

**As TIC na promoção do sucesso educativo dos alunos com  
necessidades educativas especiais (NEE)**

**Volume I**

**América Maria Gomes da Silva**

Lisboa, 2017



**Mestrado em Gestão da Informação e Bibliotecas Escolares**

**As TIC na promoção do sucesso educativo dos alunos com  
necessidades educativas especiais (NEE)**

**América Maria Gomes da Silva**

Dissertação apresentada para obtenção de Grau de Mestre em  
Gestão da Informação e Bibliotecas Escolares

Orientadora: Professora Doutora Ana Isabel Alves Vieira Novo Guimarães

Lisboa, 2017



## Resumo

Este trabalho de investigação em educação analisa a relevância do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em educação, e a contribuição que o seu uso pode dar no âmbito do desenvolvimento de competências sociocognitivas do aluno com necessidades educativas especiais (NEE), promovendo a sua inclusão. Neste contexto, e no quadro dos novos paradigmas da educação, da escola do século XXI, face às exigências da sociedade global, é incontornável falarmos de tecnologias, de novas ferramentas e recursos na educação, de sucesso educativo e de inclusão social. É de salientar, o contributo, apoio e colaboração que a Biblioteca Escolar, com os seus recursos e a sua equipa respetivamente, pode dar ao aluno, atendendo às características únicas de que a biblioteca dispõe, na promoção do ensino e da aprendizagem. Ao desenvolver um trabalho colaborativo com os demais docentes, com o intuito de privilegiar a inclusão, a equidade, a partilha de saberes, o desenvolvimento de competências, a Biblioteca Escolar contribui para o sucesso educativo e para a construção do projeto de vida do aluno.

Com esta investigação, obtivemos um conhecimento mais preciso, profundo e sustentado, sobre o quotidiano da escola investigada no âmbito das problemáticas dos alunos com Necessidades Educativas especiais (NEE).

Este trabalho tomou a forma de um estudo de caso, desenvolvido segundo a abordagem qualitativa. Participaram no estudo diretores de turma, professores de TIC e técnicos dos serviços de apoio, tendo a investigação incidido sobre o universo de alunos com NEE a frequentar a escola investigada. Utilizámos como instrumentos de recolha de dados as entrevistas, a recolha documental, a observação direta não participante e, os diários.

Concluimos que as TIC, como ferramentas promotoras de motivação, autonomia, autoestima e interação, oferecem vantagens muito significativas para o desenvolvimento cognitivo, físico, social e emocional dos alunos com NEE.

**Palavras-chave:** Tecnologias de Informação e Comunicação, Inclusão, Sucesso Educativo, Biblioteca Escolar, Alunos com Necessidades Educativas Especiais, Portugal.

## Abstract

This research work in education analyzes the relevance of the use of Information and Communication Technologies (ICT) in education, and the contribution that they can give in what the development of social and cognitive competences (skills) of the student with special educational needs (SEN) is concerned, by promoting his inclusion. In this context, and according to the new paradigms of the education of the 21st century school, due to the demands of the global society, it is inevitable that we talk about technologies, about new tools and resources in education, about educational success and social inclusion.

It is worth pointing out the contribution, support and collaboration that the School Library, through its team and its own resources, can provide for the student, taking into account the library's unique characteristics for the promotion of teaching and learning skills. In developing a collaborative work with all the teachers with the purpose of promoting inclusion, equity, the sharing of knowledge and the development of skills, the School Library contributes to the educational success of the student and to the building of his life project.

With this research, we have achieved a more precise, profound and sustainable knowledge about the daily life of the school under investigation in what the problems of students with SEN are concerned.

This work took the form of a case study research, developed according to a qualitative approach. The participants in this case study were class tutors, ICT teachers and support service technicians and the research focused on the universe of students with SEN attending the school under investigation. As methods of data collection, we have used interviews, document analysis, non-participant direct observation, and diaries.

We have reached the conclusion that ICTs, as tools that promote motivation, autonomy, self - esteem and interaction, offer significant advantages for the cognitive, physical, social and emotional development of students with SEN.

**Keywords:** Information and Communication Technology, Inclusion, Educational Success, School Library, Students with Special Educational Needs, Portugal.

## Dedicatória

*À minha família que me apoiou nos momentos mais difíceis e me incentivou a ir sempre  
mais além.*

*Aos meus pais que na sua humildade souberam, em tempos difíceis, promover a minha  
inclusão munindo-me de todas as ferramentas ao seu alcance que possibilitaram que  
chegasse até aqui.*

*A todos aqueles que, tal como eu, sabem quão árdua e difícil é a luta de alguém com  
necessidades educativas especiais, mas travam diariamente uma batalha em direção à  
igualdade de direitos e recusam ser considerados inferiores.*

*A todos os meus alunos que, ao longo de 30 anos de ensino, nunca me fizeram sentir  
diferente.*

*À memória de meu pai!*

## Agradecimentos

*À minha orientadora Professora Doutora Ana Novo, breves mas profundas palavras de gratidão pelo apoio, disponibilidade, consideração, compreensão, estímulo e incentivo, alguma paciência, mas também pela exigência e rigor científico que permitiram a realização deste trabalho e que me possibilitaram aprender e/ou desenvolver conhecimentos em novas áreas.*

*À Professora Doutora Glória Bastos, coordenadora do MGIBE, pelo apoio e empenho que fez com que a minha caminhada tivesse um final feliz.*

*Ao Professor Doutor José António Moreira, pela transmissão de conhecimentos, disponibilidade, incentivo, que me deu forças para continuar e me lembrou porque escolhi dedicar a minha vida à docência.*

*À minha colega e amiga Professora Doutora Conceição Courela, que esteve comigo desde o primeiro momento e me ajudou a trilhar este novo "path", e sem a qual tudo teria sido mais difícil.*

*Às minhas colegas Ana Espadinha, Manuela Rodrigues e Maria João Cunha, pelos conhecimentos técnico-científicos que quiseram partilhar comigo, quer na área do Educação Especial e Orientação Vocacional e Psicologia, quer na área das Tecnologias.*

*A todos os colegas entrevistados que disponibilizaram algum do seu tempo e que, com amizade, tornaram possível esta investigação.*

## Índice de Conteúdos

Volume I	
Resumo .....	iii
Abstract.....	iv
Dedicatória.....	v
Agradecimentos .....	vi
Siglas e Acrónimos .....	ix
INTRODUÇÃO.....	1
PARTE I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO .....	5
CAPÍTULO 1: A EDUCAÇÃO ESPECIAL .....	7
1.1 Breve Síntese da evolução histórica da Educação Especial: da Antiguidade aos nossos dias .....	11
1.2 Portugal e o percurso da Educação Especial .....	16
1.3 - Integração e inclusão: uma nova perspetiva para a Educação Especial .....	21
1.4 A legislação: nota introdutória .....	29
1.4.1 Decreto-Lei nº 3/2008 de 7 de janeiro: Desígnios, orientações, princípios orientadores. ....	31
CAPÍTULO 2: O CONCEITO DE NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS ...	39
2.1 Tipos de NEE .....	41
2.1.1 Necessidades educativas especiais permanentes .....	42
2.1.2 NEE temporárias.....	44
2.2 Categorias específicas das NEE .....	45
2.2.1 Caráter Intelectual.....	45
2.2.2 Caráter Processológico .....	45
2.2.3 Caráter Emocional .....	45
2.2.4 Caráter Motor .....	46
2.2.5 Caráter Sensorial.....	46
2.3 Definição sucinta das NEE por categorias .....	47
CAPÍTULO 3: MEDIDAS EDUCATIVAS ESPECIAIS.....	49
3.1 Apoio pedagógico personalizado (APP).....	50
3.2 Adequações curriculares individuais (ACI) .....	50
3.3 Adequações no processo de matrícula (APM) .....	51
3.4 Adequações no processo de avaliação (APA) .....	51
3.5 Currículo específico individual (CEI) .....	52
3.6 Tecnologias de apoio (TA) .....	52
CAPÍTULO 4: AS TIC NO CONTEXTO EDUCATIVO .....	53
4.1 Breve síntese da evolução das TIC no contexto educativo português.....	53
4.2 As TIC na escola .....	61
4.3- A utilização das TIC na educação de alunos com NEE .....	66
CAPÍTULO 5: AS (NOVAS) FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS .....	73
5.1 Suportes de leitura - Planos Inclinados.....	77
5.2 Adaptações para escrita .....	77
5.3 Adaptações para escrita em teclado .....	77
5.4 Tabelas de comunicação .....	77
5.5 Tecnologias ligadas à visão .....	77
5.6 Tecnologias ligadas à audição .....	78
5.7 Tecnologias de comunicação.....	79
5.8 Tecnologias para acesso ao computador .....	79
5.9 Software livre .....	80

5.10 Tecnologias móveis .....	81
<b>CAPÍTULO 6: AS TIC E A BIBLIOTECA ESCOLAR: PROMOVENDO A INCLUSÃO</b> .....	<b>85</b>
6.1 Biblioteca: a evolução duma instituição .....	85
6.2 A Biblioteca Escolar, a escola e a Sociedade da Informação .....	92
6.2.1 Ferramentas WEB 2.0 na Biblioteca Escolar: ao serviço de todos .....	102
6.3 O professor bibliotecário na escola do século XXI .....	116
6.4 A BE e o Núcleo de Educação Especial: colaborar para incluir .....	126
<b>CAPÍTULO 7: A FORMAÇÃO DE PROFESSORES</b> .....	<b>137</b>
7.1 As TIC e a formação de professores .....	141
<b>PARTE II - ENQUADRAMENTO EMPÍRICO</b> .....	<b>146</b>
<b>CAPÍTULO 8: CONTEXTUALIZAÇÃO</b> .....	<b>147</b>
8.1 Questões de investigação .....	149
8.2 Objetivos da investigação .....	151
8.3- Objetos de investigação .....	151
8.4 Metodologia Investigativa .....	152
8.4.1 O estudo de caso e o método qualitativo de investigação .....	152
8.4.2 A recolha de dados .....	155
8.4.3 Instrumentos de recolha de dados .....	158
8.5 Participantes no estudo: definição e caracterização da amostra .....	163
8.5.1 Caracterização do público de incidência .....	165
8.6 Procedimentos .....	168
<b>CAPÍTULO 9: APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	<b>173</b>
9.1 Dados relativos ao inquérito por entrevista .....	173
9.1.1 Dimensão 1 – Dados Pessoais .....	174
9.1.2 Dimensão 2 – As TIC e a aprendizagem .....	177
9.1.3 Dimensão 3 – As TIC e a prática pedagógica com os alunos com NEE .....	180
9.1.4 Dimensão 4 – Questão ou elementos adicionais .....	189
9.2 Dados relativos à observação direta/não participante .....	191
9.3 Dados relativos aos diários de bordo .....	196
9.3.1 Análise do diário de bordo do aluno M-C .....	196
9.3.2 Análise do diário de bordo do aluno M-J .....	198
9.4 O contributo de docentes .....	203
Conclusão .....	205
Referências Bibliográficas .....	219

## Siglas e Acrónimos

<b>AASL</b>	American Association of School Librarians
<b>ACI</b>	Adequações Curriculares Individuais
<b>APA</b>	Adequações no Processo de Avaliação
<b>APedg.A</b>	Apoio Pedagógico acrescido
<b>APEA</b>	Adequações do Processo de Ensino e Aprendizagem
<b>APM</b>	Adequações no Processo de Matrícula
<b>APP</b>	Apoio Pedagógico Personalizado
<b>BE</b>	Biblioteca Escolar
<b>CE</b>	Comunidade Educativa
<b>CEI</b>	Currículo Específico Individual
<b>CIF</b>	Classificação Internacional de Funcionalidade
<b>CP</b>	Conselho Pedagógico
<b>CRTIC</b>	Centro de Recursos TIC
<b>CT</b>	Conselho de Turma
<b>DA</b>	Dificuldades de Aprendizagem/Défice Auditivo
<b>DAE</b>	Dificuldades de Aprendizagem específicas
<b>DC</b>	Défice Cognitivo
<b>DDA/H (HDA)</b>	Desordem por Défice de Atenção e/ou Hiperatividade
<b>DDD</b>	Dislexia, Disgrafia e Disortografia
<b>DL</b>	Decreto-Lei
<b>DM</b>	Deficiente Mental
<b>DMt</b>	Deficiente Motor
<b>DT(s)</b>	Diretor(es) de Turma
<b>EC</b>	Educação para a Cidadania
<b>EaD</b>	Ensino à Distância
<b>EE</b>	Educação Especial
<b>EM</b>	Equipa Multidisciplinar
<b>ER</b>	Escolas de Referência
<b>EUA</b>	Estados Unidos da América
<b>GEPE</b>	Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação
<b>GIS</b>	Gabinete de Intervenção Social
<b>IDEA</b>	Individuals with Disabilities Education Act
<b>IFLA</b>	International Federation of Library Associations
<b>LBSE</b>	Lei de Bases do Sistema educativo
<b>LGP</b>	Língua Gestual Portuguesa
<b>ME</b>	Ministério da Educação
<b>MMRP</b>	Meio Menos Restritivo Possível
<b>NEE</b>	Necessidades Educativas Especiais
<b>OCDE</b>	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
<b>OPS</b>	Outros Problemas de saúde
<b>PAAE</b>	Plano Anual de Atividades da Escola
<b>PAP</b>	Prova de Aptidão Profissional
<b>PB</b>	Professor Bibliotecário
<b>PC</b>	Paralisia Cerebral
<b>PE</b>	Pproblemas emocionais
<b>PEE</b>	Projeto/Plano Educativo de Escola
<b>PEI</b>	Projeto Educativo Individualizado

<b>PIA</b>	Processo Individual do Aluno
<b>PL</b>	Public Law
<b>PQND</b>	Professor do Quadro de Nomeação Definitiva
<b>PTE</b>	Plano Tecnológico de Educação
<b>PIT</b>	Plano Individual de Transição
<b>QI</b>	Quociente de Inteligência
<b>QZP</b>	Quadro de Zona Pedagógica
<b>RBE</b>	Rede de Bibliotecas Escolares
<b>REI</b>	Regular Education Initiative
<b>SIDA</b>	Síndrome de Imunodeficiência Adquirida
<b>SPO</b>	Serviço de Psicologia e Orientação
<b>TA</b>	Tecnologias de Apoio
<b>TCR</b>	Turmas de Contingente Reduzido
<b>TIC</b>	Tecnologias de Informação e Comunicação
<b>UAE</b>	Unidade de Apoio Especializado
<b>UEE</b>	Unidade de Ensino Estruturado
<b>UNESCO</b>	United Nations Educational Scientific and Cultural Organizations

## **INTRODUÇÃO**

*"A força não provém da capacidade física, mas da vontade férrea"* (Mahatma Gandhi, s/d)

A escolha do tema AS TIC NA PROMOÇÃO DO SUCESSO EDUCATIVO DOS ALUNOS COM NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS (NEE), para investigação prende-se, não só com as alterações ocorridas ao nível da educação, mas também com o intento de aprofundar a investigação sobre a temática em estudo. A Sociedade de Informação operou profundas transformações na estrutura social e económica dos países mas fez, também, surgir um novo paradigma de educação. A educação reveste-se de primordial importância para o desenvolvimento de qualquer jovem e deve estar na base da sua aprendizagem ao longo da vida.

Educação é, hoje, indissociável de inclusão, igualdade de oportunidades, equidade. Viver em sociedade e conseguir ter êxito é vital para o desenvolvimento psicológico da pessoa humana. "Há pelo menos uma em cada dez crianças que, durante o seu percurso escolar, necessita de um apoio específico que tenha em conta as suas necessidades e interesses" (Correia, 1999, p. 9). Urge, por isso, dar particular atenção a um grupo minoritário<sup>1</sup>, ainda que significativo, de cidadãos que diariamente luta para conquistar o seu espaço e ser aceite em sociedade. À escola cabe o papel fundamental de alicerçar o seu futuro disponibilizando todas as ferramentas e recursos que possam coadjuvar nesse intento.

Nada se faz hoje em sociedade sem o recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). A massificação que se operou no ensino há alguns anos, aplica-se hoje ao nível das tecnologias. Se outrora, alfabetização significava saber ler e escrever, "ser alfabetizado hoje implica atuar com o computador e dominar as ferramentas de comunicação global" (Pereira, 2009, p.1).

O uso das TIC obrigou a que se registassem mudanças na gestão dos currículos, nas metodologias e metas de ensino e aprendizagem e na adoção de recursos educativos baseados nas TIC. As TIC alteraram a relação pedagógica professor aluno mas

---

<sup>1</sup> De acordo com os resultados da Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS II), da Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC), o número de alunos com NEE a frequentar as escolas, em Portugal Continental, passou de 45.395, em 2010/2011, para 76.364, em 2014/2015. Informação disponível em: <http://www.dgeec.mec.pt/np4/224/>

potenciaram, também, uma mudança ao nível do saber. É impensável referirmo-nos à evolução da educação sem as TIC.

Em educação, muitas são as possibilidades de utilização das tecnologias, seus recursos e ferramentas. Silva (2006) citado por Candeias & Silva (2008) afirma que:

“Para o sistema educativo e seus agentes o grande desafio consiste em compreender a chegada do tempo das tecnologias que dão oportunidades de redesenhar as fronteiras de uma escola aberta aos contextos sociais e culturais, à diversidade dos alunos, aos seus conhecimentos, experimentações e interesses, enfim, em instituir-se como uma verdadeira comunidade de aprendizagem” (p.142).

As TIC não vieram para substituir o ensino tradicional. Estão presentes para que, num esforço conjunto, se promova o sucesso educativo dos alunos com o intuito de os preparar para a vida ativa, para o mundo 'real' fora dos muros protetores da escola, para uma sociedade que se quer plural, democrática e inclusiva.

As tecnologias devem ser o suporte, as 'mindtools', que "permitam fazer a diferença no que respeita às práticas quotidianas - em atividades que se traduzam em maiores performances por parte dos estudantes" (McKenzie, 2001, p. 8).

Na procura de respostas, muitas dúvidas e interrogações surgiram. Desde logo, o delimitar o estudo para que, deste modo, pudessemos delinear estratégias que nos possibilitassem balizar a pesquisa.

A Revisão da Literatura afigura-se como uma das etapas mais importantes no trabalho académico. Cardoso, Alarcão e Celorico (2010) afirmam que:

“O conhecimento constitui-se como uma rede complexa de contributos vários e perante essa complexidade, a tarefa de rever a literatura existente parece-nos gigantesca. Por isso, é preciso desenvolver a capacidade de passar de uma realidade abrangente a uma realidade circunscrita e circunstanciada” (p.20).

Este trabalho de investigação, pretende ser uma base de trabalho, análise e reflexão sobre o impacto da utilização das TIC na promoção do sucesso educativo dos alunos com NEE, na escola investigada, que possibilite novas reflexões.

Investigámos qual o impacto que as TIC, as 'novas' ferramentas tecnológicas, podem ter na educação destes alunos contribuindo para a sua inclusão social, rentabilizando os espaços e recursos existentes na escola, desenvolvendo um trabalho

colaborativo e/ou de parceria com a Biblioteca Escolar (BE) e a Comunidade Educativa (CE), no desenvolvimento das literacias, almejando o sucesso educativo de todos.

Foi nosso propósito entender quais as carências existentes na escola investigada, quer ao nível da formação dos professores, quer ao nível das ferramentas e recursos específicos disponíveis, que garantam um cabal desenvolvimento das aprendizagens dos alunos com NEE. Desenhámos, assim, uma investigação que tomou a forma de um estudo de caso, numa abordagem qualitativa, com o qual procurámos aprofundar os nossos conhecimentos sobre o objeto de estudo.

Atendendo à evolução da Educação Especial (EE), e às alterações operadas na educação e na sociedade com o advento da Sociedade da Informação, interrogámo-nos sobre o assunto, problematizámos a temática, tendo emergido a seguinte questão principal de investigação:

- Qual o impacto que as TIC podem ter no desenvolvimento de competências sociocognitivas dos alunos com NEE, potenciando a sua inclusão, ampliando um trabalho de parceria com a biblioteca escolar e restante comunidade?

No sentido de encontrar resposta para a questão principal de investigação, tomámos opções metodológicas que, no âmbito de um quadro de referência teórico, nos permitissem refletir sobre as evidências empíricas provindas da análise de dados.

Dos inúmeros documentos analisados, a recolha e seleção recaiu, essencialmente, em dissertações de mestrado, documentos oficiais, artigos científicos e obras alusivas à temática em questão, as TIC e os alunos com NEE, sem esquecer a parceria com a BE, onde as diversas ferramentas, instrumentos e recursos estão ao alcance de todos os alunos, na promoção da escola inclusiva.

Apresentamos o percurso trilhado pela nossa investigação.

No **capítulo 1, Educação Especial (EE)**, apresentamos uma súpula da evolução histórica da EE, ao longo dos séculos. Olhamos, também, o percurso da EE em Portugal. Abordamos a perspetiva da integração e inclusão na EE e analisamos alguma da legislação que assiste a este tipo de educação.

No **capítulo 2, Conceito de Necessidades Educativas Especiais**, debruçamo-nos sobre o seu conceito, o tipo e categorias de NEE.

No **capítulo 3, Medidas Educativas Especiais**, enumeramos e explicitamos o que se entende por este tipo de medidas.

No **capítulo 4, As TIC no contexto educativo**, redigimos uma síntese da evolução das TIC no contexto educativo português, interrogamo-nos sobre a relevância das TIC na escola e na utilização destes recursos na educação dos alunos com NEE.

No **capítulo 5, As (Novas) ferramentas tecnológicas**, abordamos o pensamento de alguns investigadores sobre a utilização destas ferramentas, na educação. Damos a conhecer o papel do Centro de Recursos TIC (CRTIC) e indicamos ferramentas que, de acordo com a categoria da problemática apresentada, poderão ser utilizadas na educação de alunos com NEE.

No **capítulo 6, As TIC e a Biblioteca Escolar: promovendo a inclusão**, analisamos a evolução da biblioteca enquanto instituição. Interrogamo-nos sobre o papel da Biblioteca Escolar (BE) na escola, e a sua relação com a sociedade da informação, ponderamos o papel do professor bibliotecário na escola do século XXI, discutindo a importância do trabalho de parceria entre a BE, a CE e o Núcleo de Educação Especial, na promoção da inclusão dos alunos com NEE.

No **capítulo 7, Formação de professores**, referimos a opinião de investigadores sobre a necessidade de formação, nas mais diversas áreas privilegiando, sobretudo, as áreas das tecnologias e das NEE.

No **capítulo 8, Contextualização**, explicitamos um conjunto de reflexões e opções relativas ao desenho da investigação que traçámos, e à metodologia que implementámos.

No **capítulo 9, Apresentação e análise dos resultados**, apresentamos os resultados obtidos e as evidências empíricas que esses resultados espelham. Os dados, compilados durante o trabalho de investigação desenvolvido, são interpretados numa perspectiva crítica e reflexiva.

Na **conclusão**, destacamos os resultados principais da investigação e o seu contributo para o desenvolvimento profissional e pessoal da investigadora. Por fim, apontamos pistas para possíveis futuros projetos.

Ousámos reinterpretar uma frase de Courela (2007) “No horizonte acena-nos a utopia de uma sociedade mais inclusiva, que ousámos sonhar nos trilhos da educação dos alunos com NEE” (p.7, adaptado). Convidamo-los, pois, a trilhar este caminho, de olhos postos num horizonte onde a utopia possa, algum dia, dar lugar à realidade.

## **PARTE I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO**



**Ilustração 1-** Arquivo particular da investigadora.



## **CAPÍTULO 1: A EDUCAÇÃO ESPECIAL**

*"The only thing that we have to fear is fear itself!"*

(Franklin Roosevelt, s/d)

“Identificar e reconhecer a diversidade é percorrer o caminho da igualdade de direitos. Reconhecer-se, hoje, que todas as crianças têm características, interesses, capacidades e necessidades de aprendizagem que lhes são próprias. Como tal, talvez, possamos afirmar: toda a educação é especial, varia a especialidade!”

(Conselho Nacional de Educação, 1998)

No decorrer do processo investigativo, quisemos conhecer o impacto da utilização das TIC na promoção do sucesso educativo e inclusão dos alunos com NEE, na escola investigada, desenvolvendo um trabalho de parceria com a BE, articulando com os docentes no apoio ao currículo e nas atividades extracurriculares, com os técnicos dos diferentes serviços de apoio, com os diretores de turma (DTs) e professores de TIC.

A utilização das TIC na promoção do sucesso educativo e inclusão destes alunos reveste-se, hoje, de primordial importância como meio potenciador da motivação, desenvolvimento de capacidades e competências sociocognitivas, impulsionando uma efetiva escola inclusiva. Refletimos sobre a importância do uso das tecnologias como meio potenciador de inclusão mas, também, como elemento essencial na preparação destes alunos para a vida em sociedade, para o mundo do trabalho, para a vida adulta, fomentando uma aprendizagem ao longo da vida. Na sociedade de informação, o uso das TIC é transversal a todos os setores, quer da vida escolar ou académica quer profissional. As TIC são elos de ligação entre a escola e o mundo do trabalho, essenciais para todos, imprescindíveis para cidadãos com limitações e/ou incapacidades, "For most people technology makes things easier. For people with disabilities, however, technology makes things possible" (Radabaugh, 1988).

Urge, assim, unir esforços para que a escola possa constituir um ponto diferenciador na educação e desenvolvimento cognitivo e de aprendizagens destes alunos, estreitando a cooperação entre pares e estabelecendo um trabalho de parceria e colaboração com a BE, marcando a diferença e alicerçando competências para o mundo do trabalho.

A regulamentação relativa a alunos com NEE tem vindo a sofrer alterações ao longo dos anos. Portarias, Despachos ou novos Decretos-Lei têm sido implementados, na tentativa de melhor promover a inclusão do cidadão com NEE. A atual legislação, o Decreto-Lei nº 3/2008, de 7 de janeiro, vem confrontar as escolas com novas medidas de apoio, no que respeita à EE, para todos os níveis de ensino, dos setores público, particular e cooperativo, numa escola que se quer inclusiva, democrática, igualitária e plural, respeitando a diferença, integrando-a na sua política educativa.

Parafraseando Correia (2013), *não há criança nenhuma que não queira aprender* (p.7). Tendo esta máxima em mente, e tendo presente o conjunto dos nossos alunos, com e sem NEE, devemos procurar encontrar respostas para as nossas interrogações mais prementes. Que métodos, estratégias e ferramentas utilizar para melhor responder às necessidades de todos os nossos alunos, potenciando boas práticas educativas.

Embora o ensino regular deva responder às necessidades de cada aluno, há alunos que carecem de uma maior atenção e adequação pedagógica para que o seu potencial seja maximizado. Referimo-nos aos alunos com necessidades NEE.

As reformas do sistema educativo vividas, ao longo de várias décadas, em vários países, colocam os docentes perante novos desafios. Um novo paradigma de escola, a escola inclusiva, que vem obrigar a repensar métodos, estratégias, conteúdos, ferramentas, enfim, todo o sistema do ensino e da aprendizagem.

Segundo Bautista (1997)

“A integração de alunos deficientes no ensino regular implica, entre outras coisas, a necessidade de formar e qualificar professores, a elaboração e adaptação de esquemas curriculares, a orientação e intervenção psicopedagógica, a inovação e integração educativa dos processos integradores, a adaptação dos recursos humanos e materiais, cuja melhoria tornará possível um novo modelo de Educação Especial e possibilitará um ensino de maior qualidade” (p.7).

Deste modo, e no desenvolvimento de uma política de escola para todos, a escola inclusiva vem fomentar uma maior colaboração entre docentes do ensino regular e potenciar a ligação com o professor da Educação Especial, estreitando laços de comunicabilidade e cooperação. A EE é definida como uma modalidade de ensino com características singulares. Correia (2013) opta por referir-se, não a educação especial, mas a serviços de educação especial e entende serem:

[...] o conjunto de recursos que prestam serviços de apoio especializados, do foro académico, terapêutico, psicológico, social e clínico, destinados a responder às necessidades especiais do aluno com base nas suas características e com o fim de maximizar o seu potencial. Tais serviços devem efectuar-se, sempre que possível, na classe regular e devem ter por fim a prevenção, redução ou supressão da problemática do aluno, seja ela do foro mental, físico ou emocional e/ou a modificação dos ambientes de aprendizagem para que ele possa receber uma educação apropriada às suas capacidades e necessidades. (p.45, grafia original)

Assim sendo, a inclusão do aluno deve ser trabalhada de modo a que a sua inserção no ensino e escola regulares se processe de forma adequada.

Na construção de uma verdadeira comunidade educativa atenta à inclusão da criança e do adolescente com NEE, o sistema educativo passou por diversas transformações, reestruturou escolas públicas, adequou, ajustou e individualizou programas, legislou a respeito, e fez nascer uma nova escola, preocupada com todos onde, a par com as competências escolares ou académicas, os valores da solidariedade e cidadania estão presentes e ganham igual importância.

Formar cidadãos no século XXI passa, sem sombra de dúvida, pelo domínio das novas literacias mas, também, por estar recetivo a novas descobertas, inovações, ao desenvolvimento de competências, a tudo quanto possa auxiliar na docência dentro e fora dos ambientes ditos tradicionais, como expresso pela IFLA/UNESCO<sup>2</sup>, (Declaração de Moscovo, 1918), "...a greater part of growing up takes place outside the traditional learning environments...".

O paradigma da escola inclusiva potencia uma serie de transformações a que não é, de todo, alheio o novo paradigma da literacia de informação e comunicação quebrando barreiras comunicacionais. O impacto digital veio obrigar o cidadão a dotar-se de competências diversificadas, para ser capaz de compreender a informação e de a transformar em conhecimento.

Se ao aluno regular, dito normal, se recomenda o uso das TIC como forma de fomentar o interesse pela aprendizagem, pela pesquisa, pelo sucesso educativo, e qualidade do mesmo, para o aluno com NEE o uso destas ferramentas é uma forma de minimizar as incapacidades, promovendo a sua inclusão social e escolar, permitindo-lhe o acesso ao conhecimento, à aprendizagem, desenvolvendo as suas competências e

---

<sup>2</sup> IFLA (International Federation of Library Association; UNESCO (United Nations Educational Scientific and Cultural Organizations).

capacidades intelectuais e sociais, promovendo taxas de sucesso que possibilitem uma inclusão plena na sociedade.

A inclusão do aluno com NEE no ensino regular, numa escola que se pretende inclusiva, ajuda a cimentar o projeto de vida do aluno, ajuda a prepará-lo para a vida ativa longe do microcosmos que é a escola. Ajuda, ainda, o aluno a combater adversidades, a desenvolver aptidões e capacidades, na tentativa de ultrapassar/quebrar barreiras e superar os seus próprios limites.

Para isso, é imperativo que a escola esteja dotada de ferramentas e recursos necessários ao desenvolvimento do aluno, participe e desenvolva projetos que promovam a sua inclusão. Segundo Ribeiro, Moreira e Almeida, (2009), cit. por Freitas, (2012), "A inclusão busca uma escola para todos e para cada um exige respostas individuais e personalizadas às necessidades específicas de cada aluno." (p. 50)

O uso do computador apresenta-se como uma mais-valia para o processo de ensino e de aprendizagem, oferece possibilidades de comunicação e inovadoras formas de transmissão de conhecimento, aumentando a motivação dos alunos podendo, ainda, ser usado nos diferentes níveis de ensino para aumentar o acesso, a eficiência e a qualidade do processo de ensino e de aprendizagem.

O potencial inclusivo das TIC é de largo espectro, englobando a deficiência física, problemas do foro emocional e comportamental. As TIC tornaram-se um instrumento pedagógico, possibilitando metodologias inovadoras, fomentando estratégias educativas diferenciadas, ajudando a quebrar barreiras no acesso à educação, coexistindo com os métodos tradicionais carecendo, porém, de adaptações para cada aluno atendendo à especificidade da sua deficiência ou necessidade educativa singular. Sim-Sim (2005), refere que:

“A escola já não é mais um local só frequentado pelas crianças que querem lá estar e estão ávidas por aprender; tornou-se o espaço de aprendizagem para todas as crianças, as que querem lá estar (e por isso aprendem o que a escola lhes quer ensinar), as que não encontram na escola os reptos à aprendizagem (e provocam por vezes verdadeiros tsunamis na sala de aula) e ainda as que, devido a características específicas, obrigam a escola a ser criativa, imaginativa, incansável na busca de atitudes e meios para que elas aprendam” (p.5).

Porém, até chegarmos ao conceito da escola inclusiva, a sociedade passou, ao longo de vários séculos, por alterações profundas. Da antiguidade aos nossos dias, o

caminho da educação para todos, tal como a entendemos hoje, não foi fácil de trilhar mas é relevante recordá-lo.

## 1.1 Breve Síntese da evolução histórica da Educação Especial: da Antiguidade aos nossos dias

### Artigo 1.º

"Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e em direitos. Dotados de razão e de consciência, devem agir uns para com os outros em espírito de fraternidade".

(<http://www.gddc.pt/direitos-humanos/textos-internacionais-dh/tidhuniversais/cidh-dudh.html>, 1948)

Atendendo ao artigo primeiro da Declaração Universal dos Direitos do Homem (1948), qualquer cidadão tem iguais direitos, independentemente da sua raça, religião ou condição. Sabemos que, não raras vezes, há uma enorme dificuldade em transpor o que está legislado e aplicá-lo no quotidiano.

Ao longo dos séculos, cidadãos há que se viram obrigados a "conquistar" o seu lugar na sociedade. A sua luta, espelhando práticas seculares resultantes, sobretudo, do medo que cidadãos e sociedades tinham em encarar, conviver e compreender a 'diferença', está patente até mesmo na nomenclatura que era atribuída à sua condição. Esta, desde sempre, tem sofrido grandes oscilações. De inadaptados a diminuídos, passando por débeis, deficientes, até que, com a evolução das investigações, e as novas descobertas ao nível da biologia e da medicina, a sociedade atual passou a denominá-los de cidadãos com necessidades educativas especiais (NEE).

Segundo Fonseca (1980), "No passado, a sociedade desenvolveu quase sempre obstáculos à integração das pessoas com deficiência. Receios, medos, superstições, frustrações, exclusões, separações, etc. preenchem lamentavelmente vários exemplos históricos que vão desde Esparta à Idade Média". (p.217)

Tal como tem acontecido com a terminologia, também o papel/lugar, ou o seu reconhecimento, que o cidadão com NEE tem na sociedade, tem sido difícil de ajustar. O cidadão com NEE está, ainda hoje, dependente da maior ou menor atenção que lhe é prestada pelos órgãos governativos/legislativos e se agem, ou não, em conformidade com as leis, com os decretos que elaboram. É, sem dúvida, uma temática que está longe de gerar consensos. Pelo contrário, algumas das situações que ocorrem, posições que se tomam, podem estar envoltas em alguma controvérsia.

Ao longo da nossa investigação, utilizaremos a terminologia atual, cidadãos com NEE, não só por considerarmos a mais correta mas, também, porque se nos afigura como a menos depreciativa. Contudo, numa primeira fase, aquando do enquadramento histórico, e com o intuito de simplificar, enquadrar e generalizar as problemáticas, poderemos fazer uma ou outra alusão ao termo cidadão portador de deficiência ou incapacidades. Utilizaremos igual terminologia quando efetuarmos citações da legislação em que sejam usados estes termos.

Assim, se fizermos um exercício de memória, podemos encontrar, ao longo dos séculos, e em várias sociedades mais ou menos conservadoras, atitudes muito díspares face ao modo de encarar o cidadão portador de deficiência motora, sensorial ou cognitiva, e ao valor, papel e lugar que lhe era atribuído, em sociedade, pelos seus pares.

Desde a antiguidade, a perceção da sociedade face ao cidadão com NEE tem sofrido alterações constantes. No início, a terminologia utilizada era diferente. A sociedade fazia referência ao cidadão deficiente, diminuído, incapaz e não com NEE. Acreditamos que a alteração da terminologia foi impulsionada não só pelos avanços na investigação e maior assertividade de diagnóstico mas, também, devido à carga pejorativa que a própria denominação acarreta, isto é, um simbolismo depreciativo face à pessoa em si. Ser deficiente era sinónimo de imperfeição.

Atendendo às características de cada sociedade, onde o medo face ao desconhecido estava muito enraizado, as superstições, os receios, os credos, levaram a que, desde a Antiga Civilização Espartana até à Idade Média, o cidadão portador de deficiência ou de uma qualquer patologia desviante fosse maltratado. É disso exemplo, embora por razões que não podem ser comparadas com as que mais tarde viriam a ser utilizadas pelo nazismo, a *Eugenia*<sup>3</sup> praticada na antiga Grécia.

“A prática da eugenia desde muito cedo tem acompanhado a história da humanidade, a exemplo das medidas em prol do controle rigoroso dos nascimentos, encontradas em Esparta, Antiga Grécia, como estímulo às mulheres robustas para gerarem filhos vigorosos e sadios, ao mesmo tempo em que crianças nascidas com imperfeições ou fragilidades eram atiradas do alto do Taygeto.”

---

<sup>3</sup> **Eugenia** é um termo criado em 1883 por Francis Galton (1822-1911), e significa "bem nascido". Galton definiu-a como sendo "o estudo dos agentes sob o controle social que podem melhorar ou empobrecer as qualidades raciais das futuras gerações seja física ou mentalmente". Esta teoria, da seleção artificial, foi influenciada pela obra de Charles Darwin, *A Origem das Espécies*, e no conceito da seleção natural aí referenciado. Por ser eticamente reprovável e discriminatória, a Eugenia cai em desuso após comparada com o Nazismo e o aperfeiçoamento da raça.

(Mai, LD, Angerami, ELS (2006), Eugenia negativa e positiva: significados e contradições, Ver. Latino-am Enfremagem)

Em Esparta, a educação (agogê<sup>4</sup>) era responsabilidade obrigatória do governo, encontrando-se nas mãos do Estado. Este, atendendo ao tipo de sociedade em que se vivia na época, orientada para a guerra e para a manutenção da segurança da cidade, valorizava a robustez, a preparação e capacidade física, a fim de conseguir bons soldados para o seu exército. Assim, em Esparta, após o nascimento, as crianças eram examinadas por um conselho de anciãos que decidia o seu destino, quer fossem consideradas saudáveis, aptas ou inaptas, para virem a ser soldados. Qualquer malformação ou fragilidade implicava a prática de eugenia. A criança (infant), considerada "unfit", era deixada no 'apothetae'<sup>5</sup>, perto do monte Taygeto<sup>6</sup>, (figura 1, em anexo, vol. II, p. 12), onde morria ou, em alguns casos, de onde era atirada.

Também Platão (séc. IV a.C.)/1983), na República<sup>7</sup>, refere a Eugenia como um modo encontrado pela sociedade humana para se aperfeiçoar.

“É preciso, de acordo com o que estabelecemos, que os homens superiores se encontrem com as mulheres superiores o maior número de vezes possível, e inversamente, os inferiores com as inferiores, e que se crie a descendência daqueles, e a destes não, se queremos que o rebanho se eleve às alturas, e que tudo se faça na ignorância de todos, excepto dos próprios chefes, a fim de a grei dos guardiões estar, tanto quanto possível, isenta de dissensões.” (459d - p. 227, grafia original)

Sobre o assunto, Correia (1999) refere "A História assinala políticas extremas da sua exclusão da sociedade: em Esparta, na Antiga Grécia, crianças com deficiência físicas eram colocadas nas montanhas e, em Roma, atiradas aos rios". Não só em Roma, mas também na China, os cidadãos deficientes (surdos) eram lançados ao mar.

Da Idade Média à Revolução Industrial, o tratamento dado ao cidadão portador de deficiência física ou mental, oscila entre a perseguição e o internamento compulsivo. São exemplo disso, a dicotomia de tratamento da igreja católica e da igreja reformista

<sup>4</sup> **Agogê** - Palavra do grego antigo que significava "dependência". No contexto utilizado, remete para a ideia de liderança, orientação ou treinamento.

<sup>5</sup> **Apothetae** significava "O Lugar de Despejo". Lugar onde eram deixadas as crianças deficientes em Esparta.

<sup>6</sup> **Taygeto** - "Taygetus was important as one of Sparta's natural defences. The Spartans threw criminals and "unfit" (weak, sickly, deformed, or mentally retarded) infants into a chasm of Taygetus known as Ceadas or Caeadas. In antiquity, male Spartan newborns were abandoned there if deemed unfit after examination for vitality". (Wikipedia, 2014)

<sup>7</sup> **República**: obra escrita pelo filósofo grego Platão, no século IV a.C..

de Martinho Lutero face ao cidadão deficiente (Fernandes, 2002). Enquanto Lutero o considerava pessoa sem Deus, a igreja católica atribuía as deficiências a causas sobrenaturais.

“Durante a Idade Média a igreja católica condenou o infanticídio mas, por outro lado, acalentou a ideia de atribuir a causas sobrenaturais as anormalidades de que padeciam as pessoas. Considerou-as possuídas pelo demónio e outros espíritos maléficos e submetia-as a práticas de exorcismo.” (Jimenez, 1997, p.22)

No decorrer da Idade Média, acusados de feitiçaria e bruxaria, cidadãos com deficiência física ou mental foram perseguidos, julgados e executados.

Bairrão (1988), refere que na Idade Média as pessoas com deficiência eram perseguidas, julgadas e executadas pois a sua deficiência, física ou mental, era encarada como manifestação demoníaca. É disso exemplo, como refere Correia (1999), a obra "As Bruxas de Salem" (1953), de Arthur Miller, referindo-se a práticas selváticas infligidas a adolescentes acusados de pactos com o demónio e consequentes práticas de feitiçaria, em Salem, Massachusetts, no século XVII.

No século seguinte, com as filosofias humanistas de Locke e Rosseau, abre-se um novo paradigma face ao tratamento a dar à criança com deficiência. Porém, só no século XIX, é que médicos e cientistas se dedicam verdadeiramente ao estudo desta problemática, potenciados pelos estudos feitos por Jean Marc Itard, na tentativa, embora frustrada, de recuperar um rapaz 'selvagem' encontrado nos bosques de Aveyron, França.

“Itard, referencialmente designado como pai da educação especial, investiu grande parte da sua vida na recuperação de Victor, uma criança encontrada nos bosques de Aveyron, França, portadora de deficiência mental profunda. Passando de uma fase inicial de entusiasmo para outra de desilusão - quando cinco anos mais tarde, constata a impossibilidade da cura -, Itard sistematiza as necessidades educativas de crianças com este tipo de problemática e desenvolve programas específicos.”  
(Correia, 1999)

Segundo Correia (1999), a teoria psicanalítica de Freud, e os testes de Galton para medição da capacidade intelectual a partir do desempenho de tarefas sensoriomotoras, ampliam conhecimentos, estabelecem o conceito de 'idade mental', possibilitando desenvolver testes de inteligência (Binet e Simon), identificando, assim, crianças atrasadas, dado origem às escolas especiais.

Jimenez (1997), apresenta-nos outras figuras e factos que, para além de Itard (1849-1974), se destacaram. Philippe Pinel (1745-1826) que tendo iniciado o tratamento dos 'atrasados mentais' foi, também, o primeiro a escrever sobre o assunto. Esquirol (1722-1840) estabeleceu a diferença entre idiotismo e demência, inserindo-a no *Dictionnaire des sciences médicales*. Voisin (1794-1872) estudou o tipo de educação necessária para crianças com atraso mental. Seguin (1812-1880), elaborou o método fisiológico para a educação das "crianças idiotas", sendo o primeiro a fazer referência à possibilidade de ser aplicado no ensino regular. Sobre este último autor, Puigdemillro (1986) refere que o seu trabalho pode ser entendido como o nascimento da Educação Especial no sentido moderno, longe do terreno puramente médico e assistencial então vigente. Em Madrid, os irmãos Pereira inauguram, no início do século XX, o *Instituto Psiquiátrico Pedagógico* para atrasados mentais. Anos mais tarde, em 1911, foi criada uma secção para crianças deficientes na Escola de cecs, sords-muts i anormal, da Câmara Municipal de Barcelona. O *Patronato Nacional de Anormales* surge, por ordem estatal, em 1914 (pp.23 e 24).

Com os desenvolvimentos científicos e técnicos, dispendo-se de métodos fiáveis de avaliação, diagnóstico e tratamento, surge a necessidade de construir uma nova pedagogia terapêutica, como o defendem Montessori, Decroly, George e Deinhart (1861) e Heller (1904), (apud Jimenez, 1997, p.24).

Se por um lado, houve uma tentativa de enfrentar problemas e encontrar soluções credíveis e úteis, quer para a sociedade, quer para o(a) cidadão/criança portador(a) de deficiência, surge uma nova política onde exclusão e segregação vão coexistir lado a lado, colocando as crianças portadoras de deficiência em 'locais' próprios, afastados dos demais cidadãos e da sociedade em que deveriam, por direito, estar incluídas. Mesmo quando, a dado momento, algumas escolas públicas, segundo Correia (1999), começam a educar algumas destas crianças, fazem-no utilizando recorrendo a classes especiais, onde a prática segregacionista prevalece. Estávamos, ainda, muito longe duma mentalidade onde integração e inclusão darão o mote para a alteração de mentalidade e de políticas educativas.

Durante a Era Industrial, criaram-se condições para que surgissem as primeiras legislações, regulamentando a EE, e considerassem o cidadão com NEE, membro de pleno direito na sociedade. Contudo, a EE entendida como tal, só é implementada por volta dos finais do século XVIII início do século XIX, impulsionada, quer pelo

desenvolvimento científico, quer pelos avanços da medicina, numa base mais assistencial que educativa (Jiménez, 1997, p.22).

O nascimento da EE em Portugal data de 1823, com a abertura duma escola para cegos e surdos-mudos. Contudo, só após a primeira Grande Guerra é que a deficiência começa a ser aceite e dá-se início às primeiras tentativas de escolarização destas crianças.

No início do século XX, surge a escolaridade básica obrigatória e com ela a necessidade de dar resposta a todos quanto não conseguiam seguir os padrões de aprendizagem normais. Contudo, só as Declarações dos Direitos da Criança (1921) e a Declaração dos Direitos do Homem (1948), salvaguardando os direitos fundamentais de um e de outro, impulsionaram a mudança de atitude das sociedades e governos face a este tipo de cidadãos.

Em Portugal, só na década de 70, do passado século, é que o Ministério da Educação passa a integrar e apoiar a EE.

A declaração de Salamanca, (1994) adotada pela Conferência Mundial da UNESCO sobre *Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade*, visou promover a inclusão do cidadão com NEE. Estabelece que "As escolas devem ajustar-se a todas as crianças, independentemente das suas condições físicas, sociais, linguísticas ou outras" (s/p). Nesta declaração foram estabelecidos os pressupostos legais sob os quais todos os países (que a ratificassem) ficariam obrigados a seguir no âmbito da Educação Especial. Portugal ratificou-a.

## 1.2 Portugal e o percurso da Educação Especial

O direito universal da criança à educação, consagrado na Constituição da República está, hoje, enraizado na sociedade portuguesa.

### **Artigo 73º (Educação, cultura e ciência)**

1. Todos têm direito à educação e à cultura.

### **Artigo 74º (Ensino)**

1. Todos têm direito ao ensino com garantia do direito à igualdade de oportunidades de acesso e êxito escolar.

2. Na realização da política de ensino incumbe ao estado:

- d) Garantir a todos os cidadãos, segundo as suas capacidades, o acesso aos graus mais elevados do ensino, da investigação científica e da criação artística.
- g) Promover e apoiar o acesso dos cidadãos portadores de deficiência ao ensino e apoiar o ensino especial, quando necessário.

(Constituição da República Portuguesa, (2005)

Contudo, através dos séculos, Portugal também não foi exceção ao percurso seguido pela EE seguindo, como os demais países, as tendências ideológicas vigentes.

Assim, crianças e adolescentes portuguesas foram vítimas de políticas erráticas, mas aceites, e colocadas em instituições próprias (escolas especiais), maioritariamente em regime de internato, longe do olhar e da convivência com os restantes concidadãos, por considerar-se, à época, ser benéfico, quer para o indivíduo deficiente, quer para os ditos 'normais'. Como Jimenez (1997, p. 23) refere, "... separa-se o deficiente, segrega-se, discrimina-se".

Há, contudo, relatos que durante o reinado de Isabel I, e por sua interceção, já se apoiavam indivíduos com deficiência proporcionando-lhes atividades artesanais (Fernandes, 2002, cit. Freitas, 2012).

Porém, só no início do século XIX, se começa a desenhar o percurso em direção à educação do cidadão deficiente. Surgem as primeiras escolas para cegos e surdos. Nas décadas seguintes, criam-se institutos (com fins educativos), e asilos (com fins assistenciais), para acolherem estas crianças. Entre outras, é fundada, primeiro em Lisboa, a Escola António Feliciano de Castilho e, anos mais tarde, no Porto, o Instituto José Rodrigues Araújo. Só em finais do século, surgem os primeiros hospitais psiquiátricos e sanatórios destinados ao tratamento do cidadão deficiente mental (DM), mas que se limitavam a 'confiná-lo', afastando-o da sociedade. A era das instituições, considerada como o início da EE, é datada entre o final do séc. XVIII e princípio do séc. XIX.

Segundo a ideologia vigente, era necessário proteger, quer o cidadão dito 'normal' do cidadão deficiente, por este último ser considerado perigoso, quer proteger igualmente o cidadão deficiente dos perigos que poderia ter que enfrentar em sociedade, fora dos centros criados para o efeito, onde, 'resguardado', teria acesso a uma melhor qualidade de vida. Este tipo de raciocínio/mentalidade conduziu à discriminação e segregação da

pessoa com deficiência. Para Felgueiras (1994), "Inicialmente, os cuidados prestados aos indivíduos com deficiência, quando não permaneciam nas suas famílias, ocorriam em instituições asilares ou hospitalares de carácter segregado e assistencial, com o objetivo claro de proporcionar o seu isolamento da sociedade em geral". (p.23)

Durante anos, a institucionalização da pessoa com deficiência, criando-se a falsa ideia de proteção, serviu para afastar da sociedade, todos os considerados indesejáveis perpetuando-se o tratamento discriminatório e segregacionista destes cidadãos.

Bairrão (1998), aponta três grandes períodos para o enquadramento histórico da EE. O primeiro, no início do século XX, apelida-o de "período dos esquecidos", no qual se manteve a criança com deficiência afastada da sociedade, longe dos olhares do comum cidadão. O segundo, nos anos 50 e 60, como sendo o de "despiste e de segregação", no qual se enfatiza o diagnóstico e classificação da deficiência baseados num modelo médico e, finalmente, o da "identificação e ajuda", com início nos anos 70 e que procura da promoção de direitos iguais para todos os cidadãos.

Data do início do século XX, a primeira tentativa de se dar formação especializada aos professores, no âmbito da educação para surdos.

Representando os primórdios da Educação Integrada, tiveram lugar em Portugal, as primeiras "Classes Especiais", no instituto Aurélio da Costa Ferreira, destinadas a pessoas com problemas de aprendizagem (Fernandes, 2002, citado por Freitas, 2012).

Esta situação manteve-se até à Reforma do Ensino, onde se propõe a criação de escolas próprias, atendendo ao tipo e grau da deficiência. Apesar da tentativa de se considerar o cidadão deficiente como tendo direito à educação, mantém-se a ideia discriminatória de o afastar do contacto com os demais cidadãos.

Sobre o assunto, Perron (1976) afirma "Na realidade é bem evidente a atitude de rejeição, principalmente do ponto de vista social, (...) o medo de contágio constituía fundamento para a organização de estruturas de carácter segregado". (p.24)

Com a expansão e obrigatoriedade da escolaridade básica, consagrada na Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE), de 1986, artigo 6º, ponto 1, "O ensino básico é universal, obrigatório e gratuito e tem a duração de nove anos", verifica-se que alguns alunos não conseguem acompanhar os seus pares. Dá-se, então, uma clivagem no tipo de educação e surge a pedagogia diferenciada, a educação especial institucionalizada, baseada nos níveis de capacidade intelectual e diagnosticada em termos de quociente intelectual (Jimenez, 1997).

Também Binet (1857-1911) afasta da educação regular os mais fracos e os mais atrasados. Às escolas especiais, somam-se as classes especiais, onde se dividem as crianças e adolescentes por categorias atendendo à etiologia da sua deficiência: surdez, cegueira, deficiência mental, paralisia cerebral, dificuldades de aprendizagem (...). Possuindo os seus próprios programas e técnicos especializados, formam um núcleo de EE diferenciado, dentro do sistema educativo regular.

Nos anos 60, a intervenção do Estado no apoio ao deficiente motor (DMt) é reforçada. A sensibilização para a questão ficou a dever-se, sobretudo, aos efeitos da guerra colonial na população. Apesar dos passos em prol da educação, não foi dada resposta aos portadores de deficiência severa ou profunda. A falta de resposta faz surgir, por esta altura, estruturas autónomas, próprias, criadas pelos pais. Nasceram, assim, as primeiras associações de pais, cuja importância e papel fundamental perdura até hoje. São exemplo, a Associação de Paralisia Cerebral de Lisboa, Coimbra e Porto. Em seguida, é fundada a Associação Portuguesa de Pais e Amigos da Criança Deficiente Mental e nascem vários serviços e escolas especiais relacionadas com diferentes tipologias de deficiência.

No entanto, estas associações, tal como no presente, enfrentaram múltiplas dificuldades. Só nos anos 70, dada a sua proliferação, o Ministério da Educação (ME), chama a si, a formação de professores especializados.

À medida que a normalização se foi expandido, a escola especial foi sendo encarada como extremamente restritiva, segregacionista e discriminatória, prejudicial à educação, embora encerrasse em si aspetos positivos e negativos. Com a Reforma de Veiga Simão, Lei nº 5/73, de 25 de Julho, e a maior responsabilização do Estado pela integração de crianças com deficiência no ensino regular, dá-se um salto qualitativo na EE. Criam-se equipas de Educação e Ensino Integrado. Procede-se, então, à integração de crianças com deficiência visual, auditiva e motora, nas classes regulares. Seguem-se as primeiras experiências de integração em Salas de Apoio, nas escolas regulares, ministradas por professores especializados a alunos capazes de acompanhar currículos regulares.

Com a Revolução de Abril, de 1974, e com as transformações operadas na sociedade, onde os conceitos de liberdade, democracia, direitos e deveres se acentuam, os pais tomam maior consciência da igualdade de direitos e oportunidades que assistem às crianças, independentemente das suas capacidades intelectuais, físicas ou sensoriais.

Criam novas associações e surge o Ensino Cooperativo de Educação. A pressão exercida, obrigou o ME a reforçar as suas políticas passando, este, a ter um papel mais ativo e preponderante na integração das crianças com NEE, no ensino regular.

Na década seguinte, a Educação Integrada sofre alterações significativas face à ideia crescente do direito a uma escola regular para todos. Nessa perspetiva, Wedell (1986) citado por Bairrão (1998) afirma

"Os cuidados são uma constante na vida das pessoas, desde o nascimento até à idade avançada, um direito próprio e imprescindível, mas na realidade quer o conceito de síndrome, de lesão ou défice revelam-se de fraca utilidade em educação." (p.6)

Com vitórias e derrotas, esta luta constante pela integração e inclusão da pessoa com NEE na vida em sociedade, e no seu direito em frequentar o ensino regular, sofreu um forte impulso com a implementação da Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE), em 1986. Nada voltá a ser como antes, no que respeita à Educação Especial. A transformação será irreversível.

A ideia da normalização persiste, devendo a pessoa com deficiência ser educada num ambiente o menos restritivo possível. Correia (1997), aludindo ao conceito de "meio menos restrito possível", afirma ser um ambiente o mais normal possível, face às características da criança, em prol de uma educação assertiva. Também para Mikkelson, citado por Bautista (1997), "a normalização consiste na possibilidade para o deficiente mental desenvolver um ponto de vista tão normal quanto possível." (p.28)

Contudo, vozes discordantes fizeram-se ouvir (Fuchs & Fuchs, 1994; Kauffman & Hallahan, 1995; Semmel, Gerber & MacMillan, 1995, citados por Cruz, 2012), alertando para os perigos da inclusão plena que poderá, segundo estes, ser desfavorável à criança por não responder às suas reais necessidades. Por outro lado, Zigmond & BaKer (1995) citados por Cruz (2012), concluem que se deve chegar a um estágio intermédio que permita, a interligação de ambas as perspetivas, para que se alcancem os objetivos educativos individuais dos alunos com NEE. Também Correia (2013) refere o modelo de inclusão progressiva, no qual, face à natureza e severidade da problemática da criança com NEE, se permita estabelecer, níveis de inclusão, limitada, moderada e total (p. 12).

Até aos nossos dias, dúvidas subsistem em alguns setores da sociedade, quanto à plena inclusão dos alunos com NEE nas classes regulares atendendo, somente, às reais

necessidades dos alunos e pensando na necessidade de lhes possibilitar uma aprendizagem com qualidade.

De referir que muitos anos se passaram, muitas transformações se tiveram que operar em sociedade, muita legislação teve que surgir, para que o paradigma face à EE e ao direito de integração e inclusão dos alunos com NEE nas escolas e classes regulares fosse alterado. Apesar de algumas dúvidas persistirem é, em nosso entender, a própria sociedade que impedirá um retrocesso em todo o processo de inclusão do cidadão com NEE, quer seja ao nível da política educativa, quer social, uma vez que esta problemática deixa de estar somente ligada ao cidadão que nasceu com determinada patologia ou incapacidade mas, também, a todos quantos podem, em determinado momento da sua vida, ter que lidar com uma incapacidade resultante de um acidente ou doença súbita.

### **1.3 - Integração e inclusão: uma nova perspetiva para a Educação Especial**

Desde a Antiguidade clássica até ao "nascimento" da EE, a pessoa com NEE passou por períodos muito conturbados de segregação e discriminação. Com a evolução das sociedades, com a transformação da forma de pensar e agir dos cidadãos, com as novas descobertas científicas, a educação sofre, também ela, a influência das novas correntes de pensamento, muito impulsionadas pela investigação científica. Assim, após um período de morte, incompreensão, segregação e discriminação, inicia-se uma fase de transição impulsionada pelas convulsões sociais. Surge uma nova tendência em educação, e a EE vai passar por transformações relevantes.

Substitui-se a educação institucionalizada pela nova ideia de educação integrada. Esta pressupõe, à partida, os princípios da normalização e da individualização, ajustando-se a educação do aluno com NEE às suas características e particularidades. Para Bank-Mikkelsen, (1969), citado por Bairrão, (1997), a normalização consiste na "possibilidade para o deficiente mental de desenvolver um tipo de vida tão normal quanto possível". Bengt Nirje, (1969) citado por Bairrão, (1997), define normalização como "a introdução na vida diária do subnormal de modelos e condições tão parecidas quanto possível às consideradas habituais na sociedade". Porém, para uma adequada integração escolar do aluno com NEE, é necessário ter em conta, não só os dois primeiros princípios, mas também o princípio da sectorização dos serviços, entendendo-

se este pela adequação, adaptação e organização dos apoios e serviços da escola, aos alunos que deles necessitem, dentro do seu meio ambiente natural, e não o tentar 'espartilhar' o aluno num tipo de serviço previamente existente.

O princípio da sectorização passa a integrar, nos finais dos anos 50, a legislação dinamarquesa e, na década de 70, o conceito difunde-se pela Europa, América do Norte e Canadá. Embora Mikkelsen e Nirje se refiram somente ao DM, concordamos com Bairrão (1997), quando afirma que este princípio pode ser aplicado às diferentes tipologias de NEE.

Esta nova filosofia da integração, fundamenta-se no princípio de normalização. Logo, conduz ao conceito de normalidade que, por si, é um pouco relativo, dependendo de pessoa para pessoa. Assim, refere Bairrão (1997), o normal e o não normal não existem dentro da pessoa mas fora dela, dependendo da maneira como os seus pares a veem. Beeny (1975) citado por Bautista (1997) afirma que "A integração como filosofia significa uma valorização das diferenças humanas". Há que aceitar as diferenças e não eliminá-las. Urge, por isso, mudar a atitude da sociedade perante a pessoa diferente e não o contrário.

Vários autores (Toledo, 1984; Renau, 1984; Fierro, 1987; Garcia, 1989; Chafin, 1975; Bierch, 1974; Houck e Sherman, 1979), defensores deste novo modelo de educação, apresentam razões que vão desde os direitos humanos, justiça e direito constitucional, passando pelos meios de diagnóstico tendenciosos que conduziram, no passado, a classificações inadequadas e situações escolares pouco apropriadas, para justificar a mudança (Bautista, 1997, p.26)

Mas como definir integração? Correia (1999) define integração como sendo "um conceito que pretende, sempre que possível, a colocação da criança com NEE, junto da criança dita 'normal', para fins académicos e sociais, e "meio menos restritivo possível" (p. 19).

Na opinião de Birch (1994) citado por Bautista (1997), integração consiste num "processo que pretende unificar a educação regular e a educação especial com objetivo de oferecer um conjunto de condições a todas as crianças com base nas suas necessidades de aprendizagem" (p.29).

A educação integrada foi a primeira das muitas transformações operadas na EE. Fatores condicionadores de uma integração adequada que, até então, estavam descurados passaram a estar no centro das atenções: são exemplo o campo das

pedagogias diferenciadas e o da formação dos professores, que sentiam incapacidade ou insegurança para o desenvolvimento de estratégias de ensino-aprendizagem adequadas. De acordo com Correia (1999), estas dificuldades, sentidas em todos os países, alertam para a necessidade de orientações precisas para a prática da integração.

Surge, assim, nos Estados Unidos da América (EUA), a Public Law (PL) 94-142, "The Education for All Handicapped Children Act", em 1975, que vem legislar sobre a EE e a conseqüente integração da criança com NEE na escola pública. Goodman (1976), citado por Heward e Orlansky (1988), citado por Correia (1999), caracteriza a lei (PL 94-142) como "bombástica ... provavelmente será conhecida como a de maior impacto na história da educação" (p. 21).

Em 1990, o Congresso Americano debruça-se novamente sobre o assunto, reautorizando e complementando a PL 94-142, mas altera o nome para "Individuals with Disabilities Education Act (IDEA)".

Na década seguinte, Madeleine Will, Secretária de Estado para a Educação Especial do Departamento de Educação dos EUA, discursa apontando novas necessidades para a EE, não só ao nível dos alunos com NEE, mas também englobando uma franja de alunos até então desprotegidos que considerou em "risco educacional". Segundo Will (1986) citado por Correia (1999), era urgente a cooperação entre professores do ensino regular e da EE, para analisar e estabelecer estratégias de atuação que respondessem às necessidades dos alunos com problemas de aprendizagem. Nasce o "Regular Education Initiative (REI), que dá lugar ao princípio da inclusão. Este princípio recebe particular atenção após a Conferência de Salamanca, em 1994.

Inclusão significa, no entender de diversos autores (Friend e Bursuck, 1996; W. Stainback & S., Stainback, 1996, citados por Correia, 2013), atender o aluno com NEE, incluindo as NEE severas, na classe regular, com o apoio dos serviços de educação especial.

Como nos é dado deduzir pelas definições, o conceito de inclusão transcende o de integração, uma vez que pretende a inserção dos alunos com NEE, em termos físicos, académicos e sociais, nas escolas regulares. Tal como refere Correia (2013, p. 20, grafia original), o aluno não deve ser colocado

[...] numa curva normal, mas sim assumir que a heterogeneidade que existe entre alunos é um factor muito positivo, permitindo o desenvolvimento de comunidades escolares mais ricas e mais profícuas. A inclusão procura, assim, levar o aluno

com NEE às escolas regulares e, sempre que possível, às classes regulares, onde, por direito, deve receber todos os serviços adequados às suas características e necessidades.

Pretende-se, assim, encontrar formas de aumentar a participação de todos os alunos com NEE, incluindo aqueles que sofrem de formas mais severas e/ou profundas, nas classes regulares, independentemente dos seus níveis académicos (Correia, 2013).

Constatámos que Integração e Inclusão são sistemas organizacionais que, tendo origem no princípio da normalização, representam diferentes formas de inserção do aluno com NEE. Entendemos por Integração a inserção parcial do aluno com NEE, dependendo deste a capacidade de se adaptar à escola, enquanto que Inclusão pressupõe a inserção plena, enfatizando e respeitando as suas singularidades e a responsabilidade da Escola por alterar as suas condições, tornando-as adequadas ao aluno.

Correia (1999) define inclusão como "a inserção do aluno na classe regular, onde, sempre que possível, deve receber todos os serviços educativos adequados, contando-se, para esse fim, com o apoio apropriado (e.g., de outros técnicos, pais, etc.) às suas características e necessidades" (p.34). Salienta, também, que os serviços educativos em questão devem ser complementados com tarefas que envolvam uma participação comunitária que possibilite ao aluno o desenvolvimento de aptidões inerentes ao quotidiano de cada um (e.g., lazer, emprego, ajustamento social, independência pessoal, etc.). Ainda assim, segundo o mesmo autor "o princípio da inclusão não deve ser tido como um conceito inflexível, mas deve permitir que um conjunto de opções seja considerado sempre que a situação o exija." (Correia, 2013, p.9)

O princípio da inclusão pede à Escola que respeite os três níveis de desenvolvimento essenciais, académico, socioemocional e pessoal, encarando a criança como um todo (criança-todo), e não só enquanto aluno (criança-aluno). Desta forma, a criança receberá uma educação adequada e relevante, e a escola conseguirá potenciar as aptidões (skills) individuais (Correia, 1999, p. 34).

O aluno com NEE passa, ainda, a ser o foco de atenção por parte de todos aqueles que, segundo o mesmo autor, devem fazer parte do modelo ou Sistema Inclusivo. Apresentamos, no volume II, a ilustração deste tipo de sistema (figura 2, p. 12).

Para que este sistema frutifique, devem as várias entidades que o constituem assumir as suas próprias responsabilidades na consecução do processo. Correia (1999,

2013) enumera as responsabilidades de cada um dos intervenientes. Tendo como referência os quadros do autor, construímos uma síntese de responsabilidades que apresentamos no volume II (quadro 1, p. 13).

Contudo, e ainda segundo Correia (1999), a inclusão de alunos com NEE no ensino regular não deve estar fechada a outro tipo de atendimento. De acordo com este autor, a inclusão deve ser flexível no sentido de possibilitar, após o despiste, diagnóstico e correta avaliação das necessidades educativas da criança, etiologia da deficiência e seu grau (moderado, severo ou profundo), a intervenção mais adequada à problemática que apresente. Deve, refere também o autor, possibilitar um "contínuo educacional", devendo a modalidade de atendimento ser determinada pelo Plano Educativo Individualizado (PEI). A saída do aluno da classe regular deverá ser ponderada só em caso de força maior, i. e. quando esta se apresente como a solução mais viável/adequada para a promoção do sucesso escolar ou académico do aluno, como previsto na Declaração de Salamanca (1994):

A colocação de crianças em escolas especiais - ou em aulas ou secções especiais dentro de uma escola, de forma permanente - deve considerar-se como medida excepcional, indicada unicamente para aqueles casos que fique claramente demonstrado que a educação nas aulas regulares é incapaz de satisfazer as necessidades pedagógicas e sociais do aluno, ou para aqueles em que tal seja indispensável ao bem-estar da criança deficiente ou das restantes crianças. (p.12)

Como podemos constatar, as modalidades de atendimento devem ser diversificadas, plurais até, atendendo sempre às necessidades de aprendizagem, capacidades e características individuais de cada criança e/ou adolescente com NEE.

Relacionando-se a modalidade de atendimento com a severidade da problemática apresentada pelo portador (criança ou adolescente) deve-se, segundo Correia, (1999, p.39), considerar um modelo de inclusão assente em três níveis: total, moderado e limitado. Apresentamos, no volume II, o quadro síntese dos níveis de inclusão (quadro 2, p. 13).

Estes níveis de inclusão estão intimamente relacionados com o número de alunos que o constituem e a possibilidade que têm para (com)participar nas atividades a desenvolver. O seu grau de participação vai sendo menor quanto maior for a severidade do problema e vice-versa.

Esta necessidade de nivelamento deve, ainda, ter em linha de conta outros fatores tais como, os recursos humanos e materiais existentes na escola, o nível de relacionamento entre os professores do ensino regular e da educação especial, apoios, etc..

Outras preocupações, quanto a nós justificadas, devem ser ponderadas. Referindo a título de exemplo:

- a colocação de alunos com NEE severas na classe regular poder interferir negativamente no sucesso educativo dos outros alunos, dado que o professor terá que dedicar mais tempo aos alunos com NEE (Lovecks-Horsley&Roody (1990) citado por Correia (1999, p. 40);
- a frustração sentida por alunos com NEE ao verificarem a sua incapacidade em atingir os objetivos da classe regular, podendo interferir com a sua autoestima (Warnock, 2005; Dupre, 200; Shapiro (1988) citado por Correia (2013, p. 13);
- os direitos dos alunos com NEE a uma igualdade de oportunidades não serão garantidos se forem eliminadas as opções que considerem outras modalidades de atendimento para além da classe regular (Hallahan et al., 2005; Heward, 2003; Kauffmann, 1989) citados por Correia (2013, p. 13).

Para existir uma escola realmente inclusiva esta deve, desde logo, desenvolver uma pedagogia centrada no aluno, atender aos seus interesses, características e necessidades de aprendizagem. Há que ter patente o princípio da igualdade de direitos e oportunidades para todos, desenvolvendo e adequando currículos, diferenciando estratégias, promovendo novos métodos de estudo e de ensino, concebendo mais e melhores materiais didáticos, para todos os alunos que deles necessitem.

Cada indivíduo é único devendo, por isso, receber por parte das entidades estatais (governamentais), escolares, laborais, todo o respeito e estímulo para que possa, respeitando a sua própria individualidade, alcançar formação relevante que lhe permita aceder a um posto de trabalho e, assim, mostrar ser cidadão de pleno direito, participando e contribuindo para o desenvolvimento da sociedade em que estará, seguramente inserido.

Apesar do enorme caminho já percorrido, a escola (como um todo), tem que processar mudanças, alterar comportamentos e atitudes, trabalhar em equipa, em conjunto, na busca de soluções para que possa ser considerada verdadeiramente inclusiva. Igualdade e equidade pressupõe que a pessoa com NEE e o cidadão comum, na escola ou em sociedade, tenha as mesmas oportunidades, igual acesso a todos os setores e serviços. Significa, também, partilhar os mesmos espaços, ter sonhos e ideais

semelhantes, alcançar idênticos sucessos, sofrer com desencantos similares, ter os mesmos deveres e direitos, onde raça, credo ou patologia não possam nunca ser invocados como justificativa para se discriminar pessoas diferentes, pessoas que não se enquadram nos parâmetros que a sociedade designa como "normais".

Hoje, em pleno século XXI, como deveríamos definir o conceito de "normal"? Acreditamos, e defendemos, que uma sociedade (escola) normal é uma sociedade (escola) plural, multicultural, onde as diferenças não sejam impeditivas dum crescimento saudável, mas tidas como um contributo, não como um obstáculo.

Acreditamos que, tão cedo quanto possível (desde o nascimento), se comece a desenhar uma normalização de vida a que o cidadão (aluno) com NEE tem direito. Há, para os autores que a defendem (Mikkelsen e Nirje, 1969), uma uniformização e unanimidade de pensamento, de ideias sobre o que a escola deve ou não fazer, como deve ser, que mudanças operar, para que a criança com NEE possa ser educada num ambiente considerado o mais normal ou regular possível. Arriscamos utilizar a terminologia empregue por alguns autores (Correia, 1999; Bautista, 1997), num ambiente o menos restritivo possível, evitando-se classe (turmas) especiais e/ou instituições especiais, sendo suficientemente flexível para atender a particularidades mais ou menos severas, mais ou menos profundas, analisando as características da criança, delineando a estratégia educativa e de vida que mais a favoreça, respeitando, sempre, a sua génese, a sua singularidade.

A escola regular, pública é, e de acordo com a revisão da literatura que efetuámos, o melhor lugar para promover essa inclusão. Mas para que essa política seja credível, há que operar mudanças a vários níveis: legislativo, organizacional (da escola enquanto instituição), adaptando currículos, adquirindo equipamento, alterando comportamentos, promovendo a aceitação do outro, estando recetiva às diferenças e aberta a receber os alunos de hoje, heterogéneos enquanto indivíduos, homogéneos em direitos e deveres. Warnock (1978) afirma "Não é possível nem desejável agrupar as crianças em grupos homogéneos". (p.28)

A escola do presente, em nada se assemelha à escola dos séculos XVIII e XIX. As alterações devem ser extensíveis, não só a toda a Comunidade Educativa (CE), entendida esta como o conjunto de todos os docentes (do ensino regular ou EE, assistentes operacionais e técnicos e serviços (SPO e GIS), mas também pais, associações locais/comunidade envolvente, serviços de saúde (centros de saúde locais),

e os demais alunos. Acreditamos que a escola deve funcionar como um todo, um conjunto estruturado, bem alicerçado em si e apoiada pelo Estado, para atender às solicitações que um mundo em constante mutação obriga. Educar num mesmo espaço, com o mesmo grau de exigência e apoio, com vista ao sucesso educativo de alunos com e sem NEE, é tarefa de enorme complexidade mas não faraónica. Na CE, nem todos estarão no mesmo estágio de formação ou disponibilidade para atuar desta forma.

Cruickshank e Lovitt (1983) citados por Correia (1999) afirmam "muitos professores carecem da formação necessária para enfrentar a integração". (p. 20)

Parafraçando o poeta inglês John Donne (1624), "No man is an island", em sociedade precisamos do outro, até para dar valor à nossa própria existência (vida), aquilo que conseguimos alcançar trabalhando em prol de "TODOS".

Em pleno século XXI, não é de todo aceitável categorizar pessoas. Deveremos caminhar, quanto a nós, para a abolição da terminologia aluno 'normal, comum' ou alunos com NEE. A escola deve atender a todos segundo as suas características, respeitar a heterogeneidade da sua população-alvo e agir em conformidade, independentemente de serem 'normais', com NEE, com maior ou menor quociente de inteligência (QI), tenham sobredotação ou dificuldades de aprendizagem (DA). Cada caso é um caso e a escola inclusiva significa isso mesmo. Educação conjunta, igualdade na diferença. Consideramos que o conceito de inclusão pressupõe a valorização da diversidade, a promoção do sucesso educativo de todos, de forma a alcançarem as suas metas, contando com a participação/contribuição do conjunto de alunos que frequenta a escola, sem discriminar, segregar ou destacar ninguém.

Segundo Correia, (1999),

qualquer tipo de mudança deve ser compreendida e desejada, não só por educadores, professores e gestores escolares, mas também por pais e cidadãos em geral. O princípio da inclusão só poderá ter sucesso se, em primeiro lugar, os cidadãos o compreenderem e o aceitarem como princípio cujas vantagens a todos beneficia. Até lá, a igualdade de oportunidades para todos os alunos ainda pode estar distante. (p. 41)

Tal como escreveu o poeta António Gedeão "... o sonho comanda a vida, que sempre que um homem sonha, o mundo pula e avança (...).

Sonhemos!

#### 1.4 A legislação: nota introdutória

Como referido em pontos anteriores da dissertação, o modo de encarar a diferença sofreu significativas alterações ao longo dos séculos. À medida que a sociedade ia evoluindo, novas perspectivas, novas descobertas, novas formas de agir e pensar foram surgindo que possibilitaram encarar-se o indivíduo portador de deficiência, menos afortunado física, sensorial ou mentalmente do que os demais cidadãos, de um modo menos discriminatório.

A evolução social refletiu-se na evolução da própria educação, obrigando a repensar e transformar a legislação, de forma a regulamentar novas normas a seguir.

Nielsen (1999) afirma que "Os educadores e os pais necessitam de saber que existem disposições legais que conferem determinados direitos e protecção específica aos indivíduos que apresentam deficiências". (p. 15, grafia original)

É do conhecimento geral que nem todos os intervenientes no processo, pais, encarregados de educação, educadores, docentes, têm conhecimento adequado e/ou profundo da legislação que assiste ao cidadão com NEE.

Nas palavras de Nielsen (1999), "Antes da década de 70, as crianças que apresentassem NEE não tinham assegurados quaisquer direitos legais à educação pública. Muitos indivíduos nesta situação eram excluídos do sistema educativo público ou de qualquer atividade remunerada" (p.15). Salienta, referindo-se à situação americana que, no estado do Alasca, existiam leis que asseguravam a exclusão de instituições de ensino das crianças que pudessem apresentar incapacidades físicas ou mentais. (Nielsen, 1999, p.15)

Desde então, com intuito de conferir e proteger os direitos das crianças e jovens com NEE, foi sendo alterada e aprovada, a nível mundial, nova legislação que regulamentasse esses direitos. Como exemplo dessa nova legislação que foi surgindo referimos a Public-Law 94-142 (PL-94-142)<sup>8</sup>, de 1975, e a sua reformulação e renomeação que culminou com o Individuals with Disabilities Education Act (IDEA)<sup>9</sup>, de 1990 .

---

<sup>8</sup> A Public Law 94-142, de 1975, é uma lei federal dos EUA, no âmbito da integração da criança com NEE na escola pública, e que vai obrigar a que os sistemas de todos os estados melhorem os seus serviços de EE, criando estruturas sólidas que promovam a igualdade de oportunidades educacionais para todas as crianças com NEE.

<sup>9</sup> IDEA, de 1990, é a reformulação que se achou necessária à PL 94-142 renomeando-a.

Para a atual investigação importa-nos, maioritariamente, analisar de forma não exaustiva algumas das disposições legais em Portugal. Focar-nos-emos, em particular, no Decreto-Lei nº 3/2008 de 7 de janeiro (DL), atualmente em vigor, e que regulamenta a Educação Especial e a inclusão das crianças e adolescentes com NEE, nas escolas portuguesas, no ensino regular. No entanto, é de salientar que, até ao DL atualmente em vigor, as políticas sobre a Educação da criança ou adolescente portador de deficiência ou patologia impeditiva da sua normal progressão escolar acompanhavam os desígnios da época. Ao analisarmos algumas das legislações mais antigas, constatámos que a terminologia utilizada na referência à pessoa com deficiência vai desde "anormais"<sup>10</sup>, na década de 40, até "atrasados mentais, duros de ouvido, com problemas de ortofonia, de dislexia e psicopatas"<sup>11</sup>, na década de 60.

Nem sempre as alterações legislativas contribuíram, de maneira positiva, para a aceitação de quem era diferente. Só dois anos após a revolução de 25 de abril de 1974, com os novos ideais de *liberdade, igualdade e fraternidade*, se iniciou o processo de verdadeiramente legislar (modificando) sobre a EE, sob um novo paradigma de sociedade, impulsionada pela Constituição da República de 1976, onde o legislador atribuiu ao ensino básico um carácter universal, obrigatório e gratuito, perpetuando-se até hoje.

## **Artigo 74º**

### **(Ensino)**

(...)

2. Na realização da política de ensino incumbe ao Estado:

a) Assegurar o ensino básico universal, obrigatório e gratuito;

Com a publicação da Lei nº 66/79, regulamentam-se os objetivos e âmbitos da Educação Especial. Nas décadas seguintes, a lei vai sofrendo consecutivas alterações no sentido de se legislar com o maior rigor e paridade possível. Nem sempre é conseguido, dado que se verificaram alguns recuos mas, a Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE), de 1986<sup>12</sup>, vem consagrar princípios fundamentais na Educação Especial.

<sup>10</sup> Terminologia utilizada na referência ao portador de deficiência no Decreto-Lei nº31801, de 26 de dezembro de 1941.

<sup>11</sup> Terminologia utilizada na referência ao portador de deficiência no Decreto-Lei 43725, de 24 de junho de 1961.

<sup>12</sup> Lei nº 46/86.

Dois marcos importantes, no que à EE diz respeito se seguem. Referimo-nos, em primeiro lugar, ao Decreto-Lei 35/90, que vem legislar sobre a "universalidade do ensino básico" garantido a sua gratuitidade (artigo 3º, pontos 1, 2 e 3), e obrigatoriedade (artigo 2º, pontos 1,2 e 3), referindo que:

1. A frequência do ensino básico, com duração de nove anos, é obrigatória para todas as crianças em idade escolar, nos termos do disposto do artigo 6º da Lei nº 46/86, de 14 de outubro (Lei de Bases do Sistema Educativo).
2. Os alunos com necessidades educativas específicas, resultantes de deficiências físicas ou mentais, estão sujeitos ao cumprimento da escolaridade obrigatória, não podendo ser isentos da sua frequência.
3. A frequência a que se refere o número anterior processa-se em estabelecimentos regulares de ensino ou instituições específicas de educação especial, quando comprovadamente o exijam o tipo e o grau de deficiência do aluno.

(Decreto-Lei 35/90, artigo 2º, pontos 1, 2 e 3)

O segundo marco na Educação Especial, no nosso país, ocorre com a publicação do Decreto-Lei 319/91, de 23 de agosto. Este decreto vem atualizar e alargar a legislação que regulamenta a integração dos alunos portadores de deficiência nas escolas regulares, face à evolução dos conceitos relacionados com a EE a nível mundial, às transformações do sistema educativo português decorrentes da LBSE, a novas diretrizes internacionais, às quais Portugal se vinculou, e à experiência acumulada ao longo dos anos. Com este Decreto-Lei a escola passa, também, a ser responsável por todos os alunos, tendo que assegurar respostas educativas adequadas/ajustadas aos alunos com NEE dos ensinos básico e secundário. Entre 1991 e 2008, portarias e novos Decretos-Lei foram sendo publicados com o intuito de regulamentar, operacionalizar e clarificar vários aspetos da legislação.

A 7 de janeiro de 2008 é promulgado, pelo XVII Governo Constitucional, o Decreto-Lei nº 3 (Decreto-Lei nº3/2008). Este decreto vem reforçar a 'caminhada' em direção à escola "democrática e inclusiva", a uma "educação inclusiva" visando a "equidade educativa".

#### **1.4.1 Decreto-Lei nº 3/2008 de 7 de janeiro: Desígnios, orientações, princípios orientadores.**

O Decreto-Lei nº 3/2008 vem alterar a legislação existente sobre EE, e obriga as escolas a novos desafios no apoio a oferecer aos alunos com NEE.

Constitui desígnio desta legislação " promover a igualdade de oportunidades, valorizar a educação e promover a melhoria da qualidade do ensino", tendo como ponto fundamental dessa qualidade "a promoção de uma escola inclusiva, orientada para o sucesso educativo de todas as crianças e jovens". Ficam ainda estabelecidos os fundamentos legais nos quais assenta o direito à educação por parte de todos, mas em especial, dos alunos com NEE, promovendo uma cultura e educação de inclusão e equidade. Assente neste paradigma, deve ser dada particular atenção às características individuais, à personalização das estratégias educativas numa tentativa de fomentar competências universais, autonomia e cidadania para todos.

A política de escola inclusiva, na sequência da Declaração de Salamanca (1994), difundiu-se e afirmou-se mundialmente, recebendo o apoio de profissionais (ligados em particular ao setor da educação), comunidade científica, pais e encarregados de educação. Para se pôr em prática esta política, deverá aplicar-se um sistema flexível e integrado, que permita dar resposta à singularidade de características, interesses, capacidades e necessidades de todos os alunos, incluindo as crianças e jovens com NEE, desenvolvendo políticas educativas de qualidade e equidade, de acesso e resultados, visando o sucesso educativo de todos os alunos. Na sua consecução, há que atender às diferenças, respeitar individualidades, personalizar estratégias educativas na promoção de competências universais, visando a autonomia e exercício de cidadania plena.

A política de escola inclusiva defende que cada aluno é único na diversidade. Assim, não pode o legislador deixar de enquadrar na lei, os casos singulares de alunos cuja especificidade da problemática exija apoios especializados de várias índole, que impliquem a implementação de medidas, quer para o aluno, quer mudanças alargadas no contexto escolar.

O DL n.º 3/2008 é composto por seis capítulos e 32 artigos, através dos quais se estabelecem as normas a seguir no que concerne à EE. Foram objeto de análise, os artigos e alíneas deste documento.

São definidos, no **artigo 1º (Objecto e âmbito)**, pontos 1 e 2, os objetivos e os apoios especializados a prestar, pela EE, nos vários níveis de ensino, do pré-escolar ao secundário, dos vários setores público, particular e cooperativo. Este artigo estabelece as condições de adequação do processo educativo às NEE dos alunos com limitações de carácter permanente, e que restrinja a atividade e participação destes, decorrentes de alterações funcionais e estruturais, nos vários domínios de vida, visando a sua inclusão

social e educativa, o acesso e sucesso educativo, a autonomia, estabilidade emocional, promovendo igualdade de oportunidade, na preparação para o prosseguimento dos estudos ou inserção na vida ativa.

O **artigo 2º (Princípios orientadores)**, estabelece os princípios que a EE prossegue, da justiça e solidariedade social, da não discriminação e combate à exclusão social, da igualdade de oportunidades no acesso e sucesso educativo, da participação dos pais e da confidencialidade da informação.

- As escolas não podem rejeitar a matrícula de qualquer criança ou jovem com base na incapacidade ou nas NEEs que manifestem;
- As crianças e jovens com NEE de carácter permanente gozam de prioridade na matrícula;
- As crianças com NEE de carácter permanente têm direito ao reconhecimento da sua singularidade e à oferta de respostas educativas adequadas;
- Toda a informação resultante da intervenção técnica e educativa é confidencial;
- Estão vinculados ao dever de sigilo os membros da CE que tenham acesso à informação;

No **artigo 3º (Participação dos pais e encarregados de educação)**, pontos 1, 2 e 3, ficam determinados o direito e o dever dos pais ou encarregados de educação em participar ativamente em tudo que se relacione com a educação especial a prestar ao seu educando, podendo aceder a toda a informação constante do processo educativo. Não exercendo os pais esse direito e dever, pode a escola substituir-se aos mesmos, desencadeando as respostas educativas mais adequadas em função das NEEs diagnosticadas. Estando em desacordo com as medidas, a lei confere aos pais ou encarregados de educação o direito de protestar junto dos serviços do Ministério da Educação.

O **artigo 4º (Organização)**, estabelece que a escola deve incluir nos seus projetos educativos as adequações de carácter organizativo e de funcionamento necessárias para responder adequadamente às necessidades educativas especiais de carácter permanente das crianças e jovens, a fim de assegurar a sua participação nas atividades do grupo, turma ou escola.

Como garante, são criadas:

- Escolas de referência (ER) para a educação bilingue de alunos surdos;
- Escolas de referência (ER) para a educação de alunos cegos ou com baixa visão;
- Unidades de ensino estruturado (UEE) para a educação de alunos com

- perturbações do espectro do autismo;
- Unidades de apoio especializado (UAE) para a educação de alunos com multideficiência e surdo cegueira congénita;

A criação deste tipo de escolas verifica-se quando o número de alunos de uma ou mais escolas da mesma área, a natureza das respostas, dos equipamentos específicos e das especializações profissionais se justifique, e após proposta e deliberação do conselho executivo, hoje órgão de gestão (direção). As unidades de apoio especializado, são criadas por deliberação (despacho) do diretor regional de educação.

Os Capítulos II, III e IV contêm os artigos que consideramos mais relevantes deste decreto (DL n.º3/2008). Neles constam os **Procedimentos de referenciação e avaliação** (artigos 5.º, 6.º e 7.º), o **Programa educativo individual de transição** (artigos 8.º ao 15.º), bem como as **Medidas educativas** (artigos 16.º ao 22.º).

No capítulo II, no **artigo 5.º**, é legislado todo o processo de referenciação dos alunos com NEE, contemplando o quê, quando, por quem e a quem esta deve ser feita, sobre o qual desenhámos o quadro síntese que colocámos em anexo (quadro 3, vol. II, p. 13).

O processo de referenciação é apresentado em documento próprio, onde se justifica o porquê da referenciação anexando toda a documentação relevante para o processo de avaliação.

No **artigo 6.º**, elencam-se os procedimentos a seguir, quer pelo conselho executivo (órgão de gestão), quer pelo departamento de EE(dept. EE), com vista à elaboração do Programa Educativo Individual (PEI). Relativamente a este elaborámos um quadro síntese, em anexo (quadro 4, vol. II, p. 14).

Cabe, ainda, ao departamento de EE determinar, segundo a Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF), quais as respostas educativas a ministrar à criança ou jovem especificando quais as causas que determinam as NEE. Este artigo 6.º informa sobre o carácter prioritário e obrigatório a que o serviço docente de referenciação e avaliação está sujeito, integrando-o na componente não letiva pelo que, à exceção da carga letiva, todo o restante serviço é secundário.

No capítulo III, **Programa educativo individual de transição**, apresenta-se, nos vários artigos, o modelo do programa individual do aluno (PEI), os responsáveis pela sua elaboração, coordenação, prazos, acompanhamento e todas as informações que nele devem constar.

O **artigo 9º**, esclarece a quem compete a aprovação do PEI, quais os indicadores a integrar e enumera a informação obrigatória a constar. Foi neste artigo que nos baseámos para construir o quadro síntese que colocámos em anexo (quadro 5, vol. II, p. 14).

O PEI é o documento que fixa e fundamenta as respostas educativas e respetivas formas de avaliação. Este Programa documenta as NEE da criança ou jovem com base no conjunto de informações disponibilizadas pelos participantes no processo e é parte integrante do Processo Individual do Aluno (PIA). A responsabilidade pela sua elaboração depende do grau de ensino que a criança ou jovem frequenta. Assim, na educação pré-escolar e 1º ciclo devem elaborá-lo, conjunta e obrigatoriamente, o docente do grupo ou turma, o docente de EE, os Encarregados de Educação e, se necessário, os serviços. Nos 2º e 3º ciclos do ensino básico (e sempre que não se registre monodocência), a sua elaboração está a cargo do diretor de turma, docente de EE e Encarregados de Educação, sendo que, em caso de necessidade, está aberta à participação dos serviços. Enfatiza-se o caso específico do ensino bilingue (surdos), que deve contar com a participação do docente surdo de Língua Gestual Portuguesa (LGP) (art. 10º).

A coordenação do PEI é, também, da competência do educador de infância, professor do 1º ciclo ou diretor de turma, respetivamente, carecendo a sua aplicação de autorização expressa dos Encarregados de Educação (artº11º).

Como referido em pontos anteriores, o prazo para a sua elaboração é de 60 dias (após referenciação do aluno), e o PEI é o único documento válido para efeitos de distribuição de serviço docente, não docente e constituição de turmas. É proibida a aplicação de qualquer medida de adequação sem a sua existência (artº12º).

O **artigo 13º**, refere os trâmites a que o acompanhamento do PEI está sujeito e com base neste artigo elaborámos o quadro 6 que se encontra em anexo (quadro 6, vol.II, p. 15)..

Do disposto neste artigo salienta-se, também, a informação a constar no relatório circunstanciado. Assim, deve explicitar a necessidade de dar continuidade às adequações no processo de ensino-aprendizagem, propor alterações ao PEI, devendo integrar o PIA. Em processo de transferência do aluno devem, quer o *relatório circunstanciado*, quer o PEI ser obrigatoriamente comunicados ao estabelecimento de ensino recetor.

No artigo 14º, indicam-se os procedimentos a ter em conta para a elaboração do Plano Individual de Transição (PIT). O plano, a iniciar três anos antes da idade limite de escolaridade obrigatória, é complementar ao PEI, e deve ser implementado, sempre que o aluno apresente NEEs que o justifiquem, acompanhando o aluno na sua transição para a vida pós-escolar, exercício de uma atividade profissional ou numa instituição de carácter ocupacional. O PIT deve promover a capacitação e aquisição de competências sociais necessárias à sua inserção familiar e comunitária. O referido plano deve ser datado e assinado, quer pelo conjunto de profissionais que participaram na elaboração do documento, quer pelos pais, Encarregados de Educação e, quando possível, pelo próprio aluno.

No capítulo IV, **artigo 16º**, são definidas e descritas quais as **medidas educativas** que podem ser intentadas na adequação do processo de ensino e de aprendizagem dos alunos com NEE de carácter permanente, visando promover a sua aprendizagem e participação nas atividades:

- Apoio pedagógico personalizado (APP);
- Adequações curriculares individuais (ACI);
- Adequações no processo de matrícula (APM);
- Adequações no processo de avaliação (APA);
- Currículo específico individual (CEI);
- Tecnologias de Apoio (TA);

Com exceção das ACI e do CEI, qualquer uma das outras medidas pode ser aplicada cumulativamente, pressupondo o planeamento de estratégias e atividades de apoio personalizado dos alunos com NEE (permanentes), que integram o plano anual de atividades da escola (PAAE), de acordo com o Projeto/Plano Educativo de Escola (PEE).

Com vista a apoiar alunos com NEE de diferentes tipologias, deve o PEE conter as metas, estratégias e a identificação de respostas específicas a disponibilizar a alunos surdos, cegos, com baixa visão, com perturbações do espectro do autismo e com multideficiência.

No decorrer da investigação, referir-nos-emos a cada medida em particular, pelo que a sua análise, neste momento, não se justifica.

Os capítulos V e VI abordam pontos muito específicos da atual legislação.

No capítulo V, **Modalidades específicas de educação, artigos 23º a 27º**, são referidos os procedimentos a seguir, na educação bilingue de alunos surdos (artigo 23º), e na educação de alunos cegos e com baixa visão (artigo 24º). Os **artigos 25º e 26º**, caracterizam as unidades de ensino estruturado para a educação de alunos com perturbações do espectro do autismo e as unidades de apoio especializado para a educação de alunos com multideficiência e surdocegueira congénita, respetivamente. Elencam-se todos os procedimentos, objetivos e competências quer das unidades quer das escolas ou agrupamentos com este tipo de unidades. O **artigo 27º** apresenta, no âmbito da intervenção precoce na infância, os objetivos dos agrupamentos de escolas de referência.

No capítulo VI, **Disposições finais, artigos 28º a 32º**, são definidos o serviço docente (artigo 28º), as atividades do serviço não docente, no âmbito da EE (artigo 29º), a cooperação e parceria, entre as escolas ou agrupamentos de escolas e instituições particulares de solidariedade social. O **artigo 31º**, define as implicações do não cumprimento do princípio da não discriminação. Por último, o **artigo 32º** apresenta a norma revogatória de Decretos-Lei, Portarias, artigos e despachos anteriores.



## **CAPÍTULO 2: O CONCEITO DE NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS**

*"E naquela noite caiu de joelhos, escondeu o rosto nas mãos e pediu a Deus com todo o fervor que lhe corrigisse o pé boto. (...) - Ó Deus cheio de bondade e misericórdia, se for da Tua vontade, por favor, endireita o meu pé na véspera do meu regresso à escola".*

(Somerset Maugham, s/d, In Servidão Humana, p. 47)

“Partindo da premissa de que todos os alunos precisam, ao longo da sua escolaridade, de diversas ajudas pedagógicas de tipo humano, técnico ou material, com o objectivo de assegurar a consecução dos fins gerais da educação, as necessidades educativas especiais são previstas para aqueles alunos que, para além disso e de forma complementar, possam necessitar de outro tipo de ajudas menos usuais. Dizer que um determinado aluno apresenta necessidades educativas especiais é uma forma de dizer que, para conseguir atingir os fins da educação, ele precisa de usufruir de determinados serviços ou ajudas pedagógicas. Desta forma, uma necessidade educativa define-se tendo em conta aquilo que é essencial para a consecução dos objectivos da educação.” (Jimenez, 1997, p.10, grafia original)

O termo *Necessidades Educativas Especiais* é relativamente recente. Aparece especificado pela primeira vez no “Warnock Report”, publicado em Londres, em 1978. Nele se constata que uma percentagem significativa de crianças apresenta, em algum período da sua vida escolar/académica, problemas de aprendizagem, necessitando de Educação Especial (Madureira, 2005). No “Warnock Report” enfatiza-se, também, o tipo e grau de problemas de aprendizagem, classificando-os de ligeiros e temporários a severos e permanentes. Contudo, só anos mais tarde o termo viria a ser adotado e redefinido a partir da Convenção da UNESCO, em 1994, substituindo a antiga denominação. Este novo conceito abrange não só todas as crianças e jovens cujas necessidades envolvam dificuldades de aprendizagem ou deficiências, mas também as sobredotadas, as crianças de rua ou em situação de risco, que trabalham, de populações remotas ou nómadas, pertencentes a minorias étnicas ou culturais, e crianças desfavorecidas ou marginais, bem como as que apresentam problemas de conduta ou de ordem emocional.

Brennen (1988) citado por Correia (2013), referindo-se ao conceito de NEE, afirma que:

Há uma necessidade educativa especial quando um problema (físico, sensorial, intelectual, emocional, social ou qualquer combinação destas problemáticas) afeta a aprendizagem ao ponto de serem necessários acessos especiais ao currículo, ao currículo especial ou modificado, ou condições de aprendizagem especialmente adaptadas para que o aluno possa receber uma educação apropriada. Tal necessidade educativa pode classificar-se de ligeira a severa e pode ser permanente ou manifestar-se durante uma fase do desenvolvimento do aluno. (p.44)

Também Correia (2013) se refere ao conceito afirmando que :

Os alunos com necessidades educativas especiais são aqueles que, por exibirem determinadas condições específicas, podem necessitar de apoio de serviços de educação especial durante todo ou parte do seu percurso escolar, de forma a facilitar o seu desenvolvimento académico, pessoal e socioemocional. (p.45)

O conceito de NEE nasce, segundo Sim-Sim (2005), quando a generalização do direito de todas as crianças à educação, altera a perspetiva educativa da categorização dos alunos na base das suas características específicas, agrupadas face às limitações da categoria em que se inserem (surdez, cegueira, autismo, etc.), e passa a residir nas capacidades educativas da criança e nas suas necessidades específicas, com vista ao sucesso educativo. Refere, ainda, que a generalização da terminologia, em educação, nem sempre foi sinónimo de compreensão do conceito, nem de uma adequada formação dos seus agentes educativos. Leite (2005) defende que a compreensão do conceito de NEE nem sempre foi a mais adequada, referindo que:

Em muitas situações, a deturpação ou a incorreta interpretação do conceito levou a identificá-lo exclusivamente com a noção de défice, esquecendo o essencial que o norteava, isto é, o provimento de meios educativos que anulassem ou diminuíssem as barreiras colocadas às aprendizagens das crianças. (p.6)

Estes alunos ao ingressarem no ensino regular têm direito a um ensino que atenda às suas características individuais, conforme preconizado pela Constituição da República Portuguesa (2005). A escola deve assegurar-lhes uma aprendizagem diferenciada recorrendo, sempre que possível, a novos recursos e ferramentas que, de uma forma concreta e assertiva, contribuam para o desenvolvimento das aprendizagens e promovam não só o seu sucesso educativo como a sua inclusão.

Pizarro e Leite (2003) citados por Cruz (2012) referem

Torna-se assim evidente que a defesa de uma escola para todos e de educação não segregada teve consequências na escola, sendo-lhe atribuída, desde então, a responsabilidade de equacionar e disponibilizar respostas educativas às diversas necessidades dos alunos.

A este propósito, Sim-Sim (2005) salienta que

Uma escola para todos significa, antes de mais, um espaço físico e temporal em que cada um encontra os meios necessários e, muitas vezes, específicos de que precisa para aprender e assim desenvolver todo o seu potencial cognitivo, social e afectivo, independentemente das respetivas condições de partida. (p.7, grafia original)

É premente pois, que a escola se organize enquanto instituição para receber estes alunos, adequando serviços, formando, se necessário, os elementos da sua comunidade educativa para que saibam enfrentar e resolver as situações com que se deparem no convívio diário com os alunos com NEE, e encontre estratégias, metodologias, ferramentas diferenciadas e inovadoras que possam fazer a diferença no percurso escolar e académico destes alunos. É disso exemplo, a crescente utilização das tecnologias que surge face ao desajustamento sentido por todos (professores, alunos e pais), quer das metodologias, quer dos recursos do ensino tradicional.

Correia (2013) tipifica as problemáticas associadas às NEE de físicas, sensoriais, intelectuais e emocionais (em anexo, figura 3, vol. II, p. 16).

Para o autor, o conceito de NEE estende-se a crianças e adolescentes cujo processo de aprendizagem não acompanha o currículo regular, referindo-se a esse conceito como sendo uma aprendizagem "atípica", fora dos tramites normais, sendo necessário proceder-se a adaptações curriculares de acordo com o quadro em que se insere a problemática de cada um.

## **2.1 Tipos de NEE**

Podemos concluir, com base no que temos vindo a explicitar, que toda a criança ou adolescente tem o seu próprio ritmo de aprendizagem que, dependendo da disciplina, currículo, conteúdos, metas, estímulos, até mesmo da sua apetência pessoal pode, em determinado momento do seu percurso escolar ou académico, acarretar dificuldades de aprendizagem de maior ou menor amplitude.

A causa do insucesso escolar pode ser multifactorial, mas nem sempre se insere no quadro das denominadas dificuldades de aprendizagem (DA). Contudo, saber gerir a frustração que o insucesso provoca é essencial.

Se, para o dito aluno 'normal', lidar com o insucesso escolar é perturbador e potenciador de alterações comportamentais, ainda que pontuais, lidar com o insucesso torna-se, para crianças e adolescentes que apresentem um qualquer tipo de NEE, uma tarefa complicada, angustiante e, pensamos, incompreensível.

As dificuldades de aprendizagem podem ser definidas da seguinte forma:

The 1996 Education Act defines a student with a learning difficulty as one who has a significantly greater difficulty in learning than the majority of students of the same age. This definition covers a wide spectrum of need – ranging from learners with relatively mild or moderate difficulties (MLD) to individuals who have severe learning difficulties (SLD) or are profoundly and multiply handicapped (PMLD). Many of the more severely disabled will have visual and/or physical impairment as an additional difficulty.

(British Educational Communications and Technology Agency, 2000)

Correia (2013) afirma que "é a partir da necessidade de se efetuarem adaptações, cujo grau de modificação curricular é variável em função da problemática em questão, que poderemos classificar as NEE" (p. 49).

É, por isso, de primordial importância evitar adaptações curriculares modelo ou pré-existent. Cada criança ou adolescente deve ser tratado individualmente evitando-se, em nossa opinião, o que chamamos de "adaptação curricular estandardizada ou avulsa". Para um correto diagnóstico/avaliação, e para que o modo de atuação possa ser o mais assertivo possível, há que saber distinguir os diferentes tipos de NEE. Estas estão, segundo Correia (2013), divididas em dois grupos: *permanentes* e *temporárias*, obrigando a adaptações diferenciadas. Tendo por base este autor e a literatura consultada, construímos um quadro síntese que colocámos em anexo (quadro 7, vol. II, p. 16).

### **2.1.1 Necessidades educativas especiais permanentes**

Referenciar e avaliar crianças e adolescentes com NEE não é fácil, e nem sempre tão rigoroso quanto deveria ser. Nas escolas deparamo-nos, não raras vezes, com avaliações desajustadas, diagnósticos erráticos ou, até mesmo, referências

inexistentes. A dada altura do seu percurso escolar a criança pode, por variadíssimas razões, apresentar um comportamento disfuncional evidenciando um determinado tipo de perturbação não sinalizada. Há, pois, que referenciar e avaliar de forma correta a criança, para que possa usufruir de todas as medidas que a lei lhe confere e, de acordo com as suas características individuais, a sua aprendizagem possa ser mais correta e assertiva. Feito o despiste numa fase tardia do seu desenvolvimento a capacidade de superação torna-se menos eficaz.

As NEE, permanentes ou significativas, pressupõem uma adaptação generalizada do currículo, numa ou mais áreas escolares e/ou socioemocionais, e devem ser objeto de avaliação sistemática, dinâmica e sequencial atendendo aos progressos escolares do aluno no seu percurso escolar. Deste grupo de NEE fazem parte as crianças que apresentam alterações relevantes no seu desenvolvimento provocadas por diferentes fatores orgânicos, funcionais, défices socioculturais e económicos significativos (figura 4, vol. II, p. 16).

Segundo Correia (2013) existem vários tipos de desordens associadas às NEE permanentes abrangendo problemas do foro sensorial, intelectual, físico, emocional, processológico ou outros ligados à saúde do indivíduo e que, em idade escolar, podem ser potenciadoras de insucesso escolar.

O Departamento de Educação dos EUA integrou, em 1990, mais dois tipos de desordens nas NEE de carácter permanente: as crianças que sofreram traumatismo craniano e as que sofrem de perturbações do espectro do autismo. Também Correia (2013) passa a englobar as perturbações do espectro do autismo, no grupo a que designou 'De carácter Desenvolvimental'<sup>13</sup>, inserindo a DDA/H no grupo dos "Outros problemas de saúde", alterando a terminologia das DA, que passam a ser designadas de Dificuldades de Aprendizagem Específicas (DAE).

Envoltas em polémica, desde logo pela falta de uma definição geral, as DAE são, segundo Correia (2008), incapacidades ou impedimentos para a aprendizagem relacionadas com o insucesso escolar. O termo DAE começou a ter maior expressão a partir da segunda metade do século passado, mais propriamente nos anos 60, por Samuel Kirk, que propôs no seu livro *Educating Exceptional Children* (1962), uma primeira definição de DAE para especificar dificuldades que não se enquadravam nos tipos de problemas de aprendizagem existentes. Estas inserem-se no espectro das NEE,

<sup>13</sup> Para Correia (1999), as perturbações do espectro do autismo aparecem desassociadas de qualquer grupo. Mais tarde, estas perturbações surgem inseridas no grupo "De carácter Desenvolvimental".

mas a sua validação não é unânime, como é o caso de Portugal, onde a legislação só contempla necessidades educativas de carácter permanente. Todavia, as DAE podem, de alguma maneira, provocar graves inaptações à escola, potenciar o insucesso escolar e, em casos extremos, conduzir ao abandono. Estima-se que cerca de 5% de alunos nas escolas portuguesas sofra de algum tipo de DAE.

Embora em Portugal a legislação atual (DL n.º3/2008) só contemple as NEE de carácter permanente, as escolas, dentro do seu quadro de autonomia, preocupadas com comportamentos atípicos (disruptivos) difíceis de enquadrar, e não abrangidos pela lei, tentam sinalizar estes alunos, referenciando e avaliando as crianças ou os adolescentes de uma forma global, e enquadrando a sua situação (pessoal, familiar, escolar ou uma soma de todas elas), de modo a serem alvo de um apoio e acompanhamento interno atempado que minimize a sua problemática. Consideramos, por isso, urgente que o legislador se debruce sobre um sem número de 'ocorrências' que, também elas carecem de aturada ponderação.

A Desordem por Défice de Atenção e/ou Hiperatividade (DDA/H), uma das perturbações mais comumente referenciadas e avaliadas, e frequente nas escolas, passou a integrar o grupo "Outros problemas de saúde".

Enquadradas nos grupos atrás referenciados, encontramos um conjunto de categorias relacionadas com o insucesso escolar da criança ou adolescente. Para um melhor entendimento do tema, apresentamos em anexo a figura que, segundo Correia, (2013), tipifica os tipos de desordens de NEE permanentes ou significativas (figura 5, vol. II, p. 17).

### **2.1.2 NEE temporárias**

As NEE consideradas temporárias (Correia, 1999), ou ligeiras (Correia, 2013), são aquelas que obrigam somente a uma adequação parcial do currículo escolar, a dado momento do percurso escolar ou académico atendendo, sempre, às características do aluno.

As causas são diversas, podendo manifestar-se por simples e ligeiros problemas de leitura, cálculo ou escrita, ligeiros atrasos ou perturbações menos graves no desenvolvimento motor, perceptivo, linguístico ou socioemocional, como pode ser observado no quadro em anexo (quadro 8, vol. II, p. 17).

O desenvolvimento destas crianças deve processar-se tendo por base os mesmos objetivos que as demais crianças, uma vez que só o ritmo mais lento da sua aprendizagem, atendendo ao estágio de desenvolvimento em que se encontram, as diferencia das crianças ou adolescentes ditos 'normais'. Estes alunos beneficiam grandemente dos estímulos que receberem. Quanto maior e mais precoce for a sua interação com o ambiente em que estão inseridos, escolar ou familiar, tanto melhor será o seu desenvolvimento cognitivo como resultado de uma aprendizagem "ativa" e interação positiva, visando o seu crescimento enquanto pessoas.

## 2.2 Categorias específicas das NEE

### 2.2.1 Caráter Intelectual

Deste grupo fazem parte crianças e adolescentes com *deficiência mental*, cujos problemas acentuados ao nível do funcionamento intelectual e comportamento adaptativo lhes provoca problemas globais de aprendizagem, académica ou social. Inseridos nesta categoria estão, também, os *dotados* e *sobredotados*, uma vez que os problemas intelectuais e potencial de aprendizagem que apresentam, por ser superior à média, podem potenciar insucesso escolar, caso os programas educativos não estejam estruturados de acordo com as suas características.

### 2.2.2 Caráter Processológico

Neste grupo encontram-se todos quantos têm problemas relacionados com a *recepção, organização e expressão* de informação. Comumente chamados alunos com *dificuldades de aprendizagem*, embora seja de difícil definição (Bullock, 1992; Correia, 1991; Lerner, 1993), esta categoria caracteriza-se por uma discrepância acentuada entre o potencial estimado do indivíduo (médio ou acima da média), e a sua realização escolar (abaixo da média em determinadas áreas académicas).

### 2.2.3 Caráter Emocional

Nesta categoria enquadram-se os alunos cuja problemática *emocional* ou *comportamental* pode favorecer comportamentos desapropriados ao ponto de levar à *disrupção* dos ambientes em que se inserem. Alunos com psicoses ou outras patologias semelhantes integram esta categoria. Este tipo de perturbações são de tal forma graves

que não só põem em causa o seu sucesso escolar, mas também fazem perigar a sua própria segurança e a daqueles que com eles lidam diariamente.

#### 2.2.4 Caráter Motor

Inserem-se nesta categoria todos os alunos cujas capacidades *físicas* ou *motoras* foram alteradas por diversos fatores (orgânicos ou ambientais), provocando-lhes incapacidades do tipo manual e/ou de mobilidade, coordenação motora ou da fala. Na sua génese estão, maioritariamente, lesões ortopédicas, neurológicas, neuromusculares ou até malformações congénitas.

As categorias mais comuns são a paralisia cerebral, espinha bífida, distrofias musculares, poliomielite, amputações, problemas respiratórios graves, ou até acidentes, que afetem a parte motora do indivíduo.

#### 2.2.5 Caráter Sensorial

Deste grupo fazem parte todos os alunos que apresentem problemas ligados à sua capacidade *visual* ou *auditiva*.

No que respeita à primeira, está dividida em duas subclasses/subcategorias: **cegos** e **amblíopes**. Atendendo ao grau de severidade do problema, as problemáticas que apresentam inviabilizam ou dificultam grandemente o ato de ler. Assim, para os cegos, há que utilizar um método alternativo, o sistema Braille, e para os amblíopes, a problemática da deficiência obriga a que se efetuem modificações no tamanho das letras.

No que respeita à segunda, também apresenta duas subclasses/subcategorias: **surdos** e **hipoacústicos**. Nos primeiros, a perda auditiva é igual ou superior a 90 decibéis, obrigando a um tipo de comunicação alternativo, como seja a língua gestual. Os hipoacústicos, situando-se a sua perda auditiva entre 26 e 89 decibéis, necessitam usar um amplificador auditivo no seu dia-a-dia.

Salientamos o facto de, por vezes, as NEE de caráter motor terem associados alguns problemas emocionais, e até de comportamento, devido, sobretudo, à autoestima negativa destas crianças agravando quer o seu desempenho escolar, quer o relacionamento com terceiros.

Embora as categorias apresentadas possam ser consideradas como as mais comuns, desde 1990 que as instituições educacionais focam, também, a sua atenção em

alunos que, não pertencendo a nenhuma das categorias referidas, apresentam problemas na área da saúde e que podem ser causas potenciais de insucesso escolar. Apelidamo-los de **outros problemas de saúde**. Neles se inserem problemáticas como a asma, a diabetes, a hemofilia, o cancro, SIDA, a epilepsia, e tantos outros. As problemáticas provocadas por traumatismo craniano são, muitas vezes, associadas a algumas das outras categorias, tais como a deficiência mental, as dificuldades de aprendizagem e as perturbações emocionais. Os autistas, cujas manifestações se apresentam desde tenra idade, eram uma categoria à parte (Correia, 1999). Hoje, as problemáticas do espectro do autismo, como seja a síndrome de Asperger, pertencem a uma outra categoria, a de **caráter desenvolvimental** (Correia, 2013).

### 2.3 Definição sucinta das NEE por categorias

A classificação do tipo de NEEs pode ajudar na elaboração de um programa de intervenção adequado ao nível e problemática da criança ou adolescente.

De acordo com um texto do Departamento Federal de Saúde, Educação e Bem-Estar dos EUA (1984):

“A classificação das crianças exceptionais é fundamental para se conseguir os serviços de que necessitam, planificar e organizar programas de apoio e determinar os resultados das intervenções. Existe a ideia, frequentemente manifestada, de que se deve prescindir totalmente da classificação das crianças exceptionais. Trata-se de uma aspiração errada. A classificação e rotulagem são fundamentais para a comunicação humana e resolução de problemas. Não queremos fomentar a crença de que se abandonarmos a classificação se acabam todos os males. O que defendemos é que as categorias sejam precisas e os sistemas sejam o mais exactos possível com respeito à descrição das crianças, a fim de que possamos planificar e elaborar os programas mais adequados.” (Correia, 2013, p.49, grafia original)

Correia (2013), baseando-se em Zulin (1967), enumera três dos pressupostos que favorecem a classificação:

1. procura de uma etiologia ou causa;
2. formulação de um prognóstico;
3. seleção de uma terapia.

Ao nível da educação, e segundo o mesmo autor, o último pressuposto enumerado é o mais relevante se o entendermos como "programação educativa". Podemos, assim, elaborar um programa mais apropriado às características de todas as crianças ou adolescentes que dele necessitam. Contudo, é indispensável que se definam conceitos que possibilitem a comunicação entre investigadores, técnicos, educadores, a fim de selecionarem a informação mais significativa para as opções e decisões educacionais a tomar, para cada caso em particular. De salientar que os pais e Encarregados de Educação devem ter conhecimento privilegiado das características das problemáticas dos seus filhos/educandos.

Apresentamos, em anexo, o quadro que define sucintamente as categorias das NEEs (quadro 9, vol. II, p. 18):

Por último, e necessitando de um apoio cuidado por parte da escola e do professor, embora não necessitando de EE, está um outro conjunto de alunos que pode, eventualmente, enfrentar insucesso escolar e desajuste social. São os alunos "**em risco educacional**". Estes alunos, devido a diversas problemáticas sociais, como sejam a toxicod dependência, o alcoolismo, a gravidez na adolescência, negligência ou abusos, ambientes socioeconómicos e emocionais disruptivos, poderão apresentar problemas de comportamento e aprendizagem.

### **CAPÍTULO 3: MEDIDAS EDUCATIVAS ESPECIAIS**

*“A normalidade causou-me sempre um grande pavor, exatamente porque é destruidora”*

(Miguel Torga, 1948, In Diário IV, p. 148)

A política educativa tem vindo a sofrer alterações, como referido em pontos anteriores, no âmbito do direito à igualdade de oportunidades, ao ensino básico universal, obrigatório e gratuito, tal como está consagrado na Constituição da República Portuguesa (2005).

Para que a integração e inclusão dos alunos com NEE no ensino regular tenha êxito, há que introduzir as modificações necessárias no sistema que possibilitem à escola, fazer face à complexidade e diversidade de situações que se lhe apresentam. Só dotada dos recursos humanos, materiais e didáticos, organizativos, adequando e diversificando métodos, estratégias e atividades poderá realizar um trabalho relevante, que permita à criança ou adolescente com NEE desenvolver as suas capacidades num meio o menos restritivo possível (MMRP), com um currículo flexível e que atenda aos seus interesses e características propiciando, não só o seu sucesso escolar, mas também a preparação para a vida ativa.

Enumeram-se e definem-se, com base no Decreto-Lei vigente (DL n.º 3/2008), as medidas educativas que integram as adequações do processo de ensino e aprendizagem (APEA) dos alunos com NEE, de carácter permanente, e que visam promover a sua aprendizagem e participação. Com exceção das adequações curriculares individuais (ACI) e do currículo específico individualizado (CEI), todas as medidas podem ser aplicadas cumulativamente. Estas medidas pressupõem o planeamento de estratégias e de atividades que visam o apoio personalizado aos alunos com NEE de carácter permanente que integram obrigatoriamente o plano anual de atividades da escola (PAAE), de acordo com o projeto educativo (PEE) da mesma. No PEE devem constar as metas e estratégias a adotar/realizar com vista a apoiar estes alunos, bem como a identificação das respostas específicas diferenciadas a disponibilizar para os alunos surdos, cegos, com baixa visão, com perturbações do espectro do autismo e multideficiência.

### 3.1 Apoio pedagógico personalizado (APP)

Entende-se por APP, a medida educativa que visa o reforço das estratégias utilizadas individualmente, no grupo ou turma, a vários níveis:

- Organização, do espaço e das atividades;
- Estímulo e reforço das competências e aptidões envolvidas na aprendizagem;
- Antecipação e reforço da aprendizagem de conteúdos lecionados no seio do grupo ou turma;
- Reforço e desenvolvimento de competências específicas.

### 3.2 Adequações curriculares individuais (ACI)

Entende-se por ACI, a medida educativa que, mediante o parecer do conselho de docentes ou conselho de turma, conforme o nível de educação e ensino, educação pré-escolar, ensinos básico e secundário, visa adaptar o currículo comum, incluindo objetivos e conteúdos, aos alunos com NEE, não pondo em causa as orientações curriculares, o desenvolvimento das competências terminais de ciclo e as competências essenciais das disciplinas. Este tipo de adequações pode consistir na:

- Introdução de áreas curriculares específicas que não façam parte da estrutura curricular comum, nomeadamente leitura e escrita em Braille, orientação e mobilidade, treino de visão, atividade motora adaptada, entre outras;
- Introdução de áreas curriculares específicas para a primeira língua (L1), segunda língua (L2) e terceira língua (L3), atendendo à adequação do currículo dos alunos surdos com ensino bilingue:
  - a) A língua gestual portuguesa (L1), do pré-escolar ao secundário;
  - b) O português segunda língua (L2), do pré-escolar ao secundário;
  - c) A introdução de uma língua estrangeira escrita (L3), do 3º ciclo do ensino básico ao ensino secundário.
- Introdução de objetivos e conteúdos intermédios em função das competências terminais do ciclo ou de curso, das características de aprendizagem e dificuldades específicas dos alunos;
- As adequações curriculares podem traduzir-se na dispensa das atividades que se revelem de difícil execução em função da incapacidade do aluno, só sendo

aplicáveis quando o recurso às TA se verifique insuficiente para colmatar as necessidades educativas resultantes da incapacidade.

### **3.3 Adequações no processo de matrícula (APM)**

Entende-se por APM, de acordo com o DL n° 3/2008, a medida educativa que visa adaptar condições especiais de matrícula a alunos com NEE, de carácter permanente, possibilitando a matrícula, destes alunos, em qualquer estabelecimento de ensino. Consideram-se condições especiais de matrícula:

- O adiamento da matrícula no 1º ano de escolaridade obrigatória, por um ano, não renovável;
- A matrícula por disciplinas nos 2º e 3º ciclos e no ensino secundário, desde que assegurada a sequencialidade do regime educativo comum;
- As crianças e jovens surdas têm direito ao ensino bilingue e prioridade na matrícula nas escolas de referência, independentemente da sua área de residência;
- As crianças e jovens cegos ou com baixa visão podem matricular-se e frequentar escolas da rede de escolas de referência para a educação de alunos cegos e surdos e com baixa visão, independentemente da sua área de residência;
- As crianças e jovens com perturbações do espectro do autismo podem matricular-se e frequentar escolas com unidades de ensino estruturado, independentemente da sua área de residência;
- As crianças e jovens com multideficiência e com surdocegueira podem matricular-se e frequentar escolas com unidades especializadas, independentemente da sua área de residência;

### **3.4 Adequações no processo de avaliação (APA)**

Entende-se por APA, a medida educativa que visa adaptar os procedimentos a seguir para a avaliação dos progressos das aprendizagens dos alunos com NEE. Estas adequações podem consistir na alteração do tipo de provas, dos instrumentos de avaliação e certificação, bem como das condições de avaliação, no que respeita, entre outros aspetos, às formas e meios de comunicação e à periodicidade, duração e local da mesma.

### **3.5 Currículo específico individual (CEI)**

Entende-se por CEI, no âmbito da EE, a medida educativa que, mediante o parecer do conselho de docentes ou conselho de turma, visa adaptar o currículo às características e necessidades do aluno com NEE, substituindo as competências definidas para cada nível de educação e ensino. Pressupõe alterações significativas no currículo comum, podendo traduzir-se na introdução, substituição ou eliminação de objetivos e conteúdos, em função do nível de funcionalidade da criança ou jovem. Inclui conteúdos que promovam a autonomia pessoal e social do aluno, priorizando o desenvolvimento de atividades de cariz funcional centradas nos contextos de vida, à comunicação e à organização do processo de transição para a vida pós-escolar.

Os alunos com CEI, não estão sujeitos ao regime de transição de ano escolar nem ao processo de avaliação característico do regime comum, ficando sujeitos aos critérios específicos de avaliação definidos no respetivo programa educativo individual. Sempre que esta medida é atribuída à criança ou adolescente, esta é irreversível.

É da competência da direção e do respetivo departamento de EE orientar e assegurar o desenvolvimento do CEI.

### **3.6 Tecnologias de apoio (TA)**

Entende-se por TA os dispositivos facilitadores que se destinam a melhorar a funcionalidade e a reduzir a incapacidade do aluno, permitindo o desempenho de atividades e a participação nos domínios da aprendizagem e da vida profissional e social.

## **CAPÍTULO 4: AS TIC NO CONTEXTO EDUCATIVO**

*Meus filhos terão computadores, sim, mas antes terão livros. Sem livros, sem leitura, os nossos filhos serão incapazes de escrever - inclusive a sua própria história.*

(Bill Gates, s/d)

### **4.1 Breve síntese da evolução das TIC no contexto educativo português**

Falar-se hoje de educação tem um sentido muito mais abrangente. No início do século passado, saber ler, escrever e contar bastava ao comum cidadão. Durante muito tempo, as nossas escolas seguiram esta premissa. Contudo, à medida que a sociedade foi evoluindo, foi 'arrastando' atrás de si a escola e os processos de ensino e aprendizagem. A educação tem vindo a sofrer grandes alterações. As premissas de outrora de saber ler, escrever e contar tornaram-se manifestamente insuficientes. Ser literato hoje, significa não só dominar a escrita, a leitura e a matemática, mas também as novas literacias imprescindíveis a qualquer individuo numa sociedade cada vez mais competitiva e em constante transformação.

Nos anos 70, a informática começou a ser utilizada para fins pedagógicos. A utilização do computador na educação disseminou-se também em consequência do desenvolvimento das novas linguagens ligadas à computação possibilitando e alargando o seu uso a todos os individuos. Em Portugal, fomos assistindo à integração das TIC no currículo escolar e a alterações importantes na política educativa. Desde o projeto Minerva<sup>14</sup> (1985), ao lançamento do projeto Aprender e Inovar com as TIC (2010-2013), o parque informático e as políticas educativas vêm sofrendo adaptações que possibilitam o uso das tecnologias nas escolas, a alunos e professores, criando condições de acesso a plataformas digitais que facilitam o acesso a informação online, comunicação, partilha e trabalho em rede.

Foi com o projeto MINERVA (*Meios Informáticos de Ensino: Racionalização, Valorização, Atualização*), de 1985, que foram lançadas as bases da introdução das tecnologias, à época novas tecnologias, nas escolas. Santos (2006), refere que este projeto tinha como objetivos:

---

<sup>14</sup> O projeto MINERVA foi criado pelo despacho n° 206/ME/1985

- o apetrechamento informático das escolas;
- a formação de professores;
- o desenvolvimento do software educativo;
- a promoção da investigação na área da utilização das TIC no Ensino Básico e

Secundário;

Alvo de muitas críticas por ter sido imposto e não ser um projeto que tivesse nascido da necessidade das escolas e professores, o projeto MINERVA acaba por ter um caráter experimental servindo, essencialmente, para sensibilizar para o uso das tecnologias. Apesar da contestação, muitos professores receberam, nos nove anos de duração do projeto (1985-1994), um número considerável de horas de formação em TIC. Estava lançada a 'primeira pedra'. O apetrechamento informático/tecnológico das escolas não mais iria parar.

Porém, só a vontade política não era suficiente. As escolas debatiam-se com muitas dificuldades ao nível do acesso à Internet. Surgem, na sequência do projeto MINERVA, dois outros projetos. O projeto Nónio Século XXI<sup>15</sup> (*Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação*), em 1996, e o Programa Internet na Escola. A implementação destes projetos visava a criação de centros de recursos (ligados à promoção e utilização das TIC), a formação de professores em TIC, a criação de software educativo e a instalação de computadores com ligação à rede (Internet) nas escolas, respetivamente. O caminho era árduo mas as expetativas gratificantes. A cada dia mais escolas dispunham de ligação à Internet. Santos (2006) afirma:

[...] se as políticas governamentais considerarem as necessidades locais, os organismos competentes assumirem as suas responsabilidades e os agentes educativos ainda pouco ou nada sensibilizados, despertarem para os potenciais educativos das TIC seguiremos, certamente, por um caminho de sucesso no sentido de circular nas autoestradas da informação. (p.97)

Em finais do século passado, surgem as primeiras grandes alterações a este nível. Tenta-se que as escolas tenham computadores em número suficiente que promovam o seu uso por parte dos alunos, possibilitem uma nova motivação, diferentes

---

<sup>15</sup> O projeto Nónio Século XXI foi criado pelo despacho nº 232/ME/1996

recursos e ferramentas no auxílio à transmissão de conhecimentos. Assim, o GEPE<sup>16</sup> (Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação) procede a um levantamento do parque tecnológico nas escolas com o qual pretendeu avaliar as condições, identificar prioridades e acelerar a modernização do sistema educativo português, impulsionando o uso das TIC. O referido estudo conclui que o rácio de computadores por aluno nas escolas, a elevada percentagem de famílias sem computador e sem acesso à Internet, colocam Portugal num patamar de desenvolvimento, nas áreas TIC, inferior à média europeia.

As resoluções do Conselho Europeu de Lisboa, em março de 2000, sob o lema "*Emprego, Reformas Económicas e Coesão Social - para uma Europa da inovação e do conhecimento*", visavam impulsionar uma política conjunta da União Europeia que garantisse o crescimento, a competitividade e o emprego, face aos novos desafios da globalização, das mudanças tecnológicas e dos riscos de exclusão social, criando uma Europa mais forte. Dois anos após a cimeira de Lisboa, a Comissão Europeia traça o plano "eEurope 2005: uma sociedade da informação para todos", que propõe para a educação:

- Ligações em banda larga;
- Programa eLearning;
- Campus universitários para todos os estudantes;
- Sistema de cooperação universidades-investigação assistido por computador;
- Requalificação para a sociedade do conhecimento. (2002, pp. 13,14)

Apesar das dificuldades, Portugal tenta cumprir o que havia sido proposto pela Estratégia de Lisboa e surgem três novas iniciativas ligadas à educação: o programa Internet@EB1, em 2002, cujo objetivo era acompanhar a utilização educativa da Internet nas escolas públicas do 1º ciclo do ensino básico; e, em 2005, surgem dois novos projetos, o EDUTIC<sup>17</sup>, que pretendia dar continuidade ao projeto Nónio Século XXI, e o projeto CRIE<sup>18</sup>, no âmbito da sociedade da informação enquanto promotora de modernização tecnológica, económica e coesão social.

---

<sup>16</sup> O Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE) desenvolveu o estudo "Modernização tecnológica do ensino em Portugal - Estudo de Diagnóstico", que serviria de base às metas do PTE.

<sup>17</sup> O projeto EDUTIC foi criado pelo despacho nº 7072/2005

<sup>18</sup> O projeto CRIE foi criado pelo despacho nº 16793/2005

Apesar do muito caminho trilhado, e dos indicadores de modernização tecnológica evidenciarem um progresso acentuado, a generalização do uso das TIC nas escolas, por alunos e professores, ainda estava longe de ser uma realidade.

Neste âmbito, e com base nos estudos do GEPE, é lançado, em 2007, o Plano Tecnológico da Educação (PTE)<sup>19</sup>, que conduziu ao apetrechamento das escolas com novos equipamentos, de entre os quais salientamos os quadros interativos e os projetores de vídeo. Este plano disseminou o acesso ao uso das tecnologias de informação nas escolas, e potenciou o reforço nas competências TIC.

Assim, as Grandes Opções do Plano 2007 estabelecem um conjunto de metas, ações e medidas concretas com vista à modernização da educação, definindo os respetivos objetivos. Apresentamos, no volume II, o quadro dos objetivos e estratégias (quadro 10, p. 19).

Ao mesmo tempo que se promovia a modernização tecnológica das escolas, equipando-as com computadores, projetores, disponibilizando o acesso à Internet na sala de aula, o Ministério da Educação (ME) apostava, também, na formação de professores em TIC. Visando promover o acesso à Sociedade de Informação, o ME dá oportunidade, a alunos e professores, de adquirirem equipamentos tecnológicos com acesso à Internet, através das iniciativas “e.professores”, “e.escolas” e “e.oportunidades”<sup>20</sup>. Segundo Barros (2008),

“O apetrechamento das escolas com computadores em número suficiente para todos os alunos, nas salas de aula, nas bibliotecas, nas salas TIC e nos centros de recursos, é um dos grandes objetivos do Plano Tecnológico da Educação, de modo a atingir, até 2010, a meta de um computador para cada dois alunos.” (p.31, grafia original)

Pretendia-se, com este Plano, qualificar e formar os portugueses, estimular e modernizar o país ao nível tecnológico, qualificar os profissionais com competências para sobreviverem na Sociedade do Conhecimento. À data, a fim de operacionalizar este projeto criaram-se nas escolas, a nível nacional, equipas PTE. Este Plano assentava em

<sup>19</sup> O PTE é criado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º137/2007, e surge na sequência da cimeira de Lisboa, que pretendia modernizar a educação ao nível europeu.

<sup>20</sup> A Iniciativa para a Generalização da Utilização de Computadores Pessoais e da Internet, lançada em 2006/2007, no âmbito do PTE, constituída pelas iniciativas “e.escolas”, “e-professores” e “e-oportunidades”, visava promover o acesso à Sociedade da Informação e fomentar a info-inclusão, através da disponibilização de computadores portáteis e ligações à Internet de banda larga, a alunos, professores e trabalhadores em formação e a inscritos nas Novas Oportunidades.

três eixos fundamentais: Conhecimento, Tecnologia e Inovação. Procurava-se que os seus domínios de intervenção fossem transversais a todos os setores da sociedade e promovessem o crescimento económico, a qualidade ambiental, coesão social, equidade e cidadania, potenciados pelos incentivos à educação visando, assim, aumentar a capacidade competitiva do país. No que respeita à educação, salientamos o lançamento do ensino básico de qualidade com destaque para o Português e a Matemática, a inclusão do Inglês no 1º ciclo do ensino básico e o reforço do tempo de permanência na escola, o aumento da escolaridade obrigatória e o processo de Bolonha. Paralelamente, é instituída a ERTE (Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas), pela Direção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular (DGIDC). Esta equipa deveria monitorizar e desenvolver um conjunto de iniciativas no âmbito das tecnologias e recursos educativos, ligados ao processo de ensino e aprendizagem implementado nas escolas. A ação da equipa ERTE visava, ainda, disponibilizar recursos TIC, quer no âmbito da formação de professores, quer em iniciativas TIC ligadas aos projetos, conteúdos e currículos. Os professores enfrentam um novo desafio nas escolas. São incentivados a encontrar novas metodologias de ensino, de aprendizagem, de estudo e de partilha utilizando, para tal, as 'novas' tecnologias. Para Ribeiro, Almeida e Moreira (2010), o PTE assume-se um meio para:

- A melhoria do ensino e dos resultados escolares dos alunos;
- A igualdade de oportunidades no acesso aos equipamentos tecnológicos;
- A modernização das escolas, possibilitando que os estabelecimentos de ensino funcionem em rede e que os professores trabalhem de forma colaborativa. (pp.97-98)

Segundo os mesmos autores, o plano tem como metas fundamentais ligar todas as escolas à Internet em banda larga de alta velocidade, de pelo menos 48 Mbps, atingir o rácio de dois alunos por computador, formar e certificar 90% dos docentes em tecnologias da informação e da comunicação.

Aspirava-se colocar Portugal, até 2010, no ranking dos cinco países mais avançados no que respeitava à modernização tecnológica das escolas. A este propósito Barros (2008) sublinha,

“A modernização das escolas equipando-as com os mais recentes meios tecnológicos, é uma das principais metas do Plano Tecnológico da Educação, com o objectivo de colocar Portugal entre os cinco países europeus mais avançados

neste domínio, até 2010, contribuindo para o aumento do sucesso escolar dos alunos.” (p.31, grafia original)

Para além de facilitar o acesso às tecnologias a alunos e docentes, a implementação do plano permite que se discuta as vantagens, ou não, do uso das tecnologias nas escolas.

Havia que requalificar os portugueses, ao mesmo tempo que se recuperavam atrasos sociais e económicos. Foi a tentativa de impulsionar o país para ir mais longe num relativo curto espaço de tempo. Para que tal acontecesse, havia que adaptar o sistema de ensino, diversificar cursos, inovar o currículo, reconhecer o papel da aprendizagem ao longo da vida. Era imperativo mobilizar vontades e sensibilizar todos os setores da sociedade. No sentido de incrementar a produtividade, a OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico) propôs, para Portugal, o reforço da escolarização ao nível do secundário. Para tal, não havia tempo para aguardar pelo percurso normal e mais longo da aprendizagem. Surgem, então, as iniciativas *Novas Oportunidades*<sup>21</sup> e *ALV*<sup>22</sup> que promovem a qualificação através do emprego e formação. Era obrigatório dotar as organizações e as empresas de recursos humanos qualificados na área das TIC. A ideia de uma Sociedade da Informação Inclusiva dependia do nível de qualificação na área das TIC. A investigação científica e tecnológica era vista como um dos pilares para uma nova sociedade mais justa e inclusiva. A grande aposta situava-se ao nível da mobilização do país para a Sociedade da Informação. A par com a tentativa de modernizar escolas, empresas, infraestruturas implementando o Plano Tecnológico e formando professores ganham, numa sociedade em turbilhão, importância as novas literacias, a literacia digital. Colocámos em anexo um quadro síntese sobre a temática (quadro 11, vol. II, p. 19).

A literacia da informação assume, na escola, para alunos e professores, particular importância. Embora o seu conceito tenha sofrido alterações, optámos por transcrever a definição da IFLA:

---

<sup>21</sup> A iniciativa *Novas Oportunidades* tem como objetivo reconquistar os jovens e os adultos que saíram precocemente do sistema educativo. Pretende fazer do 12º ano o referencial mínimo de formação para todos, e aumentar o nível de escolaridade dos trabalhadores requalificando cerca de 1 milhão de portugueses oferecendo, também, maior oferta de formação profissionalizante nas redes dos Ministérios da Educação e do Trabalho e Solidariedade Social, qualificação contínua e certificação de competências.

<sup>22</sup> A *ALV* (Aprendizagem ao Longo da Vida) pretende aumentar os níveis de participação dos ativos empregados em percursos de formação. Para isso, havia que contar com o envolvimento de vários parceiros sociais, nomeadamente as grandes empresas e associações empresarias.

“[...] information literacy is assumed to be the knowledge and skills necessary to correctly identify information needed to perform a specific task or solve a problem, cost-efficiently search for information, organize or reorganize it, interpret and analyze it once it is found and retrieved (e.g. downloaded), evaluate the accuracy and reliability of the information, including ethically acknowledging the sources from whence it was obtained, communicate and present the results of analyzing and interpreting it to others if necessary, and then utilize it for achieving action and results.”

(IFLA, 2006)

A definição da IFLA valida, assim, a maior abrangência do conceito de literacia. Ao saber ler, escrever e contar veio juntar-se a necessidade de dominar uma panóplia de ferramentas digitais sem as quais não se promove uma verdadeira inclusão social. As transformações operadas são múltiplas. Impulsionadas pelas alterações sociais e tecnológicas, também a mentalidade e as características dos jovens se alteram.

Sobre o assunto, Prensky (2001) afirma que:

“Today’s students have not just changed incrementally from those of the past, nor simply changed their slang, clothes, body adornments, or styles [...] A really big discontinuity has taken place. One might even call it a “singularity” – an event which changes things so fundamentally that there is absolutely no going back. This so-called “singularity” is the arrival and rapid dissemination of digital technology.” (p. 1)

Surge o chamado nativo digital que vai obrigar a que se processe uma 'viragem' gradual nos métodos de ensino, nos conteúdos e objetivos. Para Pinsky (2001), os nativos digitais “represent the first generations to grow up with this new technology[...]students think and process information fundamentally differently from their predecessors. Apresentamos, no volume II, um quadro síntese do perfil do native digital e das metodologias a usar com este ‘novo’ aluno (quadro 12, p. 20).

Mas ser nativo digital não é sinónimo de dominar os média. O aluno tem que, desde cedo, ser ensinado a usar a informação a que acede, saber como tratá-la, ter posição crítica sobre a mesma, saber escolher e usar a informação. A Internet é uma ótima ferramenta mas há que saber explorar a informação que contém e à qual acedemos sem reservas. Para orientar o trabalho de desenvolvimento de competências em literacia da informação surgem inúmeros modelos dos quais destacamos: *Big6* (Eisenberg e Berkowitz, 1987), *Plus* (Herring, 1996), *Canadiano* (Montiel-Overall, 2005) e *Carol Kuhlthau* (1993).

Estes novos ambientes de informação obrigam o aluno a dominar a tecnologia, as ferramentas digitais, mas a conhecer, também, o mundo das literacias não só da informação e comunicação, mas da imagem, do som, enfim, a literacia dos média. No documento "Understanding Information Literacy: A Primer", a UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2007) apresenta as seis categorias de literacia:

“The family of 21st Century “survival literacies” includes six categories: (1) the Basic or Core functional literacy fluencies (competencies) of reading, writing, orality and numeracy; (2) Computer Literacy; (3) Media Literacy; (4) Distance Education and E-Learning; (5) Cultural Literacy; and (6) Information Literacy.” (UNESCO, 2007, p. 3)

No documento afirma-se, ainda, que as fronteiras entre as várias categorias de literacia, podendo sobrepor-se, devem ser vistas como fazendo parte da mesma família unida. Salienta-se que não há pessoas 'literate' ou 'illiterate'. A literacia abraça diversas funcionalidades, observáveis e mensuráveis numa escala de competência - 'beginner, intermediate and advanced', podendo ser aprendidas. Enfatiza, ainda, o facto a literacia premiar o grupo (família, sala de aula, local de trabalho, entre outros) tornando-se um assunto de família e de cada membro. A literacia da informação não deve ser encarada como algo isolado que pode ser aprendido e esquecido "Information Literacy must not be seen as standing alone, as if it were some arcane technical subject that we could learn and then forget about." (p. 3)

Porém, as escolas não estão apetrechadas tecnologicamente de modo a fazer face a esta mudança de paradigma na aprendizagem. O parque informático insuficiente ou obsoleto, as ligações à Internet com velocidade insuficiente, a falta de materiais pedagógicos ajustados à sua função, a falta de formação de professores, desacelerou a modernização.

Todavia, a utilização diária das ferramentas disponíveis na World Wide Web (WWW), conjuntamente com outro tipo de equipamentos, potenciaram práticas mais interativas tirando partido da Web 2.0.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Criado pela empresa americana O'Reilly Media, em 2004, Web 2.0 é um termo usado para designar uma segunda geração de comunidades e serviços oferecidos na Internet.

## 4.2 As TIC na escola

Assiste-se em Portugal, desde há alguns anos, a uma revolução tecnológica na educação. Dotar as escolas e os professores de equipamentos tecnológicos tornou-se imprescindível. Para esta realidade contribuíram, não só a implementação do plano tecnológico e a certificação TIC dos professores, mas também todas as inovações tecnológicas ligadas ao ensino e à aprendizagem que foram surgindo, e o cimentar a ideia de que o uso das TIC no meio educacional era diferenciador e potenciava a utilização de pedagogias inovadoras.

“It is proven that ICT is an added value for the education of the majority of students in regular school with or without SEN, efforts being made, nationwide, to equip all schools and students with computers and broadband Internet connections so that everyone has the resources available for a proficient teaching and learning process.” (Ribeiro, Moreira e Almeida, 2009, p.39)

Contudo, no que respeita aos docentes, a disseminação das TIC e dos novos dispositivos, quer para fins lúdicos, quer didáticos, provoca reações antagónicas fruto da sua formação inicial com ou sem TIC. Na perspetiva de Bortolozzo, Cantini e Alcantara (2006),

“A formação atual do professor não o prepara para uma cultura de uso das tecnologias como meio de produção do conhecimento, dificultando assim sua utilização e provocando até resistência por parte de alguns que receiam aprendê-las e fazer uso delas.” (p.1585)

Temos vindo a assistir a mudanças fundamentais no ensino com a inclusão das TIC. Ao longo dos anos, evoluiu-se de um simples computador em áreas chave da escola para um PC, um projetor e quadro interativo ou tela, na maioria das salas de aula.

A integração das tecnologias na educação veio operar mudanças no sistema educativo. No sentido de dar resposta a estes novos desafios, é pedido à escola, deste novo século, que se reinvente, o que pressupõe uma nova organização. Difícil de concretizar mas necessária, para que possa contribuir, de forma relevante, para a formação do aluno, do novo aluno da era digital, com características próprias ávido de saber e difícil de motivar face aos muitos apelos e estímulos que recebe do exterior. Só um trabalho coletivo poderá dar resposta às necessidades da escola e dos docentes. Nóvoa (2007) sublinha

“Em Educação, os processos de inovação e de mudança são de uma enorme complexidade. Devemos reconhecê-lo com lucidez e humildade. Não haverá mundos novos, mais ou menos admiráveis, sem um esforço coletivo de pesquisa e reflexão, sem um aprofundamento da profissionalidade docente nas suas diversas dimensões, sem o desenvolvimento de um pensamento pedagógico crítico e informado.” (p. 12)

O paradigma da escola inclusiva obriga a uma serie de transformações que passam, obrigatoriamente, pela literacia da informação e comunicação e pela integração das tecnologias na educação de todos os alunos, com e sem NEE, como elemento potenciador de inclusão. Ribeiro, Almeida e Moreira (2010) referem que:

“[...] o uso do computador e tecnologias apresenta-se como uma mais valia para o processo de ensino-aprendizagem, não só pelas possibilidades de comunicação e inovadoras formas de transmissão de conhecimentos, mas também pela enorme carga motivacional que despoleta numa sociedade imersa em tecnologia.” (p.99)

Estes autores afirmam, ainda, que "As TIC são utilizadas internacionalmente, nos diferentes níveis de ensino, para aumentar o acesso, a eficiência e a qualidade do processo de ensino-aprendizagem." (p.99)

Contudo, Costa (2007), alerta para a necessidade de se proceder a uma integração ponderada, e objeto de estudo prévio, da utilização dos novos recursos.

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

As tecnologias são parte integrante do quotidiano e transversais a todos os setores da sociedade. Também a escola não podia ficar imune a esta nova realidade. Porém, e contrariamente ao que se temia no início, as tecnologias não são o 'inimigo'. São, sim, um poderoso aliado que contribuiu para mudar o paradigma da escola.

Perante vozes discordantes, Amante (2007) salienta que

“É um mito pensarmos que os computadores isolam as crianças, diminuindo a sua interação com os pares e o desenvolvimento de competências sociais fundamentais para o seu pleno desenvolvimento. [...] As TIC não tomam, pois, o

lugar da interação humana, nem a substituem, podendo, antes, contribuir para a estimular.” (p. 105).

Quando bem utilizadas, as TIC são uma mais-valia para todo o processo de ensino e aprendizagem. Há que saber conjugar as suas potencialidades com as características dos programas, a sua relevância na situação específica de aprendizagem não fazendo gorar as expectativas do aluno. O papel do professor como mediador é, por isso, fundamental. Sobre o assunto, Amante (2007) ressalva

“Outros fatores, para além da natureza do software, têm, contudo, vindo a revelar-se como influentes no estabelecimento destas interações e na sua qualidade, fazendo emergir a importância de variáveis contextuais inerentes à situação de aprendizagem. Em parte, estes aspetos recaem na atuação do educador, vindo, assim, mais uma vez, sublinhar a necessidade de tomar em consideração a ecologia da sala de aula e a importância que esta assume como potenciadora da utilização integrada da tecnologia.” (pp. 105-106)

As TIC favoreceram a inserção da escola na sociedade deste novo século, permitindo que, com a Sociedade da Informação, aquela alterasse metodologias, práticas pedagógicas, modernizasse estratégias, alargasse horizontes nos quais a pesquisa, a exploração, a investigação são uma constante em prol de um ensino mais atual, dinâmico e motivador. Ramos (2007) sublinha

“O desenvolvimento da sociedade do conhecimento e a importância das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), não só no plano académico, mas também nos planos social, cultural, científico e económico, entre outros, fazem do conhecimento tecnológico um dos aspetos relevantes na educação de um cidadão.” (p. 143)

As tecnologias no contexto educacional perspetivaram um novo rumo no modo de ensinar, de aprender mas, sobretudo, impulsionou o modo de interagir entre professor e aluno. As tecnologias vêm coadjuvar na mudança que se impõe, permitindo que o ensino, a escola, o professor se ajustem aos novos tempos, aos 'novos' alunos, e a uma nova realidade social.

A utilização assertiva das tecnologias em contexto educativo pode ser fonte potenciadora de sucesso e bom desempenho dos nossos alunos preparando-os, também, para a vida ativa, fora dos muros protetores da escola. Para Valente (1999) "a informática poderá ser usada para apoiar a realização de uma pedagogia que

proporcione a formação dos alunos, possibilitando o desenvolvimento de habilidades que serão fundamentais na sociedade do conhecimento." (pp. 36-37)

Vivendo numa "aldeia global", as TIC estão presentes em todos os setores e atividades. A evolução das tecnologias permite realizar múltiplas tarefas na escola e na sociedade. Contudo, as TIC não pretendem sobrepor-se ao professor nem aos métodos de ensino tradicionais. São, tão-somente, uma mudança de paradigma e de meios na aprendizagem. Muda-se a forma de ensinar e de aprender, complementam-se práticas pedagógicas. Para que a sua utilização seja relevante, as TIC devem acompanhar os objetivos e conteúdos curriculares. Para que tal aconteça, o professor não pode descurar a sua formação, pois é chamado a saber manusear as ferramentas disponíveis oferecendo-se mais o papel de promotor da aprendizagem que de 'transmissor'. Segundo Valente (1991),

“A mudança da função do computador como meio educacional acontece justamente com um questionamento da função da escola e do papel do professor. A função do aparato educacional não deve ser a de ensinar mas a de promover o aprendizado. Isto significa que o professor deixa de ser o repassador de conhecimento - o computador pode fazer isto e o faz muito mais eficientemente do que o professor - para ser criador de ambientes de aprendizado e de facilitador do processo pelo qual o aluno adquire conhecimento. E as novas tendências de uso do computador na educação mostram que este pode ser um importante aliado neste processo que estamos começando a entender.” (p.17)

Sobre o assunto, Ponte (2002) advoga que utilizando as TIC, o professor poderá envolver-se na aprendizagem dos seus alunos, passando a ser quem promove a aprendizagem e não quem ensina. Ao mesmo tempo, o aluno deixa de ter um papel passivo na aquisição de competências passando a gerir e a responsabilizar-se pela sua aprendizagem.

“O professor não é mais o detentor do conhecimento, precisa entender como se dá a aprendizagem e mediar a avalanche de informações disponíveis, a fim de que os seus alunos saibam como processá-las e utilizá-las de forma crítica e em prol da construção de seu conhecimento e necessidades.” (Bortollozo, 2006, p.1585)

Correia (2004) menciona "os alunos precisam de oportunidades para descobrirem e desenvolverem os seus interesses, para trabalharem em grupo e para consultarem os materiais que entenderem necessários, sendo da sua responsabilidade a gestão do seu processo de aprendizagem." (p.13)

Para Ponte (2002), as TIC devem ser encaradas como ferramentas de trabalho e linguagem de comunicação. Sendo indispensáveis à vida social, profissional e académica, a escola não pode descurar esta realidade.

Pires (2009), afirma que, dada a sua relevância, o Ministério da Educação introduz a disciplina TIC com carácter obrigatório no currículo nacional pretendendo, deste modo, "assegurar a todos os jovens o acesso às tecnologias da informação e comunicação como condição indispensável para a melhoria da qualidade e da eficácia da educação e formação à luz das exigências da sociedade do conhecimento." (p.47)).

Neste contexto, Belchior e colaboradores (1993) citados por Pires (2009), apontam os objetivos gerais da utilização das TIC na Educação:

1. Enriquecer e aprofundar a aprendizagem ao longo do currículo usando as TIC como suporte no trabalho de grupo, no trabalho individual e no reforço da aprendizagem de todos os alunos;
2. Adquirir confiança e prazer no uso das TIC, familiarizando-se com as aplicações do dia-a-dia, sendo capazes de avaliar as potencialidades e as limitações das mesmas;
3. Encorajar a flexibilidade e a abertura necessárias para aproveitar e tirar partido das mudanças tecnológicas e, ao mesmo tempo, alertar para as implicações/consequências éticas quer para o indivíduo quer para a sociedade;
4. Criar nos alunos autonomia e responsabilidade pela sua própria aprendizagem e dar-lhes oportunidade de decidirem da pertinência, ou não, da utilização das TIC na realização dos seus projectos;
5. Apoiar os alunos com necessidades educativas especiais para que se tornem independentes e desenvolvam interesses e aptidões;
6. Proporcionar aos alunos interessados o estudo da computação e de sistemas informáticos para a resolução de problemas. (Pires, 2009, p.47, grafia original)

Para o Ministério da Educação, estes objetivos devem ser desenvolvidos "numa sequência progressiva de aprendizagem ao longo da escolaridade básica, tendo como referência o pensamento e a acção perspectivando o acesso à cultura tecnológica." (Pires, 2009, p.48, grafia original)

Ainda segundo este autor, as tecnologias só por si não são mediadoras de aprendizagem. Têm, sim, influência nas estratégias de aprendizagem que ativam os processos mentais. (p.48)

Neste contexto, Santos (2006) citado por Pires (2009) aponta "a correcta utilização do computador e a consequente exploração do diversificado software educativo de que actualmente se dispõe podem revelar-se instrumentos muito eficazes para aperfeiçoar e melhorar o processo de ensino-aprendizagem em diferentes áreas curriculares." (p.49, grafia original)

Contudo, Pires (2009) ressalva que

“[...] o recurso às TIC jamais poderá ser entendido como a panaceia para ultrapassar todos os problemas inerentes às dificuldades no processo ensino aprendizagem. Por estes motivos, cabe-nos a nós, agentes educativos, mobilizar estas tecnologias no sentido de as rentabilizar no processo ensino aprendizagem, fazendo com que haja um equilíbrio entre estes recursos e todos os outros já existentes nas escolas.” (pp.49-50)

Constatamos que, no seio da escola, as TIC podem constituir-se um relevante complemento às práticas pedagógicas, bem como um poderoso aliado no combate ao insucesso e abandono escolar. Há, por isso, que saber tirar partido de todas as potencialidades pedagógicas que estas ferramentas oferecem como fator diferenciador em todo o processo de ensino e aprendizagem, capazes de fomentar e estimular a aprendizagem dos alunos, levando-os a participar ativamente, estimulando-os à constante procura de informação, desenvolvendo neles o gosto pelo saber, por aprender a aprender, inculcando nos alunos valores como a partilha, a cooperação e colaboração, o respeito pelos pares.

É, pois, fundamental que os professores alterem métodos, hábitos, pedagogia para que, apoiados nas tecnologias ao seu dispor, possam criar ambientes de aprendizagem estimulantes, enriquecedores e diferenciados, com vista a preparar os alunos para o futuro. Cabe à escola proceder a todas as transformações necessárias e adaptar-se a esta nova realidade. A escola deve, ainda, na opinião de Pires (2009), "estar preparada para dar respostas adequadas ao contexto em que se insere, devendo até antecipar-se às mudanças tecnológicas e sociais no sentido de se tornar uma verdadeira *Escola do Futuro*." (p.52)

#### **4.3- A utilização das TIC na educação de alunos com NEE**

"Personalized learning requires attention to the unique needs of all students of all abilities, acknowledging that each have different learning styles including students

with mild, moderate or severe disabilities. The use of technology in education plays a particularly vital role by enabling flexible curriculum development and assisting students with disabilities to participate as equals in the learning experience. It also helps to prepare them for life-long learning, recreation and work outside of school."

(Accessible ICTs and Personalized Learning for Students with Disabilities:  
A Dialogue among Educators, Industry, Government and Civil Society,  
UNESCO, 2011)

Neste artigo, foram divulgadas as principais conclusões do estudo intentado pela UNESCO, alusivo à utilização das TIC no ensino e na aprendizagem dos alunos com NEE, e como devem as novas tecnologias, as novas ferramentas, e os novos métodos ser utilizados nas atividades letivas dos alunos com NEE, com vista a uma melhoria no contexto de aprendizagem promovendo o sucesso dos alunos.

Sobre o assunto, Rêgo (2010) afirma,

"[...] é hoje perfeitamente consensual que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) se constituem como uma "mais valia", nos mais variados níveis de todo o processo de ensino e aprendizagem." (p.s/n)

Refere, ainda,

"[...] e perante alunos com necessidades educativas especiais, com limitações em vários domínios, uma das questões fundamentais a ter em conta, consiste em perspetivar o valor das tecnologias no seu processo educativo, como ferramentas que facilitam a comunicação e o acesso à informação, e que permitem, igualmente, o desenvolvimento de capacidades e competências." (p.s/n)

Nesta perspetiva, o potencial de utilização das TIC é visto, pelo autor, em função da contribuição que pode dar para a educação e formação destes alunos.

Se, ao aluno regular dito normal, se recomenda o uso das TIC como forma de fomentar o interesse pela aprendizagem, pela pesquisa, pela escola, pela autoformação, para os alunos com NEE estas são uma forma de minimizar as incapacidades, promovendo a sua inclusão social e escolar, permitindo-lhe o acesso ao conhecimento, à aprendizagem, desenvolvendo as suas capacidades intelectuais, promovendo taxas de sucesso que possibilitem uma integração plena na sociedade.

Para Zulian e Freitas (2001),

“[...] os ambientes de aprendizagem baseados nas tecnologias da informação e da comunicação, que compreendem o uso da informática, do computador, da Internet, das ferramentas para a Educação à Distância e de outros recursos e linguagens digitais, proporcionam atividades com propósitos educacionais, interessantes e desafiadoras, favorecendo a construção do conhecimento, no qual o aluno busca, explora, questiona, tem curiosidade, procura e propõe soluções. O computador é um meio de atrair o aluno com necessidades educativas especiais à escola, pois, à medida que ele tem contacto com este equipamento, consegue abstrair e verificar a aplicabilidade do que está sendo estudado, sem medo de errar, construindo o conhecimento pela tentativa de ensaio e erro.” (s/p)

A inclusão do aluno com NEE no ensino regular passa por fazê-lo sentir-se parte de um todo que é o grupo turma. Para que tal se processe têm, a escola e os docentes, que desenvolver estratégias diferenciadoras de integração e participação nas atividades que, sendo planificadas e pensadas individualmente para cada um dos alunos com NEE, suas características e de acordo com as suas adaptações, devem assegurar a não discriminação. Quer a ferramenta tecnológica a utilizar, quer a atividade a desenvolver, ainda que diferenciada, devem conseguir diluir-se nas múltiplas tarefas a desenvolver pelo grupo (turma), garantindo a equidade do processo.

Para Ribeiro, Almeida e Moreira (2010),

“Numa escola que deverá demonstrar-se ajustada a todo e qualquer aluno, as NEE não podem ser descuradas e a natureza e constituição do seu parque informático deverá precaver o apoio a estes alunos e incorporar possibilidades tecnológicas especialmente concebidas para o seu acesso e participação na aprendizagem.” (p.94)

Para isso, é imperativo que a escola esteja dotada de todas as ferramentas e recursos necessários ao seu desenvolvimento, bem como desenvolva projetos que promovam a sua inclusão. Para Amorim et al. (2005),

“As novas tecnologias podem ser consideradas como o agente de mudança da última década. Sendo o computador considerado um instrumento educativo em contexto de sala de aula, torna-se um recurso que deverá ser aproveitado, por nos parecer facilitador, nas diversas atividades desenvolvidas com o grupo. A utilização do computador em conjunto com os métodos tradicionais torna-se um valioso contributo para a aprendizagem.” (p. 24)

Também Bortolozzo, Cantini e Alcantara (2006) referem que,

“Atualmente muito está se discutindo sobre a prática docente através do uso de Tecnologias da Informação e da Comunicação que, além de favorecer determinados comportamentos, influencia nos processos de aprendizagem. A utilização devidamente planejada e adequada pode viabilizar e favorecer o desenvolvimento e aprendizado do aluno com necessidade educacional especial, e ainda pode contribuir no seu processo de inclusão no contexto da escola regular.” (p.1586)

Para os autores, o uso das tecnologias pode trazer benefícios ao processo de ensino e aprendizagem se a sua utilização for devidamente planejada. Pode, também, potenciar as aprendizagens e desenvolvimento cognitivo dos alunos com NEE contribuindo, ainda, de forma positiva para a sua inclusão.

Valente (1997) citado por Zulian e Freitas (2001) constata que,

“O computador significa para o deficiente físico um caderno eletrônico; para o deficiente auditivo, a ponte entre o concreto e o abstrato; para o deficiente visual, o integrador de conhecimento; para o autista, o mediador da interação com a realidade; e, para o deficiente mental, um objeto desafiador de suas capacidades intelectuais.” (s/p) (grafia original).

Também Papert (1994) citado por Zulian e Freitas (2001) refere que,

“[...] o computador é uma ferramenta de trabalho com a qual o professor pode utilizar diversos cenários de ensino e aprendizagem, entre eles, tutores, simuladores, demonstrações, jogos educativos, ferramentas de textos, desenhos e imagens, dependendo de seus reais objetivos educacionais.” (s/p)

É, para Correia (1999) " o elemento das tecnologias de comunicação e informação que tem suscitado particulares expectativas ao nível escolar, constituindo um meio privilegiado de suscitar inovação" (p.168). Este, ainda segundo o mesmo autor, enquanto utensílio pedagógico (utilizado na sala de aula e em casa), permite uma aprendizagem interativa e uma progressão constante, favorecendo o rigor do raciocínio e o desenvolvimento de uma estratégia lógica e eficaz (Correia, 1999, p.168).

Ainda sobre o computador, Rodrigues (1988) citado por Correia (1999), refere que

“Pode contribuir para o desenvolvimento de capacidades, sejam elas cognitivas, motoras, de linguagem ou de pré-aptidões para as aprendizagens escolares. Pode também constituir um meio de implicação dos pais no processo de aprendizagem, aumentando a compreensão das necessidades dos seus filhos.” (p.168)

Esta afirmação corrobora a opinião de vários investigadores, e o consignado na própria lei, que defendem a participação dos pais e encarregados de educação em todo o processo de ensino e aprendizagem dos seus educandos.

A utilização das TIC contribui, em última análise, para uma acentuada melhoria na qualidade de vida do aluno com NEE. Potencia o desenvolvimento das suas capacidades, esbata limitações, fomenta a participação no trabalho do grupo turma, coadjuva na sua inclusão. Para Schank (1998) citado por Correia, Rodrigues, Martins, Santos e Ferreira (2013), no conjunto das experiências vividas pelos alunos com NEE nas escolas, com vista a uma diminuição das suas desvantagens e incapacidades, potenciando o aumento da sua integração escolar e social, a utilização das TIC tem dois grandes objetivos: aumentar a eficiência dos alunos no desempenho das tarefas académicas ou do dia-a-dia e desenvolver capacidades para aceder e controlar tecnologias com determinado nível de realização. (p.108)

Segundo Sparrowhawk e Heald (2007), citado por Ribeiro (2010), as TIC podem auxiliar o processo de ensino-aprendizagem do aluno com NEE:

- Incrementando a motivação;
- Possibilitando ou facilitando/melhorando o acesso;
- Melhorando o desempenho e aumentando expectativas;
- Facilitando a diferenciação;
- Oferecendo alternativas;
- Promovendo o envolvimento com o mundo real;
- Facilitando o acompanhamento e avaliação pelo professor;
- Apoiando o trabalho administrativo;
- Suportando a ligação com o lar e a comunidade (p.101).

Sobre o assunto, Zulian e Freitas (2001) expõem,

“A informática na Educação Especial necessita ser trabalhada, pelo professor, não considerando incluí-la como o simples ato de colocar o aluno em sala de aula regular para interagir com os colegas normais, mas para acompanhar a contemporaneidade, modificando a maneira de pensar e a forma de aprender. Assim, o aluno PNEE, ao adquirir mais confiança na sua capacidade, melhor cooperação e interesse na interação com outras pessoas e no trabalho com o computador, tem condições de visualizar o resultado rapidamente, explorar inúmeras possibilidades num mesmo exercício e assimilar os conteúdos com maior facilidade.” (s/p, grafia original)

No decorrer da presente investigação, ficou claro o parecer favorável dos vários autores à utilização das TIC em contexto educativo e o contributo único e imprescindível das tecnologias para a formação do aluno com NEE. Todavia, não deve o educador/professor deixar de atender às características e capacidades singulares de cada utilizador. Monteiro e Moreira (2012) advertem,

“À medida que a utilização da Web se difunde pela sociedade, é necessário ter em atenção todos os utilizadores, incluindo os portadores de deficiência ao nível cognitivo (p.e.: dislexia, problemas de concentração, dificuldades de memorização, tonturas). Para abranger estes utilizadores, é importante não utilizar linguagem desnecessariamente complexa e manter organizações e mecanismos de navegação claros e consistentes nos sítios da Internet.” (p.49)

É indiscutível a contribuição das TIC no desenvolvimento da pessoa com NEE. Não só como instrumentos pedagógicos, mas também como aliados no processo de inclusão e formação integral do aluno. A integração das tecnologias no processo de ensino e de aprendizagem carece, contudo, de atenção redobrada por parte do docente para que possa fazer a melhor opção, face aos meios que tem ao seu dispor, e para que o seu uso decorra de forma assertiva.

Dada a diversidade de soluções tecnológicas existentes hoje no mercado, estas podem envolver um leque mais abrangente de população com NEE. Cabe aos 'agentes educativos' (Correia, 2013), estarem mais recetivos à sua utilização em educação, quando e com que objetivos. Para isso, há que ter conhecimento e formação para o fazer. Ribeiro, Almeida e Moreira (2010) referem que "No caso das NEE esta necessidade de formação assume crucial importância ao constituir-se como facilitador ou barreira na educação destes alunos." (p.94)

Também para Kosakowsky (1998), Clements (1999) e Haugland (2000) citados por Amante (2007), "A formação dos educadores/professores é, naturalmente, crucial em todo e qualquer processo que vise a adequada integração das tecnologias em contexto educativo." (p. 116)

Contudo, reforçamos a ideia que as TIC, só por si, não são solução para todos os problemas, não são garantia de sucesso, nem irão provocar nenhuma revolução pedagógica. São mais uma ferramenta, mais um instrumento, uma das opções educativas de que os profissionais de educação dispõem e que, de forma mais

motivadora, utilizando uma linguagem mais perto do universo dos nossos alunos, contribuem para o processo do ensino e aprendizagem. Para tal, salienta Correia (1999),

“É necessário que este, por um lado, se enquadre num sistema de referências teóricas, técnicas e materiais que permita uma uniforme e objectiva transmissão e assimilação de conhecimentos; por outro lado, não pode deixar de respeitar as características que, segundo Carreiro da Costa (1988), estão inerentes à actividade educativa: intencionalidade, previsibilidade, controlo e eficácia". (p.167, grafia original)

Sobre o assunto, Correia et al (2013) sublinham,

“É, assim, necessário, num presente dominado pela realidade virtual e pela comunicação electrónica, que o educador ou o professor saibam dar devida atenção à potencialidade das TIC, não esquecendo, no entanto, que elas, por mais poderosas que sejam, não os substituem.” (p.108, grafia original)

Em síntese, podemos concluir que o uso das várias tecnologias em sala de aula possibilita a consecução das atividades de forma diferenciada, mais motivadora, apelativa e integradora para os alunos de hoje, regulares ou com NEE. São instrumentos, ferramentas, plataformas ecléticas, ajustando-se à especificidade de cada disciplina, à articulação vertical e horizontal dos conteúdos, à transversalidade do currículo. Contribuem, em nosso entender, para desenvolver no aluno o espírito do trabalho colaborativo e o desenvolvimento de competências sociais e cognitivas. Para Amante (2007), "uma utilização adequada das novas tecnologias é aquela que permite expandir, enriquecer, diferenciar, individualizar e implementar a globalidade dos objectivos curriculares." (p. 114, grafia original)

## **CAPÍTULO 5: AS (NOVAS) FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS**

*“A tecnologia move o mundo”*

(Steve Jobs, s/d)

Ao longo dos anos, as alterações operadas no sistema educativo impulsionaram o uso de ferramentas tecnológicas e a escola tem utilizado tais instrumentos como meio pedagógico para otimizar o processo educativo, para reforçar e consolidar conteúdos, chamar o aluno à escola, fomentar o gosto pelo saber, rentabilizar o ensino e potenciar aprendizagens de forma motivadora. O seu uso tornou-se indispensável no ensino e aprendizagem contribuindo, não só para que o aluno se torne mais autónomo, mas também como forma de potenciar a inclusão do aluno com NEE. Galvão Filho (2009) afirma

“Novas realidades e novos paradigmas emergem na sociedade humana, nos dias de hoje. Uma sociedade mais permeável à diversidade, questiona seus mecanismos de segregação e vislumbra novos caminhos de inclusão social da pessoa com deficiência. Este fato tem estimulado e fomentado novas pesquisas, inclusive com a apropriação dos acelerados avanços tecnológicos disponíveis na atualidade. A presença crescente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) aponta para diferentes formas de relacionamento com o conhecimento e sua construção, assim como para novas concepções e possibilidades pedagógicas.” (p.1)

Atualmente, é considerável o número de ferramentas e recursos tecnológicos, dispositivos, *softwares*, entre outros, de que dispomos como auxílio no percurso escolar do aluno, contribuindo para a sua motivação, possibilitando "estudar e aprender junto dos seus colegas". (Galvão Filho, 2009, p. 1)

De acordo com Santos, Monteiro e Carqueja (2012),

“[...] a Web 2.0 é uma nova forma de melhorar a comunicação entre os utilizadores. Nesta "teia" colaborativa, cada utilizador pode produzir conteúdos (áudio, texto, vídeo, fotos...), tornar-se utilizador autor e partilhar as suas produções, graças aos serviços e às aplicações diversificadas existentes online (algumas gratuitas): blogues, wikis, canais RSS, catalogação social (folksonomias), redes sociais, favoritos sociais, partilha de vídeos/fotos; redes sociais, mundos sociais, QR code, etc". (p.66)

Direcionando a utilização das tecnologias para a aprendizagem dos alunos com NEE, devemos ter em consideração alguns fatores. Em primeiro lugar, as diferentes categorias de NEE, as especificidades de cada uma delas que levam a que os alunos respondam de forma distinta a estímulos específicos necessitando, por isso, de abordagens e ferramentas diferenciadas. Na tentativa de clarificar e simplificar a temática, e por esta encerrar em si mesma um vasto leque de opções, permitam-nos que consideremos de modo mais abrangente apenas dois grupos de alunos com NEE:

- os alunos que necessitando de apoio individual e diferenciado não necessitam de ferramentas específicas de apoio;
- aqueles para quem o apoio escolar personalizado passa, indubitavelmente, pela utilização de ferramentas tecnológicas, dispositivos e/ou softwares específicos.

A utilização das TIC por parte deste último grupo de alunos pressupõe, em casos específicos, o uso de Tecnologias de Apoio (TA), adaptáveis a cada caso, permitindo ao aluno o uso do computador, em especial se tiver deficiência motora, cognitiva ou sensorial, e o desenvolvimento de atividades inserido no grupo.

Entende-se por tecnologias de apoio os dispositivos facilitadores que se destinam a melhorar a funcionalidade e a reduzir a incapacidade do aluno, tendo como impacte permitir o desempenho de actividades e a participação nos domínios da aprendizagem e da vida profissional e social.

(Art. 22.º, Decreto-lei 3/2008 de 7 de Janeiro)

O conceito de TA não é único. Em Portugal, referimo-nos a Tecnologias de Apoio enquanto que, em países como o Brasil e os EUA, a terminologia utilizada é Tecnologia Assistiva, sendo que nos estamos a referir ao mesmo tipo de produtos e recursos que auxiliam alunos ou indivíduos com NEE a ultrapassar as suas limitações. Para Manzini (2005),

“Os recursos de tecnologia assistiva estão muito próximos do nosso dia-a-dia. Ora eles nos causam impacto devido à tecnologia que apresentam, ora passam quase despercebidos. Para exemplificar, podemos chamar de tecnologia assistiva uma bengala, utilizada por nossos avós para proporcionar conforto e segurança no momento de caminhar, bem como um aparelho de amplificação utilizado por uma pessoa com surdez moderada ou mesmo veículo adaptado para uma pessoa com deficiência física.” (p. 82)

O autor considera, ainda, que "tecnologia assistiva pode ser compreendida como recursos, equipamentos ou aparatos que auxiliam, funcionalmente, no desempenho de alguma atividade."

O termo *Assistive Technology* está consignado na "Public Law", nos Estados Unidos da América, desde 1988, e visou enquadrar o acesso da população americana a equipamentos tecnológicos. Na Europa, o consórcio EUSTAT - Empowering Users Through Assistive Technology, utiliza a terminologia Tecnologias de Apoio que, na perspetiva deste consórcio " engloba todos os produtos e serviços capazes de compensar limitações funcionais, facilitando a independência e aumentando a qualidade de vida das pessoas com deficiência e pessoas idosas." (EUSTAT, 1999<sup>a</sup>, citado por Galvão Filho, 2009)

Em Portugal, o Decreto-Lei nº 93/2009 de 16 de abril, considera que

"As ajudas técnicas e tecnologias de apoio apresentam-se como recursos de primeira linha no universo das múltiplas respostas para o desenvolvimento dos programas de habilitação, reabilitação e participação das pessoas com deficiência e inscrevem-se no quadro das garantias da igualdade de oportunidades e da justiça social." (p. 2275)

Assim, visando o enquadramento legal de atribuição deste tipo de tecnologias, e seguindo a Norma ISO 9999:2007, a legislação passa a designá-las por Produtos de Apoio - Sistemas de Atribuição de Produtos de Apoio (SAPA), de modo a

"[...] garantir, por um lado, a eficácia do sistema, a operacionalidade e eficiência dos seus mecanismos e a sua aplicação criteriosa e, por outro lado, a desburocratização do sistema actual ao simplificar as formalidades exigidas pelos serviços prescritores e ao criar uma base de dados de registo de pedidos com vista ao controlo dos mesmos por forma a evitar, nomeadamente, a duplicação de financiamento ao utente." (p.2275-2276)

Apesar da vasta gama de equipamentos ao nosso dispor no mercado, estes devem estar adaptados à especificidade de cada aluno. É, pois, fundamental que a escola desenvolva todos os esforços para que este tipo de equipamento chegue aos alunos. Cabe à equipa educativa que tem a seu cargo a elaboração do PEI, avaliar o aluno e equacionar se este necessita deste tipo específico de equipamento. Se assim for, deve referenciá-lo para avaliação pela equipa do Centro de Recursos TIC para a Educação Especial (CRTIC) da sua área ou agrupamento.

Mas o que se entende por CRTIC<sup>24</sup>? São, tal como o nome indica, centros de recursos especializados em TA para alunos com categorias específicas de NEE. Estes centros têm por missão avaliar a necessidade que os alunos com NEE de carácter permanente têm, no que respeita às TA, na área geográfica que coordenam. Das suas atribuições também fazem parte informar acerca das soluções tecnológicas e metodologias existentes para cada caso, articular com os centros de formação, com vista a promover formação acreditada na área da EE, para docentes e assistentes operacionais, promover sessões de sensibilização da comunidade para a problemática das NEE e apoiar as famílias.

A rede de CRTIC foi criada em 2007/2008. A sua implementação em Portugal foi faseada mas, em 2015, eram já 25 o número de centros a funcionar. A sua distribuição geográfica foi acordada entre os serviços regionais e centrais do Ministério da Educação e o Agrupamento de Escolas onde está sediado. Apresentamos, no volume II, o mapa de distribuição dos CRTIC 2015, a nível nacional (Figura 6, p. 21).

Feito o encaminhamento do aluno com NEE, deve o respetivo centro avaliar o aluno e concluir qual o dispositivo mais adequado à sua problemática e características individuais.

Existem duas categorias de dispositivos: dispositivos de *baixa tecnologia* e dispositivos de *alta tecnologia*. Exemplificando os primeiros, dispositivos de *baixa tecnologia*, podemos encontrar os planos inclinados, dispositivos de escrita, papel para impressão em relevo, grelhas de teclado, tabelas de símbolos/imagens. Estes dispositivos destinam-se a minimizar as limitações do aluno, melhorar a sua funcionalidade, reduzir a sua incapacidade, permitindo-lhe, ao mesmo tempo, desempenhar um maior número de atividades e participar na sua própria aprendizagem, vida social e profissional.

Apresentamos, no Volume II, alguns exemplos de dispositivos tecnológicos, recolhidos do Guia de Funcionamento dos CRTIC para Educação Especial 2015, visando dar a conhecer, aos docentes e restante CE, algumas das TA que poderão ser utilizadas por um grupo específico de alunos com NEE.

---

<sup>24</sup> Para mais informação consultar o Guia de Funcionamento CRTIC, de 2015, em [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/guia\\_funcionamento\\_crtic\\_final\\_24set2015.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/guia_funcionamento_crtic_final_24set2015.pdf)

### **5.1 Suportes de leitura - Planos Inclinados**

Estes dispositivos são utilizados para melhor posicionamento e leitura ou melhor acesso ao computador (figura 7, p. 21).

### **5.2 Adaptações para escrita**

Estes dispositivos para escrita funcionam como facilitadores de escrita manual para o aluno com NEE (figura 8, p. 22).

### **5.3 Adaptações para escrita em teclado**

Estes dispositivos permitem um melhor acesso e escrita no computador (figura 9, p. 22).

### **5.4 Tabelas de comunicação**

As tabelas de símbolos e imagens funcionam como facilitadores da comunicação (figura 10, p. 22).

Os segundos, os dispositivos de *alta tecnologia*, estão ligados ao uso do computador ou equipamentos informáticos, de programas próprios, que tentam colmatar as necessidades comunicacionais de indivíduos com NEE, sobretudo indicados na multideficiência ou surdocegueira. Utilizando um tipo de tecnologia inteligente permitem uma seleção mais rápida dos conteúdos e não obrigam a que o utilizador esteja tão atento o que não só facilita a comunicação, como também deixa o utilizador menos ansioso.

Existem no mercado dispositivos específicos para diferentes categorias dos tipos de NEE que estão ligados à visão, à audição e para acesso ao computador. No Volume II, e sucintamente, damos a conhecer alguns desses dispositivos.

### **5.5 Tecnologias ligadas à visão**

Este tipo de equipamentos destina-se a indivíduos/alunos cegos ou com baixa visão.

Na gama de equipamentos para escrita de Braille, podemos encontrar as máquinas mecânicas *Perkins*, as máquinas eletrónicas *Mountbatten* ou as linhas Braille para ligar ao computador, impressoras Braille e leitores de documentos (Figura 11, p.23).

Na gama de equipamentos para apoio a alunos com baixa visão encontramos, entre outros, diversos equipamentos de ampliação, desde as lupas comuns em vidro, até às tele lupas e lupas portáteis eletrónicas (Figura 12, p. 23).

Existe, também, diverso *software* comercial e livre para instalação no computador, equipamento para leitura de ecrã, sintetizadores de fala, leitura ótica de documentos (OCR), software de reconhecimento de voz, de ampliação de caracteres (baixa visão).

## 5.6 Tecnologias ligadas à audição

Por norma, as pessoas com dificuldades de audição ou surdas comunicam entre si através de língua gestual. No caso de Portugal, este tipo de comunicação é denominado Língua Gestual Portuguesa (LGP). Contrariamente ao que se poderia pensar, a linguagem gestual não é universal. Sofre alterações consoante o idioma, por exemplo, para o inglês ou francês.

Assumem, assim, uma importância muito significativa, os sistemas de comunicação ligados à imagem, que permitem a visualização dos gestos por parte de pessoas que sofrem de problemas auditivos, tais como os sistemas de videoconferência ou serviços online. Para além de software comercial de videoconferência, podemos encontrar no mercado sistemas gratuitos, como o *Skype*, o *Hangout* da Google e que podem ser utilizados e associados a outras aplicações ou ferramentas, quer sejam de escrita, de áudio, chat, gravação das sessões, e muitos outros. *Flashmeeting*, *ooVoo*, *o BigBlueButton*, *o Wiziq*, *o BigMarker*, são algumas das ferramentas online que podemos encontrar num mercado em expansão. Apresentamos em anexo, no volume II, alguns exemplos deste tipo de software (Figura 13, p. 24).

Também os sistemas FM de amplificação, diminuindo o ruído ambiente e captando o som de quem fala, e os sistemas de sinalização luminosa, que simulam campainhas ou toques, são muito relevantes para a qualidade de vida da pessoa com incapacidade ou insuficiência auditivas (Figura 14, p. 25).

## 5.7 Tecnologias de comunicação

O uso da fala, do gesto, das expressões faciais é inato em todos nós para comunicarmos. Contudo, algumas problemáticas condicionam a forma e os meios que alguns cidadãos têm para comunicar. As suas limitações de comunicação podem ser multifactoriais. Perturbações do espectro do autismo, multideficiência, paralisia cerebral, síndrome de Down, são algumas das causas que podemos apontar. O recurso a sistemas de comunicação alternativa e aumentativa ganham expressão, pois estes são facilitadores da comunicação através da utilização de imagens, símbolos, tabelas de comunicação, sinais, gestos, sintetizadores de fala, etc.

Minimizar problemas ao nível da expressão, em sala de aula, torna-se tarefa prioritária para os professores, com vista à participação e interação do aluno com os seus pares. Podemos encontrar e adaptar às situações muitos materiais pedagógicos: tabelas de comunicação com imagens, símbolos, alfabeto, digitalizadores de fala, entre outros.

*Grid*, *Boardmaker*, *Escrita com Símbolos*, são alguns exemplos da vasta gama de *software* existente. Colocámos, no volume II, alguns exemplos desses materiais (Figura 15, p. 24).

O *software* comercial de comunicação aumentativa e alternativa utiliza símbolos associados a sintetizadores de fala, podendo, também, incorporar vídeo. Há aplicações gratuitas que também utilizam sistemas de símbolos para produzir tabelas de comunicação, tais como *Picto Selector*, *Plaphoons*, *Makaton*, *Arasaac*. Os ecrãs táteis facilitam a sua utilização no computador (Figura 16, p. 26).

## 5.8 Tecnologias para acesso ao computador

Muito embora não possamos fazer distinção, em termos de relevância, do tipo de materiais, ferramentas, equipamentos tecnológicos facilitadores da comunicação e interação da pessoa com NEE, uma vez que os consideramos igualmente importantes, o material que está mais direccionado para as TIC assume papel central para a nossa investigação.

Segundo Antunes, (s/d), cit. por Freitas, (2012, pp. 53-54), destacam-se algumas das ferramentas/TA que podem ser utilizadas pelos alunos de acordo com a especificidade da sua deficiência, multideficiência ou NEE:

- **Filtros de teclado** - Dispositivos de ajuda no manuseamento do teclado.
- **Programas de tratamento da informação**- Monitorizam os sons do PC e avisam o utilizador, (especialmente importantes para surdos).
- **Sinalizadores luminosos de alerta**- Monitorizam os sons do PC e avisam o utilizador, (especialmente importantes para surdos).
- **Teclado no écran**- Écran padrão ou adaptado permitindo a seleção de teclas através do rato, écran tátil, joystick, switch, (especialmente para alunos com dificuldade de coordenação).
- **Sistema/Programas de Reconhecimento de Voz**- Permitem dar comandos e inserir dados através da voz.
- **Amplificadores de écran**- Ampliam uma parte do écran melhorando o visionamento.
- **Leitores de écran**- Transformam a interface gráfica em auditiva/tátil.

Apresentamos em anexo, no volume II, alguns dos equipamentos referidos (Figuras 17-19, pp. 27-28).

## 5.9 Software livre

Existem, também, aplicações livres e gratuitas (menos sofisticadas), que garantem uma melhor acessibilidade ao computador (sintetizadores de fala, reconhecimento de voz, ampliação, símbolos, etc.), e que podem ser descarregadas a partir do próprio computador (Figura 20, vol. II, p. 28).

Há, também, software comum que, adaptado, pode ser utilizado por alunos com NEE. São exemplo as tecnologias:

- áudio (software de gravação e reprodução de voz - ex: Audacity, Wavosaur, Vocaroo, Soundcloud);
- para leitura, ligados a problemas de visão, sintetizadores de fala (software de reconhecimento de caracteres/leitura ótica, documentos em formato alternativo - ex: Balabolka, Readspeaker, Philips Free Speech 2000, Daisy Reader);
- de organização de informação e ideias (mapas de conceitos, diagramas, organizadores de coleções, etc - ex: Pinterest, Livebinders, Symbaloo, Bubbl.us, Mind42, Popplet);

- de escrita (preditores de palavras ou os corretores ortográficos, para quem evidencia dificuldades de escrita, teclados virtuais, ligados a problemas motores com dificuldade de manipulação do teclado e/ou rato - ex: *Eugénio, Gaze talk, Virtual Keyboard*).

### 5.10 Tecnologias móveis

Os meios visuais, áudio e tátil são mais apelativos e apresentam vantagens para os alunos com NEE, uma vez que permitem o feedback imediato. A utilização destes dispositivos tecnológicos é assaz importante, uma vez que consegue mais facilmente dar resposta às necessidades dos alunos potenciando as suas capacidades individuais. Além disso, estes dispositivos ajudam não só o professor a desenvolver a aprendizagem destes alunos, mas também promovem a acessibilidade, interação e inclusão dos alunos. Dado o seu fácil manuseamento, portabilidade, custo e acesso estas tecnologias emergentes (Tavares, Oliveira, Laranjeiro, Almeida, 2015, p. 1) abrem novas possibilidades e lançam novos desafios ao processo de ensino e aprendizagem. Falamos do tablet, dos telemóveis, do smartphone, que permitem utilizar aplicativos (das várias operadoras), sem que o aluno se sinta estigmatizado por estar a utilizar uma TA. A sua utilização nas escolas do ensino básico e secundário ainda se processa de forma pontual, dada a escassez de meios tecnológicos que as escolas enfrentam. Porém, o potencial da aplicação do Mobile-Learning (M-Learning) no ensino superior está a ser investigado com resultados muito promissores (Tavares, Oliveira, Laranjeiro, Almeida, 2015, pp. 87-91). Paralelamente, desenvolvem-se estudos sobre a utilização desta estratégia segundo os princípios do Universal Design for Learning (UDL). Tavares et. al. (2015) referem que

“As tecnologias emergentes, nomeadamente as tecnologias *mobile*, lançam novos desafios à compreensão dos processos de aprendizagem, trazendo novas possibilidades para investigar a forma como a construção do conhecimento e o acesso à informação ocorrem na sociedade atual. Hoje, o processo de aprendizagem não se limita à sala de aula, podendo ocorrer nos contextos formal, não formal e informal, sendo suportado por uma grande variedade de dispositivos tecnológicos e recursos digitais e, muitas vezes, por contextos de mobilidade.” (p. 84)

Também no Guia de Funcionamento dos CRTIC, de 2015, se evidencia a importância da utilização de produtos desenvolvidos segundo o conceito do Desenho Universal de

Aprendizagem (DUA)<sup>25</sup>, como forma de adequar o curriculum e os suportes pedagógicos ao perfil do aluno. Estas tecnologias atendem às necessidades de cada aluno, às formas diversificadas de acesso à informação e comunicação, entre outros aspetos. No contexto de sala de aula, esta nova gama de dispositivos proporciona novas abordagens de ensino e aprendizagem, possibilita um envolvimento mais dinâmico do aluno, desenvolve a partilha entre pares, fomenta uma cultura de grupo (turma), fundamental quando falamos em escola inclusiva.

Paralelamente a ferramentas e recursos surgem novos tipos de comunicação, síncrona e assíncrona, que estão a ser, cada vez mais, implementados nas escolas em prol dos alunos e das aprendizagens. Referimo-nos a ambientes *e-learning*<sup>26</sup> e *b-learning (blended-learning)*<sup>27</sup>. As metodologias de Ensino à Distância (EaD) são de extrema relevância para alunos que apresentem um quadro clínico que, de uma forma ou de outra, impossibilite a frequência presencial e o contacto com os pares. Porém, a utilização destes novos sistemas de comunicação deve ser feita com algum cuidado e ponderação, uma vez que requer uma forte componente *online*, acessível a todos os estudantes, o que pode revelar-se um obstáculo devido ao tipo de ligação à Internet a que quer a escola, quer o aluno em particular, estão sujeitos (Monteiro e Moreira, 2012, p. 49).

As ferramentas digitais são auxiliares de primeira linha no processo de ensino e aprendizagem, pois ampliam as possibilidades do professor dentro da sala de aula, favorecendo a construção do conhecimento do aluno de modo mais dinâmico e interativo. Essas estratégias metodológicas são alternativas eficazes para o melhor desenvolvimento do discente se utilizadas para fins didáticos. É necessário que o docente seja qualificado e possua o conhecimento tecnológico necessário ao manuseamento das ferramentas e para que, dessa forma, possa otimizar práticas pedagógicas. O docente tem ao seu dispor novas ferramentas e recursos que pode

<sup>25</sup> O conceito de desenho universal tem origem na abordagem da arquitetura e *design* de produtos e equipamentos que sejam funcionais para todos os cidadãos. Para mais informação consultar o Guia de Funcionamento CRTIC, de 2015, em [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/guia\\_funcionamento\\_crtic\\_final\\_24set2015.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/guia_funcionamento_crtic_final_24set2015.pdf)

<sup>26</sup> O *e-learning* é uma modalidade de ensino e de aprendizagem à distância com recurso a plataformas digitais e à utilização da Internet.

<sup>27</sup> O *blended learning (b-learning)* é uma metodologia de ensino e de aprendizagem em todos os níveis de ensino e especialmente no Ensino Superior. [...] o termo foi usado como ligação entre a sala de aula tradicional e o "Ensino à Distância" (EaD) mediado pelo computador. Mais recentemente, devido à crescente disseminação da Internet e do acesso e usabilidade das plataformas, representa uma diversidade e variedade de combinação, como aulas presenciais com o docente e com os colegas e utilização da Internet, participação em aulas não presenciais "à distância", online ou não, leituras individuais, participação em seminários, workshops e em comunidades online. (Lencastre, 2012, p. 19)

utilizar no exercício das suas funções, de forma coerente e que fomente o rendimento dos alunos dentro (e fora) da sala de aula.

Um dos sistemas de gestão de aprendizagem (SGA) mais utilizado nas escolas portuguesas é a plataforma Moodle. Como ferramentas e recursos de comunicação salientamos, também, a *Wikipédia*, o *Google*, o *Microsoft Office*, *Teleconferência*, *Videoconferência*, *Chat*, *Correio Eletrónico*, *plataformas (Moodle)*, *Forúm*, *Youtube*, *Slideshare*, *Skype*, *Delicious*, *os Blogues*, *Facebook*, *Twitter* e o próprio *Instagram* que começam, atendendo à especificidade de cada um, a ser cada vez mais difundidos e utilizados nas escolas.

Algumas das tecnologias que enlencámos destinam-se, sobremaneira, a pessoas com necessidades educativas específicas. Porém, a crescente integração de alunos com NEE num número significativo de escolas do ensino regular vem operar mudanças nas escolas, e nos métodos de ensino e aprendizagem, ainda que a patologia destes alunos não justifique a utilização de TA.

No sentido de a todos dar resposta, os docentes procuram novos tipos de recursos que possam ser adquiridos pela escola, e utilizados no ensino e aprendizagem dos alunos com NEE. Referimo-nos aos alunos com dislexia, discalculia, disgrafia, entre outros, e que, não necessitando de dispositivos específicos, carecem de programas adaptados às suas problemáticas, a fim de alcançarem resultados positivos minimizando ou eliminando as suas incapacidades ou limitações.

Um dos programas mais utilizado no apoio à leitura dos alunos com dislexia, e que faz toda a diferença na aprendizagem destes alunos, é o programa da DGE Easy Reader. Sendo dispendioso, a maioria das escolas do ensino regular não o possuem, uma vez que a cada licença corresponde um só computador, e o custo unitário de cada licença é de 125 Euros.

Os docentes têm também ao seu dispor uma série de aplicativos que, através da utilização do computador e/ou de dispositivos móveis como o telemóvel, o smartphone, o tablet lhes possibilitam não só desenvolver um tipo de ensino e de aulas mais interativo e motivador, como podem também dar, em tempo real, feedback aos alunos do seu processo de aprendizagem. Falamos de aplicativos como o Socrative, o Plickers, o Kahoot, a ClassDojo, mas também o Active Textbook, o Geocaching, o Google Drive, entre outros. Carvalho (2012) refere,

Os dispositivos móveis vieram alterar a facilidade de acesso à informação e à comunicação, fazendo com que possamos, em qualquer momento, para nosso bem-estar ou para nosso desassossego, contactar alguém ou sermos contactados. [...] Se, no nosso dia a dia, os dispositivos móveis são inseparáveis da nossa vivência, porque não os usar em contexto educativo e formativo? O facto de termos sempre à mão um *smartphone* ou um *tablet* permite-nos aprender em qualquer lugar e a qualquer hora, concretizando o *mobile learning* (aprendizagem móvel). (p. 9)

Também Pedroso (2015), no prefácio da obra *Apps para dispositivos móveis: manuais para professores, formadores e bibliotecários*<sup>28</sup>, afirma

Esta edição tem como objetivo apoiar as escolas e os docentes na integração curricular das TIC, proporcionando o acesso à descrição de ferramentas, a tutoriais que esclarecem sobre formas de utilização das mesmas e, sobretudo, a exemplos práticos de como as mesmas são já usadas em sala de aula.

O trabalho colaborativo, a pesquisa, a leitura, a escrita, a criatividade, o trabalho de projeto e outras atividades de aprendizagem podem ser, hoje em dia, suportados pela utilização de ferramentas e aplicações que, tirando partido dos equipamentos e acessos disponíveis nas escolas, as transformam em verdadeiras “escolas do século XXI”.

Acreditamos que o recurso a estas ferramentas poderá transformar cada sala de aula num laboratório de aprendizagem onde são construídos os cenários de um ensino inclusivo e promotor do sucesso educativo dos nossos alunos. (p. 7)

Cabe ao professor, assegurar a adequação deste tipo de tecnologias às características dos alunos regulares ou com NEE.

---

<sup>28</sup> Obra acessível em: <http://www.dge.mec.pt/noticias/tic-na-educacao/apps-para-dispositivos-moveis-manual-para-professores-formadores-e>.

## **CAPÍTULO 6: AS TIC E A BIBLIOTECA ESCOLAR: PROMOVENDO A INCLUSÃO**

“Sempre imaginei que o paraíso será uma espécie de biblioteca.”

(Jorge Luís Borges, s/d)

### **6.1 Biblioteca: a evolução duma instituição**

O conceito de biblioteca tem sofrido, ao longo dos séculos, profundas alterações. A imagem da biblioteca atual já não se enquadra na imagem preconcebida de um lugar mais ou menos fechado, repleto de livros dentro de armários antiquados cheirando a 'mofo'. A biblioteca deixou de ser um repositório de monografias, de armazenamento de livros e documentos em suporte papel impresso ou manuscrito para ser um espaço cuidado, alegre, dinâmico, integrador, pensado segundo padrões internacionais como os da IFLA e da UNESCO, com uma grande diversidade de documentos e de fontes de informação, onde o livro coexiste com as mais modernas tecnologias, e-book, DVD, CD-ROM, iPad, recursos em linha e toda a panóplia de *gadgets* imprescindíveis à Sociedade do Conhecimento, à Sociedade da Informação.

Desde os primórdios da humanidade que o Homem sentiu necessidade de registar o conhecimento por si produzido. Esta tentativa de preservá-lo para memória futura impulsionou o aparecimento das primeiras bibliotecas. De origem grega, a palavra biblioteca (*Bibliothēkē*) significa depósito de livros (*biblio* - livro; *teca* - depósito ou coleção). Porém, o sentido contemporâneo do conceito alarga-se. Souza (2005) afirma que

“No sentido contemporâneo, a palavra *biblioteca*, se refere a qualquer compilação de dados registrados em muitas outras formas e não só em livros. Caso seu acervo esteja em meio eletrônico, digital ou virtual o conceito se amplia e o acesso ao seu acervo e serviços pode ser universal.” (p. 5, grafia original)

Ao longo da história, a evolução das bibliotecas regista avanços e recuos. Está, indubitavelmente, ligada às mudanças operadas na sociedade, à evolução da escrita, do conhecimento e à sua transformação.

Segundo Souza (2005), "O advento da biblioteca deve-se à existência dos materiais, como argila, papiro, pergaminho ou papel, ao desejo humano de registrar conhecimentos e à primeira revolução técnico-linguística: a escrita". (p. 3)

Hoje, a estes materiais vêm juntar-se novos recursos e suportes, os da era digital, que competem com os materiais tradicionais existentes.

Da antiguidade ao século XXI, o conceito de biblioteca modifica-se, passando de repositório de saber, a instituição difusora/transmissora de informação. Na antiguidade, as bibliotecas não tinham um carácter público servindo, sobretudo, como depósito de livros sem que houvesse um cuidado com o espaço ou com a preservação do acervo. Manguel (2016) refere

“Até à fundação da Biblioteca de Alexandria, as bibliotecas do mundo antigo eram ou colecções privadas das leituras de um só homem, ou depósitos governamentais, onde se guardavam documentos legais e literários para consulta oficial.” (p.29, grafia original)

A construção da maioria das bibliotecas era pensada com o intuito de dificultar ou impedir a saída do acervo, o que se traduziu na perda irreparável do património aí existente, na sequência das catástrofes ocorridas. Para Souza (2005), "a reunião das obras em grande número ajudava, na verdade, mais a destruição que a preservação, e a maior parte das que sobreviveram pertenciam a pequenas colecções particulares." (p. 6)

Sobre o mesmo assunto, Battles (2003) salienta que:

“A centralização e consolidação das bibliotecas eram convenientes tanto para governantes quanto para intelectuais. Em tempos de guerra, infortúnio ou decadência, porém, essa centralização tornava-se um grave problema, pois toda a literatura contida ali estaria condenada a ter o mesmo destino que a biblioteca. Muitas das obras que chegaram até nós da Antiguidade sobreviveram porque foram conservadas em pequenas bibliotecas privadas, escondidas em remansos obscuros do mundo antigo, a salvo das atenções de fanáticos e príncipes.” (p. 36)

As bibliotecas da Antiguidade, muito díspares entre si, eram distinguidas pelo tipo de suporte do seu acervo, argila, papiro ou pergaminho. Apresentamos, no volume II, exemplos de tipos de suporte (figura 21, p. 29).

Do prolífero número de bibliotecas da antiguidade, recordamos algumas bibliotecas de grande relevo histórico, tais como Nínive, Pérgamo, e, obviamente,

Alexandria. Acreditamos que as bibliotecas da Antiguidade, mais do que marcos históricos incontornáveis, constituíram os pilares da biblioteca do século XXI.

Das primeiras bibliotecas da antiguidade, apelidadas de bibliotecas minerais<sup>29</sup>, datadas do ano 5000 a.C., a biblioteca de Nínive<sup>30</sup> destaca-se como uma das referências deste período (figura 22, em anexo, vol. II, p. 29).

Dotada de recursos consideráveis para a época, o seu acervo era constituído por placas de argila, escrita em caracteres cuneiformes, classificados por assuntos e identificados por marcas que se destinavam a facilitar a localização das placas dentro da coleção.

Souza (2005) sublinha:

“Os rolos eram organizados em armários com divisórias e arrumados uns ao lado dos outros, com etiquetas visíveis indicadoras dos títulos [...] A Biblioteca de Nínive é considerada a primeira coleção indexada e catalogada da história que se tem notícia.” (p. 6)

Segundo os investigadores, as bibliotecas de Alexandria e Pérgamo, mais que contemporâneas, rivalizaram entre si. Na génese da construção da Biblioteca de Pérgamo estava a tentativa de se tornar num centro crítico e literário. Apesar de ter reunido um legado considerável, nunca se destacaria tanto quanto Alexandria.

Manguel (2016) evidencia "Os reis de Pérgamo, no noroeste da Ásia menor, tentaram competir com Alexandria e construíram a sua própria biblioteca, mas esta nunca alcançou a grandeza de Alexandria." (p. 31)

Todavia, tendo-lhe sido atribuída a invenção do pergaminho (*Charta Pergamenum*), a sua relevância histórica é indiscutível (Battles, 2003, p. 36).

No que concerne às bibliotecas gregas, e por se encontrarem maioritariamente no domínio privado, pouca informação existe sobre as suas características. Porém, para além de repositórios de saber, eram tidas como espaços sociais, de partilha e discussão de ideias entre letrados (Saraiva, 2013). Acredita-se que parte do acervo teria, também, sido transferido para a Biblioteca de Alexandria (Santos, 2012, p. 178).

<sup>29</sup> Bibliotecas assim denominadas pelo seu acervo ser constituído por placas de argila, datadas do ano 5000 a. C., na região da Mesopotâmia. Informação recolhida da tese de doutoramento *Bibliotecas físicas ou virtuais?: reengenharia de espaços, serviços e competências nas bibliotecas universitárias do século XXI*. (Saraiva, 2013, p. 29). Mais informação em <http://hdl.handle.net/10174/10906>.

<sup>30</sup> Em Nínive, a biblioteca de Assurbanipal terá sido a primeira biblioteca sistemática e organizada dotada de um acervo de cerca de 30.000 exemplares em várias áreas do conhecimento humano. Informação recolhida da tese de doutoramento *Bibliotecas físicas ou virtuais?: reengenharia de espaços, serviços e competências nas bibliotecas universitárias do século XXI*. (Saraiva, 2013, p. 29). Mais informação em <http://hdl.handle.net/10174/10906>.

Em contraponto, durante o Império Romano, as bibliotecas foram consideradas instrumentos políticos de domínio intelectual, símbolo de poder e de prestígio social. A fundação das bibliotecas de Roma representa já uma evolução significativa na tipologia (conceito) das bibliotecas, também apelidadas de *Casas da Sabedoria* (Battles, 2003; Santos, 2012; Manguel, 2016). Desde a sua conceção, e ao longo dos tempos, têm coexistido bibliotecas particulares e bibliotecas públicas. A composição dos acervos das primeiras ficou a dever-se, maioritariamente, a saques de guerras ou a cópias feitas por escritas ou escravos. Battle (2003) salienta que

“Em Roma, muitas tarefas associadas à erudição, tais como o ensino, a produção de cópias, a edição de livros e a organização das bibliotecas, eram feitas por escravos cultos, em geral, vindos da Grécia.” (p. 56)

Em Roma, as classes sociais dominantes mandaram edificar as suas próprias bibliotecas. Souza (2005) afirma que:

“As bibliotecas particulares proliferaram nas residências dos romanos ricos e estavam sempre instaladas junto a um jardim, transformando a biblioteca, inicialmente um espaço reservado aos livros, em *um espaço para viver*.” (p. 4)

A imensa produção escrita fomentou a criação da biblioteca pública que era, segundo Souza (2005), frequentada pela classe média alta. Do seu acervo constavam documentos importantes, alguns previamente censurados (p.4).

As bibliotecas egípcias, cujos documentos eram em suporte de papiro têm, em Alexandria, o seu expoente máximo. Manguel (2016) salienta "A Biblioteca de Alexandria era um centro de estudo estabelecido pelos reis ptolemaicos no final do século III a. C., para melhor seguir os ensinamentos de Aristóteles." (p. 29)

A biblioteca antiga de Alexandria, edificada no século III a. C., reuniu o maior acervo de cultura e ciência da Antiguidade. Apresentamos, no volume II, figuras ilustrativas da biblioteca de Alexandria (figuras 23 a/b, p. 30).

Esta biblioteca ambicionava conter no seu acervo todos os livros de todos os povos do mundo (Manguel, 2016, p. 32). A par com a construção da biblioteca, também o seu acervo começou a ser reunido. As fontes eram múltiplas. Desde a aquisição de rolos de papiro e manuscritos raros, a bibliotecas inteiras que eram, por vezes, adquiridas de forma pouco ética.

Sobre o assunto, Souza (2005) refere que

“A Biblioteca de Alexandria, considerada a primeira do mundo e descrita como "o grande templo da sabedoria" [...] dispunha de uma estrutura física com dez grandes salas e quartos separados para a consulta. Quando foi inaugurada [...] a biblioteca mantinha um programa de captação de acervo pelo qual todo navio que chegasse ao porto de Alexandria era obrigado a entregar quaisquer rolos de papiro que possuísse à Biblioteca. Uma cópia era feita e o navio partia com a nova edição, enquanto o original ficava retido. No seu apogeu, a biblioteca contou com cerca de 700 mil rolos de papiro.” (p. 6)

Ainda sobre o acervo, o mesmo autor sublinha

“Outra iniciativa para ampliar o acervo da biblioteca foi tomada por Ptolomeu, o Benfeitor, que de tão obcecado em aumentar o acervo teria ordenado a apreensão de qualquer livro trazido por estrangeiro, sendo levado aos escribas para copiar. Depois o original era devolvido ao dono, que ganhava o prêmio de 15 talentos.” (Souza, 2005, p. 6)

Também Manguel (2016) realça

“Um curioso documento do século II a. C. [...] regista uma história acerca das origens da Biblioteca de Alexandria que é emblemática do seu sonho colossal. Para reunir uma biblioteca universal (diz a carta), o rei Ptolomeu I escreveu "a todos os soberanos e governantes da Terra", rogando-lhes que lhe enviassem todo o tipo de livros de todo o género de autores, "poetas e prosadores, retóricos e sofistas, médicos e profetas, historiadores e todos os outros." (p. 31)

Para além da preocupação com a organização física da biblioteca de Alexandria é notório o cuidado com a organização do acervo. A biblioteca estava dividida em áreas temáticas e por categorias, cada uma retratando um aspeto da variedade do mundo (Manguel, 2016, p. 33). Em cada rolo era colocada uma etiqueta, presa ao *Umbilicus*<sup>31</sup>, com o nome do autor e título da obra sendo, em seguida, empilhados.

Saraiva (2013) afirma que

“[...] as bibliotecas têm tido através dos tempos uma presença forte na sociedade, funcionando como centro do saber e do conhecimento e ponto de ligação entre a ciência, o progresso e a evolução da humanidade”. (p.28)

<sup>31</sup> Umbilicus - haste onde, depois de secas, eram enroladas as folhas de papiro (Battle, 2003, p.34). Disponível em: <http://docvirt.com/docreader.net/DocReader.aspx?bib=armembnm&pagfis=6&pesq=&esrc=>

Também Santos (2012) acentua que

“[...] a biblioteca não deve ser entendida apenas como um fenómeno social e cultural, mas sim como uma instituição das mais complexas e importantes do sistema de comunicação humana, sendo responsável pela preservação e transmissão da cultura.” (p. 187)

Devido à instabilidade política reinante, e com o intuito de evitar a destruição do acervo de algumas das mais preciosas coleções, as bibliotecas voltam a ficar confinadas aos mosteiros sendo, por um longo período, mantidas pela nobreza e pelo clero, condicionando o acesso aos seus documentos e, por conseguinte, à aquisição de conhecimentos.

Na Idade Média, e devido uma vez mais a períodos de instabilidade política, as bibliotecas e as suas obras são alvo de destruição. É exemplo, o período da inquisição, durante o qual a censura vem pôr fim a muitos e preciosos acervos destruindo-os irremediavelmente. Os acervos que não são destruídos voltam a ficar confinados aos mosteiros e conventos, onde os monges copistas passam os seus dias a reproduzirem obras que fazem circular entre mosteiros, inacessíveis ao público em geral. Contudo, é devido ao seu minucioso trabalho que muitas obras foram salvas. Colocámos, no volume II, uma imagem de um monge copista (figura 24, p. 30).

Detentoras das suas próprias bibliotecas surgem, nos séculos XII e XIII, as primeiras universidades, dando um novo alento às bibliotecas. Com elas dá-se uma maior democratização no acesso aos documentos, fomentando o ensino e a investigação.

O aparecimento das universidades, conjuntamente com as alterações sociais e intelectuais dos séculos XIII a XV, vêm dar um novo ânimo às bibliotecas, à atualização e circulação de informação científica. Por essa altura, é crescente o número de bibliotecas. Tornam-se, assim, em verdadeiros centros de partilha, de estudo e reflexão.

Posteriormente, a invenção da imprensa por Gutenberg<sup>32</sup> vem proporcionar, na Idade Moderna, uma ainda maior democratização do acesso ao livro, à informação, permitindo a reprodução das obras em larga escala (massificação da produção). Uma

---

<sup>32</sup> **Johannes Gensfleisch zur Laden zum Gutenberg** (Johannes Gutenberg), 1398-1468, inventor e gráfico alemão, conhecido como o inventor da imprensa. A sua invenção deu início à Revolução da Imprensa, tendo sido considerado o evento mais importante do período moderno. Gutenberg foi o segundo a utilizar a impressão por tipos móveis possibilitando a produção em massa de livros impressos. A sua obra maior, a Bíblia de Gutenberg ou a Bíblia das 42 linhas, ficou mundialmente famosa pela grande qualidade técnica e estética que apresenta. (Adaptado)  
Mais informação em [https://pt.wikipedia.org/wiki/Johannes\\_Gutenberg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Johannes_Gutenberg).

das obras de referência deste período é a Bíblia de Gutenberg, cuja fotografia se encontra em anexo (figura 25, vol. II, p. 31).

Podemos assim intuir, que a história das bibliotecas reflete, em parte, a trajetória política e social da época em que se insere.

Saraiva (2013) afirma "As bibliotecas enquanto instituição, passam assim por várias mudanças cíclicas na história e estão também ligadas ao tipo de organização política e social da época". (p.30)

Nos séculos XIV a XVI, como símbolo de prestígio e riqueza, muitas casas reais e senhorias são detentoras das suas próprias bibliotecas. Durante os séculos seguintes, o crescente aumento no número de universidades potencia o surgimento de igual número de bibliotecas universitárias. Este novo paradigma vem impulsionar a necessidade de se tratar, organizar e gerir toda a documentação. Assim, nos séculos XIX e XX, e ainda segundo Saraiva (2013), surgem os três grandes sistemas universais de classificação<sup>33</sup>: a Classificação Decimal de Dewey (CDD), nos finais da década de setenta do século XIX, a Classificação Decimal Universal (CDU) e a Classificação da Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos da América, no final do século XIX. Estes sistemas de classificação possibilitam a organização sistemática da informação.

A CDU, embora com atualizações periódicas, surge completa em 1927. É o sistema de classificação mais utilizado internacionalmente (Silva, s/d), utilizado também pela Biblioteca Nacional, em Portugal, e pela maioria das bibliotecas públicas e escolares que conhecemos.

Segundo referiu Serageldin<sup>34</sup> (2016), na conferência *Libraries for Tomorrow*, no Fórum XX anos RBE, em Lisboa, a CDD é o sistema de classificação utilizado na Biblioteca Nova de Alexandria.

Durante os séculos XX e XXI, com a evolução da sociedade e a crescente afirmação da Sociedade da Informação, as tecnologias e a Internet acessíveis a todos, informatizam-se os sistemas das bibliotecas, o que possibilita não só uma melhor e mais eficaz gestão documental, como a recuperação da informação. Surge uma nova tipologia de biblioteca. A biblioteca dos nossos dias. O tipo de biblioteca implementada, hoje, na

<sup>33</sup> Os sistemas de classificação são utilizados internacionalmente para classificar o acervo das bibliotecas.

<sup>34</sup> Ismail Serageldin é diretor da Biblioteca de Alexandria. É consultor de vasto número de instituições científicas, culturais e de intervenção cívica, incluindo a UNESCO e autor de mais de 100 livros e 500 artigos. Doutorado pela Universidade de Harvard, recebeu mais de 34 Doutoramentos Honoris causa. Foi-lhe atribuído o Prémio Calouste Gulbenkian 2013 por considerar a Biblioteca de Alexandria um "centro de aprendizagem, tolerância, diálogo e compreensão entre culturas e povos, bem como uma instituição líder da era digital". Informação disponível em: <http://www.serageldin.com/Home/Index.aspx>

maioria das escolas do ensino básico e secundário, mas também nas bibliotecas públicas, municipais, universitárias, onde o acervo tradicional coabita com a mais moderna tecnologia, ou com a tecnologia possível. A denominada biblioteca híbrida, que mais não é que uma instituição onde o tradicional (físico) coabita com o tecnológico (digital), complementando-se (Figura 26, vol. II, p. 31).

Para Saraiva (2013),

“[...] as bibliotecas atualmente, não são meros repositórios guardiães do saber, mas são sobretudo, centros difusores do conhecimento humano e gestores da informação nos mais diversos tipos de suporte (físicos e digitais) e utilizando os mais diversos equipamentos (fixos ou móveis).” (p.29)

A biblioteca deixa de ser vista só como um espaço físico concreto para poder, também, ser um espaço virtual, impulsionada pela utilização da tecnologia digital. O seu utilizador (público-alvo) pode, assim, encontrar-se em qualquer lugar do ciberespaço. A sua coleção deixa de estar confinada a armários ou estantes podendo encontrar-se armazenada em bases de dados ou bibliotecas digitais, acessível a todos, onde quer que se encontrem, basta que, para tal, tenham a possibilidade de se conectar à Internet.

De um modo ou de outro, o paradigma das bibliotecas mudou. A biblioteca jamais será igual.

Saraiva (2013) evidencia "É indiscutível que a história das bibliotecas e a sua evolução para a era digital, esteja diretamente relacionada com a história da Internet." (p. 36)

*Públicas, privadas ou escolares*, tradicionais ou da era digital, as bibliotecas desempenham uma função primordial na educação, na escola, na sociedade.

## **6.2 A Biblioteca Escolar, a escola e a Sociedade da Informação**

Num mundo em constante transformação, onde a diversidade impera, onde novos recursos, metodologias e ferramentas surgem a cada instante, a escola tenta, dia após dia, renovar-se e acompanhar os novos tempos impulsionada pelas profundas alterações sociais, económicas e culturais que a Sociedade da Informação operou.

Contudo, na tentativa de fazer cumprir o seu carácter democrático e evitar a info-exclusão de alguns cidadãos, a escola é agente central de mudança e, com o auxílio das

inovações tecnológicas, modifica estratégias, altera comportamentos, deixa de ser o único local de aprendizagem, de pesquisa de informação, espaço de saber por excelência e passa a ter que competir com as mais recentes plataformas digitais.

Vivemos numa sociedade multicultural. Às escolas chegam diferentes alunos oriundos de diversos países, com diferentes culturas, credos, aspirações. A escola tem que estar preparada para os acolher, para dar resposta a todas as solicitações, enfrentar os novos desafios. Numa sociedade em mudança há que aceitar a diferença, a diversidade, promover a inclusão. Delors (1996), na sua obra “Educação: um tesouro a descobrir”, apresenta os pilares para a educação – aprender a conhecer; - aprender a fazer; - aprender a viver juntos; - aprender a ser, explicando que

“Para dar resposta ao conjunto das suas missões, a educação deve organizar-se em torno de quatro aprendizagens fundamentais que, ao longo da vida, serão de algum modo para cada indivíduo, os pilares do conhecimento: **aprender a conhecer**, isto é, adquirir os instrumentos da compreensão; **aprender a fazer**, para poder agir sobre o meio envolvente; **aprender a viver juntos**, a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas, finalmente, **aprender a ser**, via essencial que integra as três precedentes (pp. 89-90)”.

Redesenhando estratégias, metas, organização, planificações, reestruturando espaços e atualizando acervos, a Biblioteca Escolar tornou-se, para a escola do século XXI, um dos espaços onde se pode assistir ao cumprimento da sua missão. A UNESCO (1970) foi a primeira organização a definir biblioteca escolar enquanto serviço, acessível a todos, com recursos próprios, que oferece serviços de consulta, acesso a documentação com vista à informação, pesquisa, educação ou lazer:

“*Library*: irrespective of its title, any organized collection of printed books and periodicals or of any other graphic or audio-visual materials, and the services of a staff to provide and facilitate the use of such materials as are required to meet the informational, research, educational or recreational needs of its users.” (UNESCO, 1970, p. 144)

As bibliotecas escolares desempenham hoje um papel central na escola estabelecendo uma relação privilegiada com a sala de aula. Possuem não só sistemas de gestão e recursos de informação variados em quantidade e qualidade, como pessoal especializado no apoio aos utilizadores. São intervenientes ativos em todo o processo de ensino e aprendizagem apoiando o currículo, promovendo a leitura, fomentando o

desenvolvimento das literacias, das competências de aprendizagem e pensamento crítico necessários para aceder, avaliar e usar a informação.

Na Declaração Política da IASL (1993), sobre Bibliotecas Escolares, recorda-se o Princípio 7 da Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos das Crianças onde se refere: cada criança tem direito a receber educação obrigatória e gratuita. Ainda segundo a IASL (1993) "A existência e utilização da biblioteca escolar constitui uma parte vital desta educação obrigatória e gratuita". (s/p)

Mais aponta que

“A biblioteca é essencial ao cumprimento das metas e objetivos de aprendizagem da escola e promove-os através dum planeamento de aquisição e organização de tecnologias de informação e disseminação dos materiais de modo a aumentar e diversificar os ambientes de aprendizagem dos estudantes.” (s/p)

Porém, para alcançarmos o conceito que hoje temos de biblioteca escolar foi necessário que a biblioteca enfrentasse, como explanado no ponto anterior, alterações significativas que ditaram a sua transformação. Evoluiu de mero espaço físico onde se guardavam livros ou coleções, inacessível ao utilizador, para uma instituição (organização) dinâmica, acolhedora fornecendo serviços variados de informação e documentação.

Na investigação desta problemática, Gijón et al (2006) apontam as diferenças mais significativas entre biblioteca tradicional e biblioteca do século XXI. Sintetizámos algumas dessas diferenças, que apresentamos em forma de quadro no volume II, para melhor elucidar sobre as transformações ocorridas (quadro 13, p. 32).

A partir da análise do quadro comparativo de Gijón, constatamos que o novo conceito de biblioteca surge ligado aos avanços tecnológicos e ao novo paradigma da Sociedade da Informação. Mas o que entendemos por Sociedade da Informação? No Livro Verde para a Sociedade da Informação (1997) elucidada-se a expressão:

“refere-se a um modo de desenvolvimento social e económico em que a aquisição, armazenamento, processamento, valorização, transmissão, distribuição e disseminação de informação conducente à criação de conhecimento e à satisfação das necessidades dos cidadãos e das empresas, desempenham um papel central na atividade económica, na criação de riqueza, na definição da qualidade de vida dos cidadãos e das suas práticas culturais.” (p. 5)

Neste documento pode ainda ler-se que:

“A sociedade da informação é uma sociedade para todos. As tecnologias da informação influenciam os mais variados domínios da vida em sociedade. As suas aplicações percorrem o espectro dos grupos sociais. Há barreiras a transpor, oportunidades a explorar e benefícios a colher. O carácter democrático da sociedade da informação deve ser reforçado. Por isso, não é legítimo abandonar os mais desprotegidos e deixar criar uma classe de info-excluídos. É imprescindível promover o acesso universal à info-alfabetização e à info-competência.” (p. 9)

Podemos concluir que, na génese da Sociedade da Informação, está o desenvolvimento, em todos os domínios, quer da sociedade quer do cidadão. A Sociedade da Informação institui-se como uma sociedade igualitária e democrática, que busca a qualidade de vida de todos, não esquecendo a cultura. Nesta perspetiva, as mudanças operadas em sociedade, cedo obrigaram a iguais mudanças no conceito de biblioteca escolar.

Para Santos, Monteiro e Carqueja (2012),

“A biblioteca escolar tem vindo a evoluir para um centro de recursos onde coexiste uma pluralidade de fontes de informação, um espaço aberto ao conhecimento, que oferece serviços diversificados aos utilizadores.” (p. 63)

As alterações a nível pedagógico, o turbilhão de informação que surgia a cada dia, vêm obrigar a que se reconsidere o papel da biblioteca escolar, na escola, o tipo de acervo e recursos que devia possuir, face às mudanças pedagógicas produzidas.

Referindo-se à biblioteca escolar, a IFLA (2015) define-a como:

“[...] a school’s physical and digital learning space where reading, inquiry, research, thinking, imagination, and creativity are central to students’ information-to-knowledge journey and to their personal, social, and cultural growth.” (School Library Guidelines, p. 16)

A IFLA/UNESCO (1999), descreve a missão da biblioteca escolar da seguinte forma:

“The school library provides information and ideas that are fundamental to functioning successfully in today's information and knowledge-based society. The school library equips students with life-long learning skills and develops the imagination, enabling them to live as responsible citizens.” (School Library Manifesto, 1999, p.16)

Assim sendo, havia que preparar as bibliotecas escolares para a nova Sociedade da Informação e para os novos paradigmas do ensino. De espaço fechado, conservador e pouco interventivo, desajustado face ao ritmo acelerado da evolução tecnológica, a biblioteca escolar torna-se um espaço ativo e promotor de aprendizagem.

Segundo Calixto (1996), a lei que estabeleceu a obrigatoriedade de bibliotecas escolares nas escolas, data de 1948. (p. 18)

Sobre o assunto, Silva (s/d) refere que:

“[...] escolas do 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico e Secundário, praticamente todas dispõem de um espaço designado por 'Biblioteca Escolar'. Isto é devido a que, contrariamente ao que acontecia com o Primeiro Ciclo, uma orientação governamental obrigava, desde longa data (1948), a que existissem Bibliotecas nas escolas correspondentes a esse tipo.” (p. 87)

Desde então, as bibliotecas têm vindo a sofrer profundas alterações, ganhando espaço, visibilidade e alguma influência dentro da escola. Passam, em oposição às instituições de outrora, a desenvolver atividades de apoio ao currículo em estreita ligação com a sala de aula. No ensino, a LBSE (1986) opera mudanças estruturais a todos os níveis. Vem fomentar a ligação da biblioteca não só com a sala de aula mas também com outras estruturas da escola.

O lançamento da Rede de Bibliotecas Escolares (RBE), em 1996, vem alterar o panorama existente, uma vez que preconiza a criação de uma biblioteca em cada estabelecimento de ensino. No relatório “Lançar a Rede de Bibliotecas Escolares” (1996) promove-se a articulação das bibliotecas escolares e públicas da mesma área geográfica. A Rede pretende que as bibliotecas estabeleçam parcerias, desenvolvendo programas de empréstimo interbibliotecário, promovam atividades culturais e lúdicas, bem como estabeleçam cooperação técnica entre si. Seguindo estes princípios, deve a biblioteca escolar instituir-se como núcleo de organização pedagógica, vocacionado para atividades culturais e para a informação.

Neste contexto, Veiga et al. (1997) apontam os objetivos da biblioteca escolar:

- tornar possível a plena utilização dos recursos pedagógicos existentes e dotar a escola de um fundo documental adequado às necessidades das diferentes disciplinas e projetos de trabalho;
- permitir a integração dos materiais impressos, audiovisuais e informáticos e favorecer a constituição de conjuntos documentais, organizados em função de diferentes temas;

- desenvolver nos alunos competências e hábitos de trabalho baseados na consulta, tratamento e produção de informação, tais como: seleccionar, analisar, criticar e utilizar documentos; desenvolver um trabalho de pesquisa ou estudo, individualmente ou em grupo, por solicitação do professor ou de sua própria iniciativa; produzir sínteses informativas em diferentes suportes;
- estimular nos alunos o prazer de ler e o interesse pela cultura nacional e universal;
- ajudar os professores a planificarem as suas atividades de ensino e a diversificarem as situações de aprendizagem;
- associar a leitura, os livros e a frequência de bibliotecas à ocupação lúdica dos tempos livres.

No relatório Lançar a Rede de Bibliotecas Escolares (1996) a biblioteca da nova sociedade de informação é

“[...] entendida como centro multimédia onde a informação com fins educativos é tratada, integrada, disponibilizada e produzida em diferentes suportes (livros, jornais, vídeo, filmes, diapositivos, programas informáticos, informação on-line, etc.), constitui, por isso mesmo, um dos principais recursos para o desenvolvimento curricular. Constitui igualmente um recurso privilegiado na promoção da leitura lúdica, nomeadamente de obras literárias e de ficção ajustadas à idade dos alunos.” (p.29)

A biblioteca deixa de ser vista como um 'depósito' de armazenamento de livros e passa, em conformidade com as linhas de referência internacionais, e seguindo as "Diretrizes da IFLA/UNESCO para as bibliotecas escolares", de 2002, a disponibilizar

“[...] serviços de aprendizagem, livros e recursos que permitem a todos os membros da comunidade escolar tornarem-se pensadores críticos e utilizadores efectivos da informação em todos os suportes e meios de comunicação.” (IFLA/UNESCO, 1999, p. 1)

Tal como em todos os outros setores da sociedade também é, para a biblioteca escolar do século XXI, impensável a não existência ou utilização das tecnologias de informação e comunicação ao seu dispor. Embora a tarefa seja árdua e complexa, há que saber implementar, na biblioteca, novos recursos e ferramentas inovadores que auxiliem o professor bibliotecário e a sua equipa, fomentando a integração e inclusão de todos os alunos. A BE passou a ser entendida como um verdadeiro espaço de aprendizagem, facilitador e impulsionador da autonomia, da interdisciplinaridade e de métodos ativos de aprendizagem, de apoio ao currículo, de promoção de hábitos e competências de

leitura, literacia da informação e competências digitais, que se quer aberto não só a toda a comunidade escolar mas também à comunidade em que está inserida, promovendo a aprendizagem ao longo da vida. A BE deve fomentar o desenvolvimento integral dos alunos e dos 'currícula', das capacidades de autonomia, permitindo aos alunos "to become independent lifelong learners" (Canada, 2000). O objetivo da Biblioteca Escolar é proporcionar informação e ferramentas para o aluno se tornar um cidadão bem sucedido na sociedade atual.

Segundo o Manifesto da IFLA/UNESCO (1999) "A biblioteca escolar desenvolve nos alunos competências para a aprendizagem ao longo da vida e estimula a imaginação, permitindo-lhes tornarem-se cidadãos responsáveis."

Na perspetiva da International Association of School Librarianship (IASL), de 1993,

“A biblioteca escolar funciona como um instrumento vital do processo educativo, não como uma entidade isolada do programa escolar mas envolvida no processo de ensino-aprendizagem. As suas metas podem traduzir-se nas seguintes funções: informativa, educativa, cultural e recreativa.” (s/p)

Podemos ler no *Information Power: Building Partnerships for Learning* (1998), "the library media program encourages and engages students in reading, viewing, and listening for understanding and enjoyment" (princípio 6, s/p).

Para os alunos dos ensinos básico e secundário, a BE é um local de estudo, de reflexão, de trabalho devendo, cada vez mais, ser encarada como um espaço recreativo e de lazer, de 'enjoyment'. Sendo um espaço multifuncional, aberto à comunidade educativa, o prazer deve estar subjacente à sua missão.

Seguindo o novo paradigma social, baseados na revisão da literatura que desenvolvemos, concluímos que a biblioteca escolar teve que se ajustar à era do virtual, do digital, do uso de recursos e ferramentas tecnológicas da Web 2.0, como forma de subsistência e renovação contribuindo, desta forma, para a melhoria dos serviços. Mas, sobretudo, como forma de se ajustar e atender (responder) às necessidades do novo utilizador, incentivando a sua participação e colaboração nas atividades contribuindo, inclusive, para a melhoria dos serviços.

Das (2007) dá-nos a sua visão da biblioteca escolar do século XXI:

“[...] a biblioteca escolar é mais do que uma sala com livros e serviços: é uma *função* na escola. Para executar esta função, a biblioteca escolar precisa de usar

todas as novas tecnologias e de se antecipar face às novas conceções educacionais, tais como o e-learning e o m-learning. A biblioteca escolar não é apenas um centro de aprendizagem e conhecimento para os alunos, mas também o é para os professores, pessoal não docente, estruturas de gestão e, possivelmente, para os pais. Esta é o portal – físico e virtual – para todos os recursos e serviços. A nova função da biblioteca escolar pode descrever-se como “*uma biblioteca escolar sem fronteiras*”, uma vez que possibilita acesso permanente, a partir de qualquer ponto. Pode ser implementada de diferentes formas e, por conseguinte, garante soluções à medida para as escolas, a nível individual, aplicações inovadoras em NTIC e em conceções educacionais.” (Newsletter RBE Nº 3, s/p)

Segundo Santos, Monteiro e Carqueja (2012)

“Assiste-se a uma mudança de paradigma: todos estão implicados na Biblioteca escolar - administradores, diretor, professores bibliotecários, docentes e alunos - na promoção do sucesso educativo. A utilização da web 2.0 na biblioteca contribui para otimizar os serviços da biblioteca através das páginas da web, dos agregadores, dos favoritos sociais, das redes sociais, dos ambientes virtuais multiutilizador e dos QR code.” (p. 65)

Merlo Veja (s/d) citado por Santos, Monteiro e Carqueja (2012) realça três relações da biblioteca com as tecnologias apontando três tipos de bibliotecas: as passivas, que embora recorrendo às tecnologias como recetoras da informação, não utilizam a web como forma de promoção e divulgação dos seus serviços; as ativas, que utilizam as tecnologias para oferecer serviços; as interativas, como meio de interação com o utilizador. (p. 65)

Nessa perspetiva, Calixto (1996) sublinha que:

“A escola e as bibliotecas não podem ignorar os novos desafios que se lhes colocam quando os locais e as formas de aprendizagem são tão diversificados, quando o papel impresso não é o único suporte de informação, quando o acesso à informação se pode fazer de formas tão diversas que o próprio conceito de biblioteca é posto em causa e ganha terreno a ideia da “biblioteca virtual”. (p.11)

Fortemente impulsionados pela Sociedade da Informação surgem, na educação, novos conceitos, novas metodologias, novas formas de encararmos a escola, o professor, o aluno. Este novo paradigma na educação coloca o aluno no centro do processo de ensino e aprendizagem. O enfoque é dado ao papel do aluno e ao trabalho por ele desenvolvido em todo o processo. O aluno passa a estar envolvido na construção da sua aprendizagem, mas fá-lo num contexto colaborativo e cooperativo no qual,

professor e aluno, trabalham para construir o conhecimento utilizando as novas ferramentas e recursos ao seu dispor. O processo de ensino e aprendizagem modifica-se e o professor, apesar dos saberes, competências e formação que detém, embora importantes para o processo, deixa de ser o único detentor e transmissor de conhecimento repartindo a função com as novas plataformas. Assim, ao mesmo tempo que coadjuva no processo de ensino como facilitador da aprendizagem é, também, aprendiz, característica intrínseca da cibercultura.

O sistema de educação e formação passa a considerar pedagogias que incluam o ensino à distância e a valorização de saberes adquiridos quer no meio académico quer fora dele.

Levy (1998) ao interrogar-se sobre a temática da educação e da cibercultura, afirma que esta deve ser levada a cabo segundo a nova relação com o saber. O autor alerta para o seguinte:

- pela 1ª vez na história da humanidade a maioria das competências adquiridas no início do percurso profissional estará obsoleta no final da carreira;
- o trabalho reveste-se de uma nova natureza - trabalho significa aprender, transmitir saberes e produzir conhecimento;
- o ciberespaço suporta tecnologias intelectuais que ampliam e modificam numerosas funções cognitivas humanas - memória, imaginação, perceção e raciocínio. (s/p)

Atendendo a estes pressupostos, Levy (1998) acredita serem necessárias duas grandes reformas nos sistemas de educação e formação, a saber:

- novas pedagogias incluindo o ensino à distância, favorecendo a aprendizagem cooperativa e a personalizada;
- valorização dos saberes adquiridos em meio académico ou fora dele. (s/p)

Para Das (2007) "a revolução digital está a provocar grandes mudanças e também novas soluções." (s/p)

Tal como o professor, também a BE e os serviços que oferece são influenciados por estas mudanças. A biblioteca sofre uma enorme influência, uma vez que a noção de espaço se altera. A biblioteca escolar passa a ter que oferecer novos serviços, ajustados aos novos paradigmas da educação e da cibercultura. Aos serviços tradicionais, a BE passa obrigatoriamente a ter que disponibilizar serviços pautados pelas ferramentas da Web 2.0 o que a torna uma biblioteca 2.0 "the Library 2.0 model gives library users a

participatory role in the services libraries offer and the way they are used." (Casey, 2009, s/p). Surgem as BE interativas. Segundo Casey (2009), para se ser uma Biblioteca 2.0 basta que se consiga chegar ao utilizador:

“When thinking about ways to work toward Library 2.0, consider what services your library already offers that could be improved as well as new things that can be added. This includes both technology-based and nontechnology services. Also consider applications that are presented virtually, such as virtual reference, and those offered in the branches, such as your ILL system. Libraries have to evolve continuously to keep up with the changing needs of their users. You can help keep your service offerings fresh by always looking for new ideas and reevaluating old ones.”

Casey (2009), refere ainda que:

“Many tools and ideas will come from the world of Web 2.0, and many will have nothing to do with technology. The specifics of the Library 2.0 model will be different for each library system. Every library has a different starting point. Through collaboration between staff and users, you will be able to develop a clear idea of how this model will work for your organization. [...] For many, a realistic start means embracing some inexpensive, even free new technologies[.]”

Há que colocar a BE no centro de todo o processo de ensino e aprendizagem, desenvolvendo uma cultura colaborativa, produzindo e partilhando informação, colaborando síncrona e assincronamente, otimizando a interação com a CE, promovendo e desenvolvendo a leitura e novas formas de ler, novos serviços e recursos, novas formas de partilhar conhecimento, de desenvolvimento da inteligência coletiva. Deve, envidar todos os esforços para estar acessível aos seus utilizadores, não importa o lugar onde se encontrem. Só o poderá fazer oferecendo um conjunto alargado de recursos virtuais utilizando as plataformas online. Furtado (2009) aponta caminhos: formação de redes; adoção de estratégias inovadoras de promoção do livro e da leitura; disponibilização de novos serviços e conteúdos digitais de acordo com as características dos utilizadores; promoção de formas de comunicação;

Dionísio (2000) citado por Calixto e Carrão (s/d) realça o papel da BE como “espaço aglutinador e estruturante de uma comunidade para quem ler é uma atividade inerente ao quotidiano. A biblioteca escolar constitui, pois, uma “força significativa” para a educação” (s/p).

Moreno (2009) advoga que as “novas gerações identificam-se com outras formas de leitura e há diferentes processos de apropriação dos textos e da informação, em que novas regras têm de ser definidas” (p.1). É com a transliteracia que a Literacia da Leitura ganha um novo enfoque. No entanto, é necessário que as pessoas aprendam a utilizar a BE. Manguel (2016) adverte

“O amor às bibliotecas, como a maioria dos amores, tem de ser aprendido. Ninguém que entre pela primeira vez numa sala feita de livros pode saber instintivamente que comportamento ter, o que se espera, o que se promete, o que é permitido.” (p.16)

O papel do PB, mas também da CE, torna-se essencial na promoção da BE.

### **6.2.1 Ferramentas WEB 2.0 na Biblioteca Escolar: ao serviço de todos**

As inovações tecnológicas, as transformações operadas na sociedade, na educação, e na atitude dos alunos face ao processo de ensino e aprendizagem, obrigam a que a biblioteca escolar, deste novo século, procure redefinir estratégias, diversificar atividades de incentivo à leitura, à escrita criativa e, sobretudo, à promoção das literacias - digital, da informação e dos média, de modo a responder às solicitações e exigências da Sociedade da Informação. O público-alvo das bibliotecas escolares é, hoje, constituído maioritariamente por alunos que, tendo nascido na era digital, respondem de modo muito particular aos estímulos, às solicitações que lhes são colocadas.

A velocidade a que se produz e se divulga a informação não se compadece com as estratégias da biblioteca tradicional. Esta realidade obriga a que a biblioteca se reinvente, se ajuste aos novos tempos, acompanhe a trajetória evolutiva dos seus utilizadores no que ao uso de ferramentas digitais diz respeito. Motivar alunos da "Geração Net" passa por utilizar as ferramentas e recursos que fazem parte do seu quotidiano.

Para Santos, Monteiro e Carqueja (2012), “As bibliotecas escolares do século XXI são, agora, apelidadas de "biblioteca 2.0", por utilizarem ferramentas da Web 2.0 nas suas atividades quotidianas. A mudança de paradigma oferece maior visibilidade à

biblioteca permitindo-lhe interagir com os utilizadores e alargar a sua rede de público-alvo.

Mas o que entendemos por Web 2.0?

As novas ferramentas tecnológicas vieram operar transformações profundas a vários níveis, social, educacional mas, também, impulsionaram mudanças no próprio 'mundo virtual' alterando o conceito pré-existente de Internet. Assim, à medida que as ferramentas tecnológicas foram surgindo obrigaram não só a adaptações, por parte dos utilizadores, como simplificaram o processo e o modo como o cidadão interagia com as ferramentas. Tendo consciência de que existem muitas vozes discordantes, O'Reilly (2005) apresenta-nos a sua definição de Web 2.0:

Web 2.0 is the network as platform, spanning all connected devices; Web 2.0 applications are those that make the most of the intrinsic advantages of that platform: delivering software as a continually-updated service that gets better the more people use it, consuming and remixing data from multiple sources, including individual users, while providing their own data and services in a form that allows remixing by others, creating network effects through an “architecture of participation,” and going beyond the page metaphor of Web 1.0 to deliver rich user experiences. (s/p)

Podemos constatar que a grande diferença está no modo como é utilizado este novo espaço virtual e o partido que o utilizador tira das novas ferramentas. O aspeto fulcral é a possibilidade de interação, de participação dos utilizadores, criando os seus próprios conteúdos, as suas próprias comunidades, publicando, partilhando, adaptando, avaliando em detrimento dos aspetos técnicos. Esta nova dinâmica de ação, apelidada por O'Reilly (2005) de "arquitetura participativa", impulsiona o trabalho colaborativo entre utilizadores e empresta, à rede, um modo singular de se autorregular, reformular conteúdos, de se aperfeiçoar, de progredir a cada utilização.

Muito mais do que uma mera tecnologia, Proença (2012) define a Web 2.0 "como sendo uma nova atitude e uma nova forma de as pessoas se relacionarem com o conhecimento e com os outros." Esta filosofia está, também, implícita no novo tipo de alunos, os alunos do século XXI que, tal como o comum utilizador da rede, são ativos construtores da sua aprendizagem.

É esta dinâmica de partilha e colaboração que marca, também, a diferença nas bibliotecas escolares, ao possibilitar a participação e a entreajuda entre todos os utilizadores. As ferramentas da Web 2.0 permitem divulgar serviços, recursos mas, sobretudo, permitem uma maior interação com o utilizador da BE. Como realça Proença

(2012), “alguns alunos terminam o seu percurso académico sem ter transposto a porta da BE”. Urge inverter esta situação. Assim, as TIC, ao dispor da biblioteca e do professor bibliotecário mas também de todo o corpo docente, nomeadamente as da Web 2.0, são potenciais aliados do ensino e aprendizagem como facilitadores de comunicação, da partilha e interação entre todos os intervenientes. A Internet veio possibilitar novas e diversificadas formas de comunicação. Conduziu a comunidades virtuais, ao surgimento de redes sociais possibilitando novas formas de socialização.

A promoção da leitura continua a ser a trave mestra das atividades da biblioteca. Contudo, e se atendermos às estatísticas das bibliotecas, o gosto e os hábitos de leitura parecem decrescer à medida que o aluno ascende no seu percurso escolar. A promoção da leitura e da escrita tem, assim, que ter novos e revigorantes incentivos - as ferramentas digitais. As tecnologias podem ser utilizadas de forma variada atendendo às necessidades das aprendizagens a que se destinam. Para além do computador, tablet, iPod, ou qualquer outra tecnologia móvel, a biblioteca dispõe, hoje, de ferramentas da Web 2.0 para a coadjuvar no apoio aos alunos/utilizadores da era digital.

A biblioteca deve estar na vanguarda da utilização da World Wide Web e das ferramentas da Web 2.0, promovendo a partilha de conhecimentos, apoiando o currículo a partir de múltiplas perspetivas, fomentando, com base na Web 2.0, o trabalho em rede e a participação dos utilizadores. Para Proença (2011) "eles acrescentam valor à rede sendo que os serviços melhorarão sempre que mais pessoas os usam [...] pois qualquer utilizador pode criar conteúdos e avaliar (*rating*) os que encontra." (p. 34)

A par com a promoção das atividades inerentes à biblioteca escolar, de promoção da leitura, da escrita e das literacias, a Web 2.0 fomenta o trabalho colaborativo entre pares, docentes ou alunos possibilitando, ainda, a articulação de trabalhos e de utilizadores.

Este tipo de atividades torna-se muito relevante e motivador para os alunos, uma vez que lhes permite produzir e partilhar conteúdos (texto, vídeo, áudio,...) a partir de aplicações e serviços existentes online.

Segundo Proença (2012),

“O objetivo de uma rede social virtual é assim permitir ao utilizador que se expresse de um modo pessoal e que possa contactar com outros indivíduos que partilhem interesses semelhantes”. (p.61)

Existem diversas ferramentas ao dispor do utilizador que fomentam a partilha de informação, a interação, a colaboração, mas também abrem a possibilidade para que o utilizador da rede possa, paralelamente ao papel de utilizador, ser autor dos seus próprios conteúdos. Santos, Monteiro e Carqueja (2012) realçam que

“A web 2.0 é uma nova forma de melhorar a comunicação entre os utilizadores. Nesta "teia" colaborativa, cada utilizador pode produzir facilmente conteúdos [...], tornar-se utilizador/autor e partilhar as suas produções, graças aos serviços e às aplicações diversificadas existentes online: blogues, wikis, canais RSS, catalogação social, redes sociais, favoritos sociais, partilha de vídeo/fotos: redes sociais, mundos virtuais, QR, etc.” (p. 66)

Pelo exposto, reconhecemos que as inovações tecnológicas, as ferramentas da Web 2.0 permitem aos bibliotecários catapultar a instituição que coordenam para a era digital.

Não estando a sua utilização isenta de riscos, dadas as características específicas de cada uma das ferramentas, as vantagens superam largamente as desvantagens que possam surgir. Uma vez mais, alertamos para o uso consciente destas ferramentas e, no caso dos jovens (alunos), para a necessária supervisão de pais e professores. O professor bibliotecário pode ter um papel fundamental na formação de utilizadores, na supervisão da utilização das redes, quando acedidas na escola/biblioteca, antecipando riscos na utilização da rede, tentando minimizar problemas futuros.

Enumeramos, embora de forma sucinta, algumas das ferramentas sociais que o professor bibliotecário tem ao seu dispor no desempenho da sua atividade e que aproximarão, certamente, a BE de todos os seus utilizadores. A escolha da ferramenta a utilizar estará dependente do trabalho a desenvolver/realizar, da interação que se pretende estabelecer e das características do público-alvo.

#### **6.2.1.1 O Blogue**

Por ser relativamente novo, o conceito de 'blogue' ainda não está definido. Segundo Siemens (2002), "Blogging, as with any new (or in transition) concept, is difficult to define - it has not yet fully become what it will be." (s/p)

O autor esclarece que

“Blogging, as detailed above, is a format constant (archives, links, time stamps, chronological listing of thoughts and links), personalized, community-linked,

social, interactive, democratic, new model innovation built on the unique attributes of the Internet.” (s/p)

Embora não haja unanimidade no conceito, o *blogue* pode ser um diário, um sítio na Internet, uma página web com informação organizada de forma cronológica inversa. Para Santos, Monteiro e Carqueja (2012), a palavra é proveniente de weblogs, ou diários online. São ferramentas cujo potencial ainda não está completamente explorado. Siemens (2002) aponta alguns dos usos mais comuns:

- Knowledge sharing and knowledge management;
- Customer service;
- Interactive journalism;
- Communication; Self-expression;
- Learning;
- Self-marketing;
- Campaigning/social reform;
- Community building;
- Experience tracking;
- Storytelling. (s/p)

Sobre o assunto, Proença (2012) realça que

“Quando nos referimos à Web 2.0 e às suas potencialidades para a educação ou outros sectores da vida profissional, uma das primeiras ferramentas que nos vem à mente é o Blogue. Ao referirmo-nos ao Blogue, estamos a falar de uma ferramenta que aglutina os dois pilares básicos da Web 2.0: *democracia participativa* e aproveitamento da *inteligência coletiva*.” (p. 67) (grafia original)

O mesmo autor esclarece-nos sobre a origem do blogue afirmando que

“O Blogue nasceu como resposta a uma necessidade do utilizador comum de dar a conhecer os seus interesses, opiniões e competências e acabar com a supremacia informativa dos meios de comunicação social tradicionais e dominantes. Importa ainda ter em conta que o facto de o Blogue poder ser alimentado por várias pessoas o torna mais colaborativo.” (p. 67)

Os blogues são amplamente utilizados pelas equipas da biblioteca como forma de divulgar boas práticas, trocar informações, partilhar experiências, dar visibilidade aos serviços e projetos da biblioteca escolar podendo, também, ser utilizado como instrumento de avaliação ou feedback das atividades desenvolvidas. Devem, inclusive,

promover atividades interativas diversificadas com o utilizador. A grande mais-valia do blogue é ser económico de implementar e utilizar; simples de utilizar, fácil de editar e bastante flexível (Margaix Arnal, 2008, cit. por Proença, 2012, p. 69).

Ao interrogar-se como utilizar o blogue na biblioteca escolar, Proença (2012, pp 71-72) adverte o utilizador (blogger, PB ou equipa) para:

- Ter em atenção as necessidades do utilizador;
- Fomentar a participação;
- Construir a coleção digital;
- Fomentar a rede;
- Mantê-lo atualizado;
- A utilização de etiquetas;
- A estrutura do blogue.

O blogue pode, também, ser um ótimo veículo de marketing e publicidade das atividades da BE. O professor bibliotecário pode utilizá-lo para promover concursos, partilhas de leitura, atividades de escrita criativa, individual ou coletiva, entre tantas outras atividades possíveis. Fazemos uma chamada de atenção para os diferentes tipos de blogues que poderão ser utilizados, desde os mais comuns, temáticos, entretenimento, blogues de partilha de vídeos, ou vídeoblogues, até ao microblogue para troca de informações com um número reduzido de caracteres. Destes últimos, o mais conhecido é o Twitter.

Um *Vlog*, ou vídeoblogue, é um tipo de blogue em que os conteúdos predominantes são vídeos. São essencialmente espaços de divulgação de vídeos, cuja periodicidade é muito regular. A maior diferença entre o blogue e o Vlog está no tipo de formato da publicação. O Vlogger substitui os textos e imagens a apresentar por um vídeo sobre a temática. A título exemplificativo, apresentamos, no volume II, o blogue da RBE (figura 27, p. 32), e o vídeoblogue (Vlog) da Columbia University Tour & New York Travel (figura 28, p. 33).

#### **6.2.1.2 Ferramentas de trabalho colaborativo: Wikis**

Outro exemplo de ferramenta da Web 2.0 é *Wiki*. O conceito está ligado à produção escrita *online*, e a sua mais-valia é poder ser utilizado por vários utilizadores. Proença (2011) especifica que Wiki é uma ferramenta que

“[...] nos coloca bem no âmago do conceito Web 2.0 pois o seu uso só é potenciado se tiver a participação dos utilizadores. [...] Um Wiki é, pois, um sítio Web colaborativo que pode ser gerido por vários utilizadores, podendo estes criar, editar, apagar ou modificar o conteúdo de uma página Web, de uma forma interativa, fácil e rápida. Estas facilidades fazem de um wiki uma ferramenta efetiva para a escrita colaborativa, evitando-se múltiplas versões de um mesmo documento que tradicionalmente circulavam via *e-mail*, ficando o utilizador na dúvida se estaria perante a última versão e tendo ainda dificuldade em recuperar uma versão anterior do documento de que gostasse mais.” (p. 78)

Sobre o assunto, Santos, Monteiro e Carqueja (2012) alertam

“O site mais conhecido baseado neste conceito é a Wikipédia, que, devido à sua abrangência e livre acesso - não obstante a revisão dos moderadores e controlo feito pelos próprios utilizadores -, necessita de um cuidado redobrado com a credibilidade do conteúdo veiculado.” (p. 67)

Todavia, é já hoje possível partilhar vídeos, discutir temáticas, organizar grupos de trabalho, controlar a informação. Estes sites acrescentam valor à biblioteca se usados para criar e partilhar documentos e recursos quer por alunos quer por professores, do mesmo ou de diferentes estabelecimentos de ensino. Como referência, apontamos o Wikijornal da Escola Básica da Senhora da Hora, Porto, que se encontra em anexo, no volume II (figura 29, p. 33).

### 6.2.1.3 A Linguagem RSS

A *linguagem RSS* (Really Simple Syndication) é uma forma de agregar notícias ou informação nas páginas web.

Feeds são formas de comunicação que facilitam a leitura de blogues exibindo apenas as novidades. A informação pode ser distribuída em conteúdos escritos, mas também em podcasting (áudio) ou videocasting (vídeo). Facilita o encontrar conteúdos sem necessidade de aceder a todos os sites individualmente. Sobre o assunto, Santos, Monteiro e Carqueja (2012) realçam

“As principais vantagens da utilização do RSS nas bibliotecas relacionam-se com a possibilidade de se disponibilizar um canal RSS - através do site ou blogue da escola - com as novidades do catálogo, novas aquisições, atividades, etc., tornando-se assim um poderoso recurso que permite uma difusão automática de informação de uma fonte pré-selecionada.” (p. 69)

#### 6.2.1.4 O Bookmarking social

O *Bookmarking Social* é uma ferramenta essencial para organizar e recuperar a informação existente na net, disponibilizando endereços eletrónicos favoritos. É um sistema de favoritos sociais, catalogados através de palavras-chave designadas por descritores, categorias ou etiquetas (tags), identificando conteúdo e facilitando a sua localização. Pode ter a forma de lista ou de nuvem.

Para Santos, Monteiro e Carqueja (2012),

“Esta partilha de "favoritos" através de um site da Internet pode ser útil aos professores bibliotecários, uma vez que lhes permite encontrar pessoas com os mesmos interesses, bem como encontrar outros sites relacionados com determinado tema.” (p. 69)

Salientam, ainda,

“[...] essa ferramenta pode ser muito importante para o trabalho na biblioteca escolar, porque permite apoiar os estudantes na difícil tarefa de encontrar informação de qualidade na Internet.” (p.70)

Sobre o assunto, também Lomas (2005) especifica

“Social bookmarking is the practice of saving bookmarks to a public Web site and "tagging" them with keywords. [...] Social bookmarking is particularly useful when collecting a set of resources that are to be shared with others. Anyone can participate in social bookmarking.[...] opens the door to new ways of organizing information and categorizing resources.” (s/p)

Este autor acrescenta ainda

“Tagging information resources with keywords has the potential to change how we store and find information. [...] Social bookmarking simplifies the distribution of reference lists, bibliographies, papers, and other resources among peers or students.” (s/p)

Podemos concluir, a partir da literatura analisada, que o bookmarking social é uma ferramenta importante para o professor bibliotecário na procura de informação relevante e na promoção das literacias da informação. O Delicious é uma das aplicações

exemplificativas de um bookmarking. Apresentamos, no volume II, a *homepage* desta ferramenta (figura 30, p. 34).

### 6.2.1.5 Ferramentas de Imagem, som e vídeo

De referir, também, a possibilidade que hoje existe em partilhar vídeos, fotos e material áudio sem que, para tal, o utilizador tenha que ter conhecimentos técnicos profundos sobre as ferramentas. As ferramentas digitais são, hoje, facilmente utilizáveis pelo comum cidadão. A partilha de *imagem, som e vídeo* tem a sua publicação facilitada através do Flickr, dos Podcasts e do Youtube. Este tipo de tecnologia é já largamente utilizada nos sites das escolas e das bibliotecas escolares para divulgação de informação, publicação e partilha de conteúdos digitais, como galeria de trabalhos ou documentos audiovisuais produzidos pelos alunos, nomeadamente alunos ligados à área da multimédia, mas também na divulgação de atividades implementadas na escola, no âmbito do Plano Anual de Atividades.

Santos, Monteiro e Carqueja (2012) sublinham que

“As tecnologias de streaming media são uma forma de distribuição de informação multimédia na rede, utilizadas para transmissão de documentos audiovisuais através da Internet mais utilizadas em webinars.” (p. 70)

O *Podcast* é um tipo de recurso tecnológico que permite a publicação de conteúdos áudio, na Internet. Segundo Proença (2012) a "palavra *podcast* deriva da junção de Pod ou de "*Personal On Demand*" [...] e *broadcast*." (p. 83)

Proença menciona, também, que o podcast se expandiu sendo já possível a utilização da imagem e vídeo. São chamados vodcast ou vídeocast. A grande mais-valia destes recursos é a possibilidade de serem incorporados em blogues, disponibilizados a qualquer utilizador para futura audição ou visualização.

Das várias aplicações Web 2.0 de partilha de imagem/fotografias (Yahoo fotos, Píkeo, Webshots, Flickr), optámos por nos referir somente ao Flickr por ser um dos mais relevantes e mais divulgado entre os utilizadores da Biblioteca Escolar.

O *Flickr* é uma página Web onde se podem colocar imagens, fotografias e vídeos que, posteriormente, podem ser comentadas e descritas pelos utilizadores criando, assim, a possibilidade de desenvolverem relações sociais entre si (Proença, 2012, p. 87).

O *Youtube* é outro dos recursos da Web 2.0 muito do agrado dos jovens que possibilita a publicação e partilha de conteúdos de vídeos nas redes sociais. É um site, algo idêntico a um canal televisivo, mas criado pelo próprio utilizador. Permite-lhes publicarem (carregarem) e partilharem (compartilharem) conteúdos (vídeos, filmes, documentários, vídeoclips,...) através da Internet. Oferece, ainda, a possibilidade de adicionar comentários sobre o conteúdo visionado.

Ainda no capítulo da partilha de documentos, Proença (2012) evidencia a importância das ferramentas de partilha de documentos escritos que vieram revolucionar o modo como o comum utilizador pode publicar, aceder ou partilhar um qualquer documento escrito.

“Uma das grandes dificuldades com que o utilizador comum da Internet se debatia até há poucos anos era a forma de publicar documentos escritos, a fim de os disponibilizar ao público. [...] Com o advento da Web 2.0 este problema ficou solucionado para a generalidade dos utilizadores da Web, através da criação de ferramentas de partilha de documentos (Office, PDF, Open Office, ...) abrindo-se uma porta extremamente útil e cheia de oportunidades ao ser dada, a todo e qualquer utilizador, a possibilidade de partilhar documentos escritos, sejam estes teses, artigos, aulas, trabalhos escolares, regulamentos, folhas de cálculo, ... acrescentando ainda que estes podem ser consultados sem necessidade de fazer o *download* dos mesmos ou ainda de serem possuidores dos programas informáticos nos quais os documentos foram elaborados.” (p. 87)

Refere, ainda, que das múltiplas ferramentas Web 2.0 existentes para o efeito, o Scribd é uma das mais divulgadas e versáteis sendo "comummente apelidado do “*Youtube*” dos documentos." (p. 87)

Exemplificaremos a temática através de um Printscreen de uma imagem de um filme do Youtube (figura 31), da Homepage do Flickr (figura 32) e do Podcast da RTP, apresentados em anexo, no volume II (figuras 31, 32 e 33, pp 34-35).

#### **6.2.1.6 Redes sociais**

Desde os primórdios da humanidade que o indivíduo procurou ser um ser social. Comunicar e interagir com os seus pares tornou-se, assim, essencial para o seu desenvolvimento. Com o apogeu da Internet surgem novos e diferenciados tipos de comunicação, aos quais as redes sociais estão naturalmente associadas como forma de socialização potenciada pela internet.

Boyd e Ellison (2007) definem “rede social virtual” como:

“As web-based services that allow individuals to (1) construct a public or semipublic profile within a bounded system, (2) articulate a list of other users with whom they share a connection, and (3) view and traverse their list of connections and those made by others within the system. The nature and nomenclature of these connections may vary from site to site.” (p. s/p)

Podemos encontrar na Internet, tipos diferenciados de redes sociais virtuais. Contudo, na sua génese está a comunicação entre utilizadores que partilham gostos e ideias semelhantes.

Proença (2012) informa que

“Existem vários tipos de redes sociais na Internet, de acordo com o público-alvo ao qual se destinam, fazendo variar os serviços e estrutura da rede, no entanto há uma estrutura base que se mantém: os utilizadores necessitam de se registar e criar perfis públicos, semipúblicos ou privados e ligar-se a outros utilizadores que se passam a chamar “amigos” por pertencem à mesma rede social. Deste modo, os sítios Web destinados à interação social virtual estão especificamente desenhados para os utilizadores partilharem informações acerca de si, [...] e convidam, na sua grande maioria, ao envolvimento de terceiros, através da possibilidade de comentar os diversos elementos colocados nessa página pessoal.” (p. 61)

Assinala ainda o autor que "Todo este ambiente, criado pelas redes sociais, acaba por ser facilitador de conversação e de interação." (p. 61)

As *Redes Sociais* são hoje amplamente utilizadas quer pelas escolas quer pelas bibliotecas. Destas, destaca-se a rede social Facebook. Embora a vasta rede de utilizadores do Facebook apresente um leque de idades bastante eclético, a rede está muito difundida entre os jovens. Assim, as escolas e as bibliotecas tiveram a perceção de que a utilização da rede seria uma ótima forma de chegar aos alunos utilizando uma linguagem muito acessível, podendo, até, contribuir para alargar o número de utilizadores da biblioteca (Santos, Monteiro e Carqueja, 2012). Criaram, por isso, contas próprias no Facebook. Através do Facebook a biblioteca pode, entre outras atividades, partilhar recursos, recomendar leituras, promover concursos, divulgar eventos, passatempos, etc. O Facebook apresenta-se como uma forma da biblioteca chegar mais facilmente aos seus utilizadores. Existem redes sociais mais direcionadas para um tipo

específico de temática. A rede Library 2.0 é uma dessas redes sociais destinada maioritariamente às bibliotecas. Apresentamos, no volume II, uma imagem da página da rede (figura 34, p36).

### 6.2.1.7 Ambientes virtuais multiutilizador

Os *Ambientes Virtuais Multiutilizador* (MUVE - Multi-user Virtual Environments), de grande aceitação por parte dos jovens, são ambientes a 3D, em que cada utilizador é representado por um AVATAR. O mais conhecido é o Second Life. Estes ambientes permitem o ensino aprendizagem em mundos virtuais, modelos, simulações, recriações históricas, role-playing, etc.

Santos, Monteiro e Carqueja (2012) referem que "A utilização dos MUVE tem proporcionado o desenvolvimento de comunidades de prática em torno do ensino-aprendizagem em ambientes virtuais em 3D." (p. 71)

Segundo os autores, os professores têm utilizado largamente este tipo de ambientes. Informam, ainda, que muitas bibliotecas já podem ser encontradas neste ambiente.

Destacamos a Stanford University Libraries. Colocámos, no volume II, imagens exemplificativas deste ambiente (figuras 35 a/b, p. 36).

### 6.2.1.8 QR code

O *QR Code* (Quick Response) é código de resposta rápida, do tipo código de barras. É lido por Smartphones, telemóveis, câmaras de PC, desde que descarreguem o respetivo aplicativo. É uma forma encriptada de informação. Na BE, esta ferramenta pode ser utilizada para dar informação adicional sobre autores, sinopses de obras, recursos, serviços, formação de utilizadores, entre outros. Os códigos QR apresentam múltiplas utilizações. Santos e Monteiro (2012) citados por Santos, Monteiro e Carqueja (2012) referem algumas das utilizações destes códigos em bibliotecas escolares:

- disponibilizar hiperligações (URL);
- vídeos e animações multimédia (apoio ao currículo ou desenvolvimento das literacias);
- ligação ao catálogo da biblioteca escolar (facilitando a localização de documentos);
- E-books: o projeto Gutenberg disponibiliza gratuitamente e-books, direcionando, através do código QR, o utilizador para uma página adaptada a telemóveis);
- Caça ao tesouro (jogo didático estruturado por professores bibliotecários para dar a conhecer o espaço da biblioteca);

Apresentamos, no volume II, a página do gerador de códigos QR e um exemplo desses códigos QR (figuras 36 a/b, p. 37).

### 6.2.1.9 E-book

Neste momento, gostaríamos de dar um especial enfoque ao E-book, dada a relevância que começa a evidenciar na promoção da leitura tendo, de alguma forma, modificado a publicação e distribuição da informação. É basicamente um livro em formato digital, versão eletrónica de um livro impresso ou lançado já neste tipo de suporte. Pode ser lido através de um smartphone, de um PC, de um iPad ou de um e-book reader. É um suporte de leitura muito do agrado dos novos utilizadores da biblioteca escolar. Algumas plataformas e projetos disponibilizam, gratuitamente, o acesso a muitos e-books, bastando um simples registo na plataforma. É exemplo o Projeto Gutenberg que oferece, a qualquer utilizador, o acesso à sua vasta coleção de livros digitais. No volume II, apresentamos a página do referido projeto (figura 37, p. 37).

Na tentativa de suprir lacunas, promover e motivar para a leitura, tentam-se novos métodos de chegar às novas gerações. Assim, criam-se plataformas inovadoras que, sempre que possível, utilizam as ferramentas e linguagens que fazem parte do universo dos jovens. Nesta perspetiva, em 2010, o Agrupamento de Escolas de Aveiro, pretendeu criar um novo projeto, uma plataforma Web 2.0, dedicado aos alunos do 1º ciclo de escolaridade, visando a promoção da leitura - o Portal Biblon (Rede Social de Leitores Juniores).

Calixto e Carrão (s/d) relatam que o projeto (Biblon)

“[...] teve como objetivo a criação de uma plataforma desenvolvida numa lógica Web 2.0, capaz de promover a expansão de uma comunidade de prática em torno da promoção da leitura.” (s/p)

Referem, ainda, que

“Este portal foi também alvo de um trabalho de investigação e as soluções de design implementadas, bem como as várias funcionalidades do projeto foram postas à prova junto de um grupo de utilizadores através da realização de testes de usabilidade, que procuraram expor possíveis falhas no sistema.” (s/p)

Podemos concluir que são muitas e variadas as tentativas para incentivar a leitura. Ao contrário do que seria expectável, face aos avanços tecnológicos, as novas gerações mantêm hábitos de leitura. Porém, fazem-no de acordo com as suas motivações e preferências, utilizando formas diferenciadas. Leem de modo diferente, em múltiplos suportes. Nos dias de hoje, é consensual o reconhecimento da importância da promoção da leitura, a sua transversalidade a todas as áreas do saber, as diferentes modalidades que apresenta sendo, por isso, atribuído particular relevo à utilização das TIC na educação mas, em particular, nas bibliotecas escolares como ferramentas promotoras de leitura.

Costa et al. (2008) citados por Calixto e Carrão (s/d) sublinham que

“A leitura entendida em geral, tem vindo a aumentar [...] especialmente a leitura associada às novas tecnologias: mensagens no telemóvel, utilização do computador e acesso à Internet.” (s/p)

Mais acrescentam:

“A utilização de algumas ferramentas da Web 2.0, como o youtube, o teachertube, o flickr, o podcast e o blogue, no âmbito das bibliotecas escolares e a aposta nos clubes de leitura virtuais e nos sítios Web com o intuito de motivar os alunos para a leitura tem vindo a aumentar.” (s/p)

Também Cassany (2009) citado por Calixto e Carrão (s/d) realça

“Esta nova geração encontrou na Internet (chat, blogue, foros) um lugar excepcional para desenvolver formas alternativas de leitura, para desenvolver a sua criatividade, fortalecer as suas relações com os amigos e para construir a sua identidade pessoal.” (s/p)

Podemos concluir que toda e qualquer atividade de promoção de leitura passa, indubitavelmente, pelo uso das TIC. Assim, segundo Calixto e Carrão (s/d),

“[...] numa sociedade que está em clara mudança e em que as bibliotecas, centros de conhecimento, centros de promoção de leitura e literacia deverão acompanhar essas mudanças para que a sua missão seja cumprida: formar leitores críticos e competentes.” (s/p)

Qualquer um dos recursos, ferramentas ou aplicativos da Web 2.0, a que nos referimos, são já amplamente utilizados nas bibliotecas, inclusive nas bibliotecas

escolares como forma de divulgar e partilhar conteúdos, desenvolver repositórios próprios, fomentando o trabalho colaborativo entre docentes e outros elementos das comunidade educativa mas, também, como forma de interagir com os utilizadores, promover os serviços, divulgar atividades, potenciar o trabalho em rede, promover a interação entre o utilizador, entre tantos outros.

Contudo, e no que à biblioteca escolar diz respeito, as ferramentas Web 2.0 possibilitam desenvolver, sobremaneira, formas de promoção e marketing acessíveis, assertivas e de extrema relevância para fazer cumprir a missão a que a biblioteca escolar se destina, coadjuvar no desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, ajudar a formar cidadãos críticos e interventivos e a promover a aprendizagem ao longo da vida.

### 6.3 O professor bibliotecário na escola do século XXI

Ao analisarmos o papel e importância atribuída à figura do bibliotecário, ao longo dos séculos, pudemos perceber a evolução operada e quão importante a figura se tornou. De mero guardião de livros (acervo), passou a pessoa proeminente desempenhando funções de extrema relevância na aquisição e manutenção dos acervos, mas também figura de cultura e educação.

Segundo Baratin e Jacob (2000) citados por Santos (2012),

“Para qualquer intelectual ser convidado para o cargo de bibliotecário-chefe em Alexandria era, simplesmente, alcançar a glória. As atribuições do bibliotecário-chefe transcendiam as funções habituais, pois eles eram também humanistas e filósofos, encarregados de reorganizar as obras dos autores. Além disso, eram encarregados também da tutoria dos príncipes reais, a quem deveriam orientar nas leituras e no gosto.” (p. 182)

Mas, foi com a criação das bibliotecas universitárias que a função de bibliotecário recebeu um maior impulso, uma vez que havia que organizar todo o acervo a disponibilizar ao público. Por esta altura, a figura do bibliotecário evoluiu de organizador da informação a disseminador do conhecimento (Martins, 2002, citado por Santos, 2012, p.185).

Embora terminologias como "school librarian, school library media specialist, teacher librarian, professeurs documentalistes", sejam muitas vezes utilizadas, a denominação *school librarian* (professor-bibliotecário) é a que reúne maior consenso, e

a que optámos por usar. A atribuição do cargo de bibliotecário a um professor nem sempre foi consensual. Porém, Pessoa (1994), Calixto (1996) e Silva (2000) defendem que este deverá não só ser professor como professor da própria escola. Pessoa (1994) sublinha que:

“Alguns docentes, secundados por certos profissionais da documentação, pensam que o professor responsável pela biblioteca/mediateca deveria ser, em cada escola, um bibliotecário, diplomado. Partilhar esta opinião não parece ser o mais correto. Porquê? É óbvio que as tarefas técnicas [...] só devem ser feitas por quem para tal foi preparado. Porém, há imensas outras atividades que devem ser atribuídas ao professor.” (p. 25)

Calixto (1996) partilha a mesma opinião. Acrescenta ser normal a interrogação sobre que disciplina o professor bibliotecário leciona. Afirma que, enquanto professor, o bibliotecário escolar é

responsável por aquilo que na literatura designa como "habilidades de informação", e que podem ser definidas como um conjunto de capacidades transversais ao currículo, e que estão na base de toda a capacidade para estudar independentemente da disciplina. (p. 139)

Sublinha, ainda, que "o bibliotecário escolar é um dos mais importantes professores de toda a escola". (p. 136)

À medida que a sociedade foi evoluindo, o consenso foi imperando, muito impulsionado pelas diretrizes internacionais.

Assim, nas diretrizes da IFLA/UNESCO para as Bibliotecas Escolares (2002), apresenta-se a definição de professor-bibliotecário “O bibliotecário escolar é o elemento do corpo docente profissionalmente habilitado, responsável pelo planeamento e gestão da biblioteca escolar”. (p. 10)

A IFLA/UNESCO (2015), no seu documento *School Library Guidelines*, define o professor bibliotecário como

“The school librarian is the professionally qualified staff member responsible for planning and managing the school library, supported by staffing as adequate as possible, working together with all members of the school community, and liaising with the public library and others.” (School Library Manifesto, p.25)

Sendo "responsible for the school's physical and digital learning space where reading, inquiry, research, thinking, imagination, and creativity are central to teaching and learning." (School Library Guidelines, 2015, p. 25)

Hoje, a função de bibliotecário não se encerra na vigilância, arquivo e conservação do acervo. O desempenho das suas funções acarreta competências mais amplas e transversais. Filipe (2009) realça que independentemente da sua designação, o professor bibliotecário deve

“[...] ser sempre um profissional que domine um conjunto de competências que permitam rentabilizar convenientemente o investimento feito nos recursos físicos, a saber, competências na área da gestão, da informação e das tecnologias da informação.” (RBE, NEWSLETTER 04, s/p)

Para Gijon et al. (2006) a mudança de paradigmas face à biblioteca obriga o bibliotecário a desenvolver novas competências colaborando, conjuntamente com os demais docentes, na formação dos alunos,

“Ante estos nuevos objetivos, cambian también las competencias de los bibliotecarios, que deben asumir no solo el papel de gestión de las colecciones electrónicas sino de mediadores en el proceso de su difusión, evolucionando a nuevos profesionales con habilidades informacionales, con especialización temática, con habilidades en el manejo de las TICs y capaces de evaluar los recursos de información.” (p. 70)

Na tentativa de elucidar sobre a problemática em questão, os mesmos autores apresentam um quadro comparativo entre as competências outrora pedidas ao bibliotecário tradicional e as novas competências que o bibliotecário do século XXI deve adquirir ou desenvolver (p. 71). Incluímos, no volume II, a nossa adaptação desse quadro (Quadro 14, p. 38).

Podemos constatar que as novas competências pedidas ao professor bibliotecário, no desempenho das suas funções, estão ligadas ao uso das tecnologias colocando-o, também, no centro do processo de ensino e aprendizagem, promovendo atividades próprias e desenvolvendo trabalho colaborativo com os restantes agentes de educação.

No artigo, Gijón et al. (2006) alertam para o facto de, ainda que os bibliotecários apropriem todos os conhecimentos e competências necessárias, só desenvolvendo um

trabalho colaborativo com docentes, pedagogos, informáticos e web designers poderão desempenhar todas estas funções. (p. 71)

São, ainda, perceptíveis as diferenças inerentes à função do bibliotecário a que o avanço tecnológico e a introdução da Internet nas escolas veio obrigar. Com os novos equipamentos e dispositivos, fixos ou móveis, a que o aluno tem acesso, o apetrechamento das escolas com ferramentas e dispositivos da era digital, é pedido ao professor-bibliotecário que saiba dominar estes novos recursos. As novas competências exigidas ao professor bibliotecário estão relacionadas com as alterações ao nível da aprendizagem, e ao ensino centrado no aluno. Estas estão intimamente ligadas às novas tecnologias, ao aparecimento da Internet e às alterações do perfil do aluno do novo século. O aluno de hoje, *Born Digital, Geração Net ou Nativo Digital* (Silveira, 2009, citado por Carrão e Calisto, s/d), está longe de aceitar o ensino expositivo (passivo) tradicional. Hoje, é ator participante (ativo) da sua própria aprendizagem, no desenvolvimento dos seus conhecimentos, da construção do seu saber.

Para que, como educador, possa conduzir o aluno no desenvolvimento das aprendizagens, o professor bibliotecário deve, cumulativamente com as tradicionais competências de gestão da biblioteca escolar, de classificação, de catalogação e indexação, desenvolver competências ligadas às tecnologias. Greenhill (2007) aponta 20 razões para que tal aconteça. Apesar da relevância do conjunto de razões apontadas, destacamos:

- *Core business* - Ligar as pessoas e a informação;
- *Productivity* - Usar a tecnologia nas tarefas de gestão, tornando-as acessíveis a todos;
- *Understanding all Formats* - Compreender todas as fontes de informação;
- *Trends watching* - Acompanhar o evoluir do panorama tecnológico;
- *Fun* - Moralizar a equipa através de aprendizagens divertidas e criativas;
- *Better service* - Se soubermos fazer, prestaremos um melhor serviço;
- *Better collaboration* - As tecnologias podem aumentar/realçar a partilha de recursos e de ideias. (s/p.)

Constatamos que, para além de um adequado desempenho das suas funções, dos conhecimentos tecnológicos e domínio das ferramentas digitais por parte do professor bibliotecário, deve ser dada igual relevância à qualidade da equipa que coordena.

No ponto 5.1 Recursos Humanos e Formação, do relatório *Lançar a Rede de Bibliotecas Escolares* (1996), Veiga et al. (1996) indicam

“Para assegurar as suas funções, a biblioteca escolar deve ser gerida, organizada e dinamizada por uma equipa educativa com competências no domínio da animação pedagógica, da gestão de projetos, da gestão da informação e das ciências documentais.” (p. 40)

O contributo que a Biblioteca Escolar pode dar na formação dos alunos, apoiando o currículo, preparando os alunos no sentido de desenvolver neles aptidões (skills) que os orientem para a aprendizagem ao longo da vida, obrigam a repensar a constituição da equipa da biblioteca e a sua qualificação.

Veiga et al. (1996) acrescentam que a equipa deve ser composta por "professor bibliotecário, outros professores da escola e ainda técnico(s) adjunto(s) de biblioteca e documentação." (p. 40)

Quanto ao papel do professor bibliotecário, os mesmos autores sublinham que, no decorrer da sua atividade enquanto coordenador da biblioteca escolar, este (PB) deverá desenvolver as seguintes funções:

- Coordenar a gestão, o planeamento e a organização da biblioteca escolar, no que respeita ao domínio da informação e também nos aspetos pedagógico, administrativo e de pessoal;
- Propor a política de aquisições da biblioteca escolar e coordenar a sua execução;
- Perspetivar a biblioteca e as suas funções pedagógicas no contexto do projeto educativo da escola, promovendo a sua constante atualização e uma utilização plena dos recursos documentais, por parte de alunos e professores, quer no âmbito curricular, quer no da ocupação de tempos livres;
- Articular a sua atividade com os órgãos de gestão da escola para viabilizar as funções da biblioteca e para assegurar a ligação com o exterior, nomeadamente com a rede de leitura pública;
- Assegurar que os recursos de informação são adquiridos e organizados de acordo com os critérios técnicos da biblioteconomia, ajustados às necessidades dos utilizadores (p. 40).

Indicam, ainda, que para exercer as suas funções o professor bibliotecário contará com a participação e trabalho dos professores de uma equipa educativa, com valências multifuncionais que assegurem nomeadamente:

- o apoio aos utilizadores na consulta e produção, em diferentes suportes (escrito, gráfico, audiovisual, informático, fotográfico etc.);
- a conceção e lançamento de iniciativas disciplinares e pluri ou interdisciplinares;
- a orientação dos alunos de forma a que sejam apoiados mas se sintam autónomos e ainda todas as atividades de orientação e dinamização (p. 41).

Nas diretrizes da IFLA/UNESCO para as Bibliotecas Escolares (2002) são evidenciados todos os aspetos inerentes ao bom funcionamento da biblioteca escolar. O documento incide sobre o papel do professor bibliotecário, da sua equipa, dos técnicos, deveres e competências. Aborda todos os ângulos necessários ao bom desempenho do cargo. No documento define-se que

“O papel fundamental do bibliotecário é contribuir para a missão e para os objetivos da escola, incluindo os processos de avaliação, e para desenvolver e promover os da biblioteca escolar.

O bibliotecário está envolvido na programação para o desenvolvimento curricular, em colaboração com os gestores da escola, os administradores e os professores. Ele tem o conhecimento e as competências relacionados com o fornecimento da informação e a resolução de problemas de informação, bem como a perícia na utilização de todas as fontes, impressas e eletrónicas. O seu conhecimento, as suas competências e a sua perícia vão ao encontro das necessidades de uma comunidade escolar específica. Para lá disso, ele deve conduzir campanhas de leitura e a promoção da literatura, dos média e da cultura para crianças.” (IFLA/UNESCO, 2002, pp. 11-12)

Em última análise, o papel do professor bibliotecário é abrangente e transversal a todos os setores/serviços da escola. A sua formação deve ser eclética, diversificando áreas de atuação, visando a colaboração e apoio a toda a comunidade educativa, orientando os alunos em todo o seu percurso escolar, no intuito de contribuir para a missão e objetivos da escola.

Em termos legislativos, havia que enquadrar a função, cargo e competências do professor bibliotecário. Assim, a portaria nº 756/2009 de 14 de julho vem estabelecer o procedimento de seleção e afetação de recursos humanos para a biblioteca escolar, as regras para a designação de docentes para a função de professor bibliotecário, bem como as regras concursais externas para a candidatura ao cargo. No ponto um, do artigo 2º da referida portaria, é estabelecido que deve ser designado para o exercício do cargo

de professor bibliotecário um ou mais docentes que se encontrem em funções. No ponto dois, do mesmo artigo, determina-se que o(s) docente(s) a exercer a função de professor bibliotecário seja(m) dispensado(s) da componente letiva podendo, contudo, optar por lecionar uma turma.

As portarias nº 558/2010, de 22 de julho, nº 76/2011, de 15 de fevereiro, nº 230-A/2013, de 19 de julho, e a portaria nº 192-A/2015, de 29 de junho, alteram e/ou revogam alguns dos normativos existentes na portaria nº 756/2009 passando, desde 2011, a ser obrigatória a lecionação de uma turma. Assim, no ponto três, do artigo 3º, da portaria nº 192-A/2015 pode ler-se que:

O docente que se encontra no exercício de funções de professor bibliotecário deve assegurar a lecionação de uma turma, sendo dispensado da componente letiva não utilizada nesta lecionação. (p. 4518-(2))

Atendendo ao conteúdo funcional do cargo, no ponto dois, do artigo 3º, são definidas as competências do professor bibliotecário. A saber:

- a) Assegurar serviço de biblioteca para todos os alunos do agrupamento ou da escola não agrupada;
- b) Promover a articulação das atividades da biblioteca com os objetivos do projeto educativo, do projeto curricular de agrupamento/escola e dos projetos curriculares de turma;
- c) Assegurar a gestão dos recursos humanos afetos à(s) biblioteca(s);
- d) Garantir a organização do espaço e assegurar a gestão funcional e pedagógica dos recursos materiais afetos à biblioteca;
- e) Definir e operacionalizar uma política de gestão dos recursos de informação, promovendo a sua integração nas práticas de professores e alunos;
- f) Apoiar as atividades curriculares e favorecer o desenvolvimento dos hábitos e competências de leitura, da literacia da informação e das competências digitais, trabalhando colaborativamente com todas as estruturas do agrupamento ou escola não agrupada;
- g) Apoiar atividades livres, extracurriculares e de enriquecimento curricular incluídas no plano de atividades ou projeto educativo do agrupamento ou da escola não agrupada;
- h) Estabelecer redes de trabalho cooperativo, desenvolvendo projetos de parceria com entidades locais;
- i) Implementar processos de avaliação dos serviços e elaborar um relatório anual de autoavaliação a remeter ao Gabinete Coordenador da Rede de Bibliotecas Escolares (GRBE);
- j) Representar a biblioteca escolar no conselho pedagógico, nos termos do regulamento interno. (Portaria 756/2009, p. 4489)

A partir da leitura da portaria supracitada, percebemos a importância que é atribuída, em termos legislativos, à nova figura do professor bibliotecário.

Para Santos, Monteiro e Carqueja (2012),

“[...] os professores bibliotecários assumem novas funções e mobilizam competências de liderança, de gestão e de pedagogia, sendo-lhes necessário conhecer e utilizar meios tecnológicos através dos quais cada utilizador possa produzir facilmente conteúdos (áudio, texto, vídeo, fotografia), tornar-se utilizador/autor, graças aos serviços e às aplicações diversificadas existentes online [...] e partilhar as suas produções.” (p. 63)

É hoje irrefutável a relevância da biblioteca escolar, e do professor bibliotecário em particular, como agente escolar e das responsabilidades pedagógicas que tem. Desenvolve um papel cultural por excelência.

Tem, segundo os mesmos autores,

“[...] uma missão cultural a desempenhar, contribuindo para a formação de hábitos e de atitudes [...] deve ser capaz de fazer da biblioteca um prolongamento da sala de aula, articular atividades e conteúdos curriculares e pedagógicos com outros docentes, deve fomentar atividades de promoção da leitura e da aprendizagem da literacia digital.” (p. 64)

Ainda para os mesmos autores, cabe ao professor bibliotecário "estimular a capacidade crítica, reflexiva e criativa, assim como contribuir para aumentar os conhecimentos dos alunos, para que fiquem bem preparados para a sociedade do conhecimento [...]"(p. 64).

De acordo com Caldin (2005),

“Num mundo em constantes mudanças, globalizado, não cabem mais os procedimentos ditos tradicionais. O bibliotecário tem de largar seu papel passivo, de mero processador técnico de livros e desempenhar um papel ativo de agente de mudanças sociais. Tem de se lembrar que é um educador, que uma das funções da biblioteca escolar é ensinar o aluno a pensar e, portanto, é sua função também ensinar os utilizadores a pensar, refletir e questionar os saberes registrados, verificar a pertinência, validade e a aplicabilidade das ideias contidas nos livros. Tem de lembrar, também, que os novos tempos exigem que a escola (professor e bibliotecário) esteja apta a preparar o indivíduo para a sobrevivência nessa sociedade em rápida e constante mutação.” (p. 164)

Podemos constatar que, para que a Biblioteca Escolar cumpra a missão, são exigidos ao professor bibliotecário conhecimentos específicos não só na área da biblioteconomia, mas também ao nível das diferentes literacias e do trabalho colaborativo.

No cumprimento das suas funções, é imperativo que o professor bibliotecário desenvolva capacidades de liderança. Só assim poderá desempenhar as suas funções enquanto gestor, promotor de um espaço que é único na escola, recentrando a biblioteca no foco do ensino e da aprendizagem, tornando-a num espaço imprescindível, vital, de inquestionável relevância para o sucesso das aprendizagens.

Proença (2012) afirma que precisamos de professores bibliotecários que assumam a liderança e saibam ser líderes. Têm que ter motivação, capacidade de gestão, aprendizagem contínua, comunicação, relações interpessoais, conseguir liderar para transformar e capacidade de antecipação. Sobre o assunto, também Martins (2011) aponta um conjunto de indicadores que caracterizam a liderança do professor bibliotecário: motivação, capacidade de gestão, aprendizagem contínua, comunicação, relações interpessoais e a liderança para transformar.

Ter capacidade de liderança tornou-se, assim, imprescindível para o professor bibliotecário. Só um professor bibliotecário com perfil de líder conseguirá parceiros para o trabalho colaborativo que pretende desenvolver. Ele deve fornecer recursos, estimular aprendizagens, apoiar atividades curriculares, promover hábitos de leitura, ser gestor, condutor de pares, impulsionador do sucesso educativo, gerador de consensos. É-lhe exigido que, ao invés de fornecer grande quantidade de recursos informacionais, colabore com os demais docentes "como facilitadores e dinamizadores no processo de aprendizagem". Deve, ainda, utilizar todos os recursos e ferramentas em prol da comunidade educativa, da qual faz parte. Se atendermos ao exposto no documento *Information Power: Building Partnerships for Learning* (1998) podemos afirmar que o professor bibliotecário é o elo de ligação entre estudantes, professores e restante comunidade "working with the entire school community, leading role in developing policies, practices and curricula to guide students to develop the full range of information and communication abilities". (ALA, 1998, pp. 4-5)

Sheirer (2000) sublinha a grande diferença operada no papel do professor bibliotecário "Teacher-librarians have come a long way from the time when they were considered caretakers of the book collection". Refere estudos que atestam o inegável

contributo que o professor bibliotecário pode dar para desenvolver uma cultura de escola e para a aprendizagem dos alunos "There is a significant body of research that demonstrates that a qualified teacher-librarian has a positive impact on school culture and student achievement". (s/p.)

O mesmo autor, ao apontar as competências imprescindíveis ao professor bibliotecário enfatiza, sobretudo, a cooperação com o corpo docente, a articulação que desenvolve com a sala de aula, as capacidades de liderança e os seus valores éticos.

“Teachers and teacher-librarians collaboratively plan and teach in order to develop and implement curriculum and to try new teaching strategies. Teacher-librarians provide leadership in bringing about some of the major curriculum changes in schools today. They become teaching, learning and assessment partners who maintain strong curriculum and instruction involvement. [...] Teacher-librarians can exhibit leadership skills that move schools forward in addressing the complex issues of the information age. They have strong values and a vision for their school. They are positive role models for other teachers and students because they understand the school and the curriculum as well.” (s/p)

Também Calixto (1996) ao dissertar sobre o perfil psicológico e qualidades pessoais recomendadas para o cargo de professor bibliotecário, recupera um estudo de Herring (1988) no qual o autor apresenta uma citação de Beswick que refere:

“[...] há uma coisa sobre todas as outras que é necessária à pessoa encarregue da organização dos recursos bibliotecários - liderança pelo exemplo” em relação às habilidades de informação, aprendizagem baseada em recursos e trabalho projeto.” (p. 141)

Aponta, ainda, para além da liderança, capacidades como: a adaptabilidade, consciência política em relação à política educativa, capacidades para se apresentar e relacionar com os outros professores, flexibilidade de espírito, maturidade, dureza, conhecimento dos desenvolvimentos atuais em biblioteconomia e em educação (pp. 141-142).

Para Silva (s/d) "importa que o Professor Bibliotecário seja competente, empenhado, detentor de formação especializada, possua perfil adequado às funções que vai desempenhar" (p. 102).

Enquanto dinamizador e promotor dos serviços oferecidos pela biblioteca deve pautar o seu trabalho, enquanto gestor da instituição, no sentido de estabelecer parcerias e promover o trabalho em rede, utilizando as ferramentas da Web 2.0. Cabe-lhe, em

última instância, analisar e avaliar os serviços prestados pela biblioteca BE, seus pontos fortes e fracos e agir em conformidade com os resultados.

Segundo Todd (2001) cabe ao professor bibliotecário transformar a biblioteca escolar num "knowledge space, not information place. In order to achieve that, I believe we need to focus on three things: connections, not collections; actions, not positions; and evidence, not advocacy" (s/p). Neste contexto, o autor explicita que a função do professor bibliotecário implica:

Um trabalho de proximidade e articulação com os professores que trabalham diretamente com as turmas, para a programação de experiências de aprendizagem autênticas e para a preparação de instrumentos de avaliação do conhecimento dos alunos que integrem as capacidades de uso da informação e comunicação previstas nos objetivos curriculares (Todd, 2010, p. 26).

No plano pessoal, deve cuidar da sua formação contínua "the library media specialist constantly updates personal skills and knowledge" (ALA, 1998, p.4).

Podemos concluir, e cientes da relevância da Biblioteca Escolar enquanto espaço educacional por excelência, que o professor bibliotecário, sendo um agente de mudança, tem por missão última estreitar laços de colaboração, consolidar parcerias, construir pontes de ligação entre a biblioteca escolar e todos os setores da escola, parceiros (externos e internos), tutela, comunidade envolvente, família, enfim, todos quantos possam ajudá-lo a desempenhar a sua função e a cumprir a missão da Biblioteca Escolar.

#### **6.4 A BE e o Núcleo de Educação Especial: colaborar para incluir**

A globalização e a crescente complexidade da sociedade do século XXI obrigam a uma luta constante contra as desigualdades, pelo direito à diferença.

Educar cidadãos para este novo século, envolve a implementação de estratégias motivadoras, apelativas, relevantes para o processo de ensino e aprendizagem, transversais a todas as dimensões da vida da escola.

Educar para a excelência significa trabalhar em colaboração, articulação e interdependência. O ensino e a aprendizagem não se processam, hoje, sem o auxílio das tecnologias, das ferramentas e recursos, dos múltiplos espaços que compõem a escola, mas também da colaboração e cooperação entre pares, da articulação vertical e

horizontal dos conteúdos programáticos com vista ao sucesso do aluno. Ao professor cabe ponderar, planificar, estruturar o modo como deve transmitir os conteúdos, sabendo que o recetor do seu trabalho é detentor de características singulares. Crítico, interventivo, parte integrante e cooperante em todo o processo, é ator ativo no desenvolvimento das suas aprendizagens tornando-se, cumulativamente, recetor e emissor, coautor no processo de ensino e aprendizagem, na transmissão do conhecimento. Porém, a heterogeneidade dos alunos é cada vez mais notória, obrigando a uma resposta individualizada.

Educação e escola são, à luz do novo paradigma social, indissociáveis de inclusão. Abraçar, por isso, o paradigma da escola inclusiva pressupõe que a escola, e toda a comunidade educativa, encontrem formas, estratégias, ferramentas e recursos que possam contribuir para o desenvolvimento integral do aluno com ou sem NEE, respeitando a individualidade de cada aluno, a especificidade das problemáticas que apresentem e as limitações que delas advêm.

A escola pretende assegurar o direito de todos os cidadãos à frequência do ensino regular, garantindo iguais oportunidades de acesso, de aproveitamento e sucesso, independentemente da especificidade das características físicas ou capacidades intelectuais de cada um. Deve assegurar procedimentos didáticos, estratégias de superação, condizentes com as limitações da problemática que apresentem, a fim de superar, colmatar ou minimizar os problemas que obstaculizem o processo de ensino e aprendizagem.

Para Correia (2013),

“a criança e o adolescente com NEE têm, como quaisquer outros alunos, direito a um programa de educação público, adequado e gratuito, num meio de aprendizagem, o mais apropriado possível, que responda às suas necessidades educativas e ao seu ritmo e estilos de aprendizagem. A Escola deve, pois, estar preparada para dar uma resposta eficaz à problemática do aluno com NEE, de acordo com as suas características, capacidades e necessidades.” (p.45)

A crescente inclusão de alunos com NEE nas escolas do ensino regular, obriga a que se busquem respostas para munir esta população de competências diversas que potenciem a sua inclusão através de meios tecnológicos. A biblioteca escolar e o professor bibliotecário podem desempenhar um papel essencial em todo o processo. A inclusão exige profundas alterações de mentalidades. A inclusão de um aluno com NEE

numa turma do ensino regular, revelar-se-á contraproducente se não lhe forem dadas condições de progredir quer ao nível das aprendizagens quer da socialização como são dadas aos alunos ditos normais.

A Declaração Universal dos Direitos do Homem (1948) preconiza a liberdade intelectual e o acesso à informação como direitos fundamentais. Nesse sentido, os alunos com NEE têm que se sentir parte de um todo, ter possibilidade de usufruir de todos os espaços e recursos da escola, ver atendidas as suas especificidades e salvaguardados os seus direitos. Importa, por isso, repensar acessibilidades dentro da própria escola. As barreiras arquitetónicas apresentam-se como um dos maiores entraves ao cidadão com NEE, muito embora a IFLA/UNESCO (2002) alerte para o especial cuidado a ter com a localização e o espaço onde se edificam as bibliotecas, para que possam dar resposta a todos os alunos "conceção adequada às necessidades especiais de utilizadores da biblioteca portadores de deficiências" (Guidelines da IFLA/UNESCO para as Bibliotecas Escolares, 2002, p. 7).

Também sobre o assunto, na Declaração Política da IASL sobre Bibliotecas Escolares (1993) pode ler-se:

“Os espaços devem enquadrar-se funcionalmente no design da arquitetura geral da escola, localizarem-se perto dos centros naturais de maior circulação e serem de acesso fácil a todos os utilizadores, incluindo deficientes.” (s/p).

Contudo, a preocupação com o enquadramento da biblioteca não se restringe à localização e ao espaço. Também os padrões éticos de atendimento, os equipamentos existentes na biblioteca são alvo de atenção. Assim, no documento das Diretrizes da IFLA/UNESCO para as Bibliotecas Escolares (2002), no âmbito do atendimento, é referido "Todos os utilizadores devem ser tratados com igualdade, independentemente das suas competências ou história pessoal" (p. 14).

Quanto à conceção do equipamento, este deve corresponder "às necessidades especiais da população escolar da forma menos restritiva possível" e, ainda, ajustar-se "às mudanças nos programas de biblioteca, na gestão curricular da escola, bem como às inovações tecnológicas (áudio, vídeo, eletrónica, multimédia)" (p. 8).

O mesmo documento realça a função da biblioteca escolar enquanto "portal para a sociedade atual" devendo, por isso, "disponibilizar o acesso a todos os tipos de equipamentos, eletrónicos, informáticos e audiovisuais", não esquecendo "equipamento

informático adequado especialmente para os deficientes visuais ou com outras deficiências físicas ou motoras." (p.8)

No que respeita aos materiais, a Declaração Política da IASL sobre Bibliotecas Escolares (1993) sublinha que os materiais destinados aos jovens devem respeitar as capacidades cognitivas, afetivas e psicomotoras dos utilizadores.

A biblioteca escolar viu as suas funções alargadas aquando das alterações legislativas que vieram conferir ao aluno com NEE o direito a frequentar o ensino e turmas regulares. Mudou a população escolar, diversificou-se o público-alvo das bibliotecas escolares, alargou-se a abrangência do apoio. A criação de bibliotecas inclusivas obrigou a repensar estratégias, adaptar atividades, encontrar recursos e ferramentas que atendessem todos os alunos proporcionando iguais oportunidades de acesso à informação, apoiassem o currículo, desenvolvessem a aprendizagem, contribuíssem para a inclusão do cidadão com NEE

A BE é um local de inclusão por excelência. Pode promover, de modo particular, a inclusão do cidadão com NEE. A BE enfrenta novos desafios mas pode, dadas as suas características ímpares, dar resposta às necessidades inerentes à Sociedade de Informação, à promoção da Escola Inclusiva, assumindo-se como "espaço privilegiado para o desenvolvimento da aprendizagem e das literacias e como garante da igualdade de oportunidades" (Pires, 2013, p. 65).

A BE é um apoio importante para o aluno com NEE pois permite o acesso a diversos meios, recursos de informação, promove a cidadania, consolida hábitos de trabalho, amplia a interação com os pares, alicerça a aprendizagem ao longo da vida, fomenta a pesquisa autónoma, motiva para a procura de conhecimento, potencia a importância da leitura e desenvolve as literacias, reforça a ação do professor e a interação entre ambos.

Deve dispor de material adequado que permita aos portadores de necessidades educativas especiais trabalharem, atendendo às suas características e singularidades, de acordo com os seus objetivos, estimular a troca de experiências, e dar apoio aos pais e a toda a comunidade educativa. O acesso a recursos informacionais e materiais combatem a discriminação, potenciam a integração e a dimensão social da escola e dos indivíduos. A igualdade no acesso aos serviços da biblioteca, bem como o direito à diferença, constam no Manifesto da Biblioteca Escolar da IFLA/UNESCO (1999):

“As bibliotecas escolares devem disponibilizar os seus serviços de igual modo a todos os membros da comunidade escolar, independentemente da idade, raça, sexo, religião, nacionalidade, língua e estatuto profissional ou social. Aos utilizadores que, por qualquer razão, não possam utilizar os serviços e materiais comuns da biblioteca, devem ser disponibilizados serviços e materiais específicos.” (p.1)

Para isso, é imperativo que desenvolva o seu trabalho de modo colaborativo com a equipa multidisciplinar e, em especial, em estreita ligação com o núcleo de Educação Especial.

“Está comprovado que quando os bibliotecários e os professores trabalham em conjunto, os alunos atingem níveis mais elevados de literacia, de leitura, de aprendizagem, de resolução de problemas e competências no domínio das tecnologias de informação e comunicação.” (IFLA/UNESCO, 1999, p.1)

A cultura de colaboração entre a Biblioteca Escolar e a Escola apresenta práticas muito díspares, no que concerne à política escolar e à importância atribuída quer pelos órgãos de gestão quer pela comunidade educativa, ao papel da BE e do PB em todo o processo de ensino e aprendizagem. Atualmente, a biblioteca escolar passou a ser o centro 'nevrálgico' das atividades da escola. A biblioteca é "um instrumento vital do processo educativo" (IASL, 1993, s/p).

Visando a mesma problemática, também o Manifesto de Alexandria sobre as Bibliotecas: Sociedade de Informação em Ação (IFLA, 2005) destaca a importância da biblioteca escolar e dos seus serviços de informação para a construção de uma Sociedade de Informação aberta e inclusiva. Evidência, ainda, o papel da biblioteca na salvaguarda dos valores democráticos, respondendo unicamente às questões e necessidades particulares dos indivíduos.

Constatamos que, o papel da biblioteca é primordial no desenvolvimento de uma política global de inclusão, no respeito pela diferença, na promoção da literacia da informação, no apoio ao uso dos recursos e das TIC. Segundo o Manifesto de Alexandria sobre as Bibliotecas: Sociedade de Informação em Ação (IFLA, 2005), a biblioteca "make the Millennium Development Goals a reality, including reduction of poverty." (s/p).

É inquestionável a relevância da biblioteca escolar e do professor bibliotecário no apoio às aprendizagens. Porém, só um trabalho em equipa conseguirá desenvolver práticas que possibilitem conhecer e apoiar os alunos com NEE. Agentes centrais em

todo o processo, o professor bibliotecário e o professor de EE poderão, trabalhando em consonância, colaborando ativamente, apoiar o professor da classe regular e, conjuntamente, procurar as melhores respostas, encontrar os melhores recursos aprendendo a tirar o melhor partido das tecnologias. Perrault (2011), no seu artigo *Reaching All Learners: Understanding and Leveraging Points of Intersection for School Librarians and Special Education Teachers*, destaca uma série de pontos que, embora apontem posições aparentemente divergentes, evidenciam o trabalho do professor bibliotecário e do professor de EE que procuram, sempre, encontrar as melhores respostas para os alunos com NEE. Essas respostas passam, muitas vezes, por saber como aceder e utilizar os recursos "Both groups expressed an increased need to learn more about accessing and using a wider range of multimodal resources and adaptive technologies." (Perrault, 2011, p. 1)

Nas salas de aula inclusivas, o apoio e as estratégias a implementar derivam do tipo de características e disfunções apresentadas pelo aluno. Poderá desenrolar-se em "coteaching", onde o professor de apoio, *inclusion teacher*, trabalhará em simultâneo com o professor titular da turma procurando dar um apoio individualizado ao aluno com NEE, dentro da própria sala ou, por outro lado, um professor consultor, *consultant teacher*, trabalhará com os restantes docentes, com vista à transmissão de conhecimentos adequados às diferentes problemáticas. De qualquer forma, o que se procura é educar os alunos com NEE para que consigam desenvolver todo o seu potencial, num meio, como afirmado anteriormente, o menos restritivo possível. Embora a formação científica e académica dos professores seja inquestionável, deparam-se com dificuldades ao nível da recolha de materiais, onde os encontrar, como os utilizar. Brownell et al. (2006) citados por Perrault (2011) defendem que "Collaboration is the act of planning and working together, and "By itself, is a powerful professional development tool". (p. 2)

Por seu lado, Darling-Hammond and McLaughlin (1995) citados por Perrault (2011) referem "Educators view collaboration as a key component in helping support the learning of students with disabilities". (p. 2)

Também Farmer (2008) sublinha que "Collaboration is a central value in school librarianship". (p. 38)

Arriscamos afirmar que o "recurso" central da educação inclusiva é o trabalho colaborativo entre professores, equipas especializadas e professores bibliotecários.

Apesar da partilha ser entendida como relevante, nem sempre é de fácil consolidação. Contudo, a boa interação entre o professor bibliotecário e o professor de EE apresenta-se como essencial para a educação dos alunos com NEE. As atividades no âmbito das literacias, e os recursos para os alunos com NEE, oferecem potencial para o desenvolvimento de trabalho colaborativo (Perrault, 2011, p. 9). No que respeita aos recursos e ferramentas, com base na revisão da literatura, é dado particular enfoque ao uso das TIC na educação dos alunos com NEE. Para Goulão (2012), "as TIC são particularmente importantes para as crianças e jovens com dificuldades e redefinem a forma das pessoas interagirem e comunicarem." (p. 17)

Considera, ainda, que na área da educação se verifica largo consenso em torno do

“[...] papel e da necessidade da utilização das TIC no processo de ensino-aprendizagem. Considera-se que a utilização das mesmas ajuda a aumentar a qualidade do ensino, tornando-o mais apelativo e motivante [...] promovem o trabalho colaborativo entre os estudantes e torna-os mais responsáveis pelas suas aprendizagens.” (p. 20)

A autora constata que

“[...] os jovens têm uma boa imagem do papel das TIC na sociedade, promovendo a compreensão mútua de culturas diferentes e potenciando a inclusão de pessoas com características particulares e permitindo estar atento às diferenças.” (p.20)

Na tentativa de responder a todas as solicitações, a biblioteca escolar tenta redesenhar estratégias, encontrar novos recursos e ferramentas tecnológicas diferenciadas para conseguir dar resposta a todo o leque de alunos. Jouzaitis (2004) interroga-se, no seu artigo "Serving the Needs of Our Students with LD in the School Library", sobre o tipo e utilidade dos recursos existentes na biblioteca. Refere, ainda, que a biblioteca tem que estar preparada para dar uma resposta cabal às necessidades dos alunos com NEE. É necessário toda uma preparação prévia, de acordo com o que está estipulado no PEI de cada aluno, a fim de se encontrarem os recursos mais adequados. Deve, por isso, o professor bibliotecário ter conhecimento do tipo de problemáticas existentes na escola, tentar encontrar recursos assertivos para as aprendizagens a desenvolver mas, não menos importantes, ter informação prévia da sua ida à biblioteca.

“If students need to complete Independent Study projects and will be coming into the library for research with their class, we need to know this information in advance [...] it is very difficult if not impossible to provide good suitable resources for students with LD on short notice.” (Jouzaitis, 2004, p. 1)

As bibliotecas e os professores bibliotecários enfrentam, diariamente, dificuldades para suprir necessidades, encontrar novas estratégias, recursos, projetos. Estabelecer parcerias internas e externas tornou-se, por isso, fundamental. Na impossibilidade de relatarmos todos os projetos destacamos um que nos parece, ainda hoje, muito pertinente.

A Rede de Bibliotecas Escolares (RBE) e a Direção de Serviços de Educação Especial e Apoios Socioeducativos conceberam um projeto que pretendeu, e pretende ainda hoje, fomentar a biblioteca e a escola inclusivas proporcionando atividades de leitura para todos. Assim, em 2010, foi lançado o projeto *Todos Juntos Podemos Ler*. O projeto visa promover o sucesso escolar através da leitura. Pretende, dotar as bibliotecas escolares com tecnologias inclusivas, recursos, em diferentes suportes e formatos, adaptados aos alunos com NEE, ao mesmo tempo que desenvolve atividades de incentivo à leitura. Nesta perspetiva, e ao abrigo de protocolos, as bibliotecas escolares concorrentes aos diversos projetos são equipadas com computadores, tablets, sistemas de software orientados para o acesso e monitorização às TIC. São, no âmbito do projeto, munidas de recursos necessários para a promoção da leitura, o acesso, a utilização e a produção de informação: livros acessíveis (e-books, audiolivros, livros em braille), software de leitura, de comunicação aumentativa, serviços e produtos destinados ao manuseamento do computador. Este tipo de protocolos promovem sobremaneira a aprendizagem igualitária, a melhoria da qualidade de vida de todos, sensibilizam para a inclusão social, tecnológica e profissional, promovendo o conhecimento, a informação e a comunicação. Constatamos, assim, ser preocupação de todos o desenvolvimento de bibliotecas inclusivas. A utilização destes recursos possibilita não só desenvolver atividades diversificadas de apoio à leitura mas também fomentar a partilha, o trabalho colaborativo entre todos os agentes educativos, nomeadamente o professor de EE, o professor bibliotecário e o professor titular de turma.

Na promoção da escola inclusiva, a ação da biblioteca escolar deverá ser transversal a todas as áreas do saber. Deverá seguir as linhas orientadoras, nacionais e internacionais, para que possa apoiar o processo de ensino e aprendizagem e, não menos

importante, consolidar-se, na escola, como espaço de inclusão por excelência. Deve atender a múltiplos fatores/princípios para garantir a eficácia da sua ação. Destacamos:

- Horário de funcionamento da BE deve responder às necessidades do seu público-alvo;
- Os membros da equipa da BE deverão, tanto quanto possível, ter formação adequada e pertencerem a diferentes áreas do saber;
- Minimizar barreiras arquitetónicas;
- Adequar recursos, equipamentos e tipos de suporte a todo o público-alvo, incluindo os alunos com NEE;
- Estabelecer canais de comunicação e marketing com a comunidade escolar;
- Estabelecer um Plano de Atividades abrangente e multicultural;
- Procurar desenvolver atividades colaborativas transversais a todas as áreas do saber;
- Contribuir para o desenvolvimento das literacias;
- Apoiar o currículo desenvolvendo atividades dentro e fora da sala de aula;

De notar, a preocupação que a IFLA/UNESCO (2002), no documento que estabelece as diretrizes para as bibliotecas escolares, empresta aos vários fatores a ter em conta na construção de uma biblioteca. Este organismo dá especial ênfase à missão e política da biblioteca, mas aponta, também, os recursos, a equipa, os programas e atividades e a promoção, como fatores relevantes para a construção da escola e bibliotecas inclusivas. O que pressupõe um trabalho conjunto de toda a comunidade educativa na valorização dos serviços da biblioteca escolar, mormente pelos órgãos de gestão. Para que a inclusão do aluno com NEE se processe, há que atender à diversidade dos alunos, promover atividades e estratégias de ensino e aprendizagem que conduzam à participação de todos sem restrições de qualquer índole.

A biblioteca escolar é, ou deverá ser, um dos espaços menos restritivos e mais democráticos da escola. Não deverão ser perceptíveis, ao aceder ao espaço da biblioteca, quaisquer limitações dos alunos que aí trabalham ou desenvolvam atividades. Todos os alunos, em igualdade de circunstâncias, podem frequentar a biblioteca escolar e aceder e utilizar as suas ferramentas e recursos tendo, em caso de necessidade, elementos da equipa da biblioteca para os apoiarem.

Não estando, maioritariamente, as suas atividades dependentes de uma avaliação sumativa/quantitativa direta, permite ao aluno desenvolvê-las com maior liberdade e com ausência de pressão. Proporciona, por isso, uma maior predisposição para a sua consecução. Isentas de avaliação, e afastado o medo de falhar, permitem ao aluno com NEE abstrair-se e, de forma motivadora e participativa, desenvolver atividades

individuais ou em grupo, coadjuvar os seus pares em projetos contribuindo, desta forma, para o trabalho coletivo (turma) consolidando a sua inclusão.

Todos diferentes no modo de assimilar as aprendizagens, de interiorizar e consolidar os conteúdos, de processar a informação, todos iguais no direito à educação, ao respeito pela diferença, pela salvaguarda das suas limitações.



## **CAPÍTULO 7: A FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

*Os professores têm de se assumir como produtores da sua profissão.*

(Nóvoa, s/d).

Desde há muito que um dos aspetos ou assuntos mais relevantes, e alvo de aturadas reflexões pela classe docente é, sem dúvida, a necessidade de formação. Sendo uma componente indispensável para o bom desempenho profissional do docente, a formação, quer seja inicial, especializada ou contínua, assume um papel, quanto a nós preponderante e prioritário, na ação educativa.

Se atendermos ao crescente número de alunos com NEE que todos os anos integram as turmas no ensino regular, a formação torna-se essencial, imprescindível até. Face a uma política de inclusão do aluno com NEE nas escolas do ensino regular, o professor tem que se sentir preparado para enfrentar e dar resposta a diferentes situações que podem ir de um simples reforço positivo ao uso de métodos e materiais diversificados existentes numa sala de aula inclusiva, e que possibilitem atender todos os alunos, com ou sem NEE, promovendo atividades de aprendizagem enriquecedoras.

O sucesso da integração está intimamente ligado à qualidade do serviço prestado. Na escola, esta está ligada a múltiplos fatores, tomando a formação de professores um dos papéis centrais da equação. Assim, é de suma importância o desenvolvimento de programas de formação de docentes que promovam o desenvolvimento de novas competências e que, desta forma, forneçam instrumentos ao docente que o coadjuvem na sua prática diária, e o ajudem a saber dar resposta às necessidades de todos os alunos quer apresentem, ou não, necessidades educativas.

Concordamos com os vários autores que referem que as instituições de ensino superior têm um papel fundamental a desempenhar neste campo. Correia (1999) refere:

“Quanto a nós, e tendo em conta a filosofia da integração que nos parece um processo irreversível e que exige uma preparação diferente, quer do professor do ensino regular, que deverá assumir uma maior responsabilidade quanto ao ensino da criança com NEE, quer do professor de educação especial que deverá assumir um papel de apoio e de consulta, as soluções são várias. Por um lado, defendemos a tese de que os cursos de formação inicial das Escolas Superiores de Educação do país deverão incluir uma vertente em educação especial constituída por um

mínimo de três módulos (por exemplo: Introdução à educação especial; Avaliação e programação em educação especial; e Adaptações curriculares em educação especial) e, até, um estágio de, pelo menos, um semestre. Só assim, a nosso ver, é que o professor do ensino regular poderia vir a adquirir um mínimo de aptidões necessárias para lidar com a criança com NEE, ou seja, o tipo de formação recebida permitir-lhe-ia identificar os casos em risco e intervir apropriadamente, com ou sem o apoio do professor de educação especial.” (p.162)

Sobre o assunto, também Mesquita e Rodrigues (1994) citados por Correia (1999) opinam que " Os cursos de formação inicial deveriam conter pelo menos uma disciplina que deveria ter um regime de funcionamento preferencialmente anual e incluída nos anos terminais do curso". (p.162)

No decorrer do processo investigativo concluímos que a formação contínua de docentes, praticada no país, embora possa ser ministrada em diferentes instituições, ela é essencialmente da competência dos centros de formação de professores existentes nas diferentes áreas pedagógicas.

A política de avaliação contínua de docentes assume um carácter obrigatório para os docentes que, integrados na carreira, aspirem mudar de escalão como meio de progressão. Para tal, e aquando da entrega do relatório de autoavaliação de docente, deve o docente fazer comprovativo das ações de formação frequentadas. Embora a formação na sua área disciplinar possa ter carácter prioritário (em termos de progressão na carreira), e seja de irrefutável valor para uma atualização constante, pensamos que toda e qualquer formação deve ser suficientemente flexível para que, não comprometendo o percurso profissional do docente, nem sobrecarregue o seu horário de trabalho, permita a frequência de áreas transversais igualmente importantes como sejam a da Educação Especial (NEE).

É, hoje, pedido ao docente que desempenhe inúmeras funções na escola, em diversos setores. Não se justifica, por isso, a obrigatoriedade de formação só na sua área inicial, em termos de progressão profissional. Transmitir conhecimentos na área disciplinar é natural e intrínseco à sua profissão. Lecionar uma turma com alunos NEE, se para tal não tiver nem experiência nem preparação, acarreta um sem número de preocupações e ansiedade ao professor.

Relembramos a afirmação de Cruickshank e Lovitt (1983), de que muitos professores carecem da formação necessária para enfrentar a integração.

Acreditamos que muitos professores têm, numa fase inicial, alguma dificuldade em gerir uma sala de aula inclusiva por falta de formação adequada e desconhecimento das problemáticas associadas e formas de atuação. Às escolas do ensino regular chegam alunos que apresentam patologias diversas, algumas singulares, onde as dificuldades comunicacionais estão, na maioria das vezes, presentes e, tal como refere Correia (1999) "requer do educador/professor uma especialização, mais orientada para as características intrínsecas a cada uma das problemáticas" (p.65). O docente, na maioria dos casos, nas escolas públicas regulares, não recebe formação mas recebe informação que adjetivamos de insuficiente e 'condicionada' (dado o caráter sigiloso do processo do aluno), por parte do professor da EE, o que dificulta o desempenho e a resposta a dar, pelo docente, face aos alunos com NEE.

A formação contínua assume, por isso, primordial importância na promoção do sucesso da integração/inclusão do aluno com NEE no ensino regular. Assim, Correia (1999) indica os pontos essenciais para que a formação deverá preparar os professores:

- compreender como as incapacidades ou desvantagens afetam a aprendizagem;
- identificar as necessidades educativas e desenvolver experiências de aprendizagem prescritivas;
- individualizar a educação;
- compreender a situação emocional da criança;
- utilizar os serviços de apoio;
- promover uma comunicação efetiva com os pais;
- perceber o processo administrativo que leva à organização e gestão do ambiente de aprendizagem. (Correia, 1999, p. 163)

Também ao professor de EE é pedida uma preparação especializada para o desempenho das suas funções passando, nomeadamente, pelo desenvolvimento de programas de formação que fomentem o desenvolvimento de competências essenciais no relacionamento e atendimento do aluno com NEE. Na ótica de Correia (1999), durante a formação o professor de EE deverá ter desenvolvido as competências a seguir indicadas:

- possuir capacidades de diagnóstico, prescritivas e de avaliação processual;
- ter conhecimento dos currículos regulares e ser capaz de identificar, adaptar e implementar currículos alternativos;

- ter conhecimentos aprofundados do tipo de materiais educacionais usados na implementação de programas, bem como das novas tecnologias aplicadas à educação especial;
- ter conhecimento de todo o processo de avaliação educacional;
- perceber o processo administrativo que leva à organização e gestão do ambiente de aprendizagem;
- ter conhecimento de técnicas escolares de orientação vocacional e aconselhamento;
- ter facilidade nas relações humanas e públicas (contactos com administradores, gestores, colegas, pais e alunos). (Correia, 1999, p.163)

As competências acima enumeradas tornam o professor de EE apto a desempenhar um conjunto de funções, nomeadamente:

- **planificação/programação:** desenvolver programas de intervenção que vão ao encontro das NEE da criança e do jovem, mas também do professor do ensino regular tendo o enfoque nas etapas do modelo de avaliação educacional;
- **prestação de serviços diretos:** intervir nas áreas curriculares em que o aluno apresente problemas académicos e sociais;
- **prestação de serviços indiretos:** prestar apoio ao professor do ensino regular;
- **formação em serviço:** colaborar na formação de professores;
- **educação parental:** estimular a participação dos pais na educação dos filhos;
- **administração e gestão:** colaborar na elaboração do PEI, na formação e coordenação de equipas multidisciplinares, na organização de estudos de caso, etc.). (pp.163/164)

Muito embora o professor de EE seja peça fundamental para o sucesso da inclusão e aprendizagem do aluno com NEE, e a qualidade da sua formação, especialidade imprescindível, só inserido numa equipa multidisciplinar, e trabalhando em colaboração e articulação com o restante corpo docente, poderá desempenhar cabalmente as funções que lhe estão atribuídas. Segundo Correia (1999), "[...] as interações entre professores da EE e do ensino regular são decisivas para o êxito da integração". (p.164)

É, por isso, fundamental promover uma cultura de partilha, colaboração e articulação nas escolas regulares.

Atendendo aos objetivos e metas educacionais que pensou para si, a escola não deve descurar a formação do seu pessoal, sob pena de podermos assistir a práticas menos adequadas, sobretudo no que aos alunos com NEE diz respeito.

Correia (2013) refere

“Pelo menos os educadores, professores e os auxiliares/assistentes de acção educativa necessitam de formação específica que lhes permita perceber minimamente as problemáticas que os seus alunos apresentam, que tipo de estratégias devem ser consideradas para lhes dar resposta e que papel devem desempenhar as novas tecnologias nestes contextos.” (p.38, grafia original)

Hunter (1999) citado por Correia (2013) afirma que

“[...] preparar convenientemente os profissionais para estas novas funções e responsabilidades exige a implementação de um modelo de formação contínua, consistente, planificado e seleccionado de acordo com a filosofia comum definida pela e para a escola. A formação contínua deve ser planeada cuidadosamente e ter por base uma avaliação das necessidades dos profissionais.” (p.39, grafia original)

Não só os alunos, mas também os professores necessitam de tempo para apreender, interiorizar e integrar novos conceitos no seu repertório de competências e práticas letivas. A formação deve, em nossa opinião, revestir-se de um carácter teórico-prático. Aprende-se fazendo, imitando. O papel do formador é essencial não só na transmissão de conhecimentos mas também garantindo, ao docente, apoio e confiança no decorrer da sua prática pedagógica. Qualquer mudança na educação só se opera se o professor apoiar e aderir.

Nóvoa (1992) citado por Cruz (2012) defende que "a mudança educacional depende dos professores e da sua formação, para que ocorra transformação das práticas pedagógicas na sala de aula." Acrescenta ainda que

“[...] o desafio da formação dos professores [...] consiste em conceber a escola como um ambiente educativo, onde trabalhar e formar não são atividades distintas. A formação deve ser encarada como um processo permanente, integrado no dia-a-dia dos professores e das escolas, e não como uma função que intervém à margem dos projetos profissionais e organizacionais.” (McBride, 1989 apud Nóvoa, 1992, citados por Cruz, 2012).

## 7.1 As TIC e a formação de professores

Dando continuidade à temática em análise, a formação de professores, estamos convictos da relevância da abordagem do tema ligado à utilização das TIC no processo educativo. Uma das lacunas mais sentidas pelos docentes, em especial por todos os que

não tiveram formação inicial em TIC, está ligado ao uso das ferramentas tecnológicas com caráter pedagógico.

A utilização deste tipo de ferramentas em educação tende a acompanhar o que já se faz em sociedade. É impensável a sua evolução sem o uso das tecnologias. Também na escola, a introdução das TIC veio possibilitar a mudança de estratégias e proporcionar novas atividades que, não só podem aumentar o interesse e motivação dos alunos pelas matérias curriculares, mas ser também instrumentos de enriquecimento pedagógico permitindo, deste modo, ao professor explorar toda a panóplia de recursos e materiais que tem ao seu dispor. Mas, como em qualquer profissão, a utilização das TIC só será positiva se o professor dominar estes recursos.

Segundo Ribeiro, Almeida e Moreira (2010), "A parca formação dos docentes é frequentemente apontada como uma das principais barreiras à implementação das TIC nas práticas educativas" (p.97).

Sobre o assunto, Henriques, Moreira, Fombona e Barros (2012) reforçam a necessidade de se investir na formação inicial e contínua dos professores, em TIC, como forma de os sensibilizar para a integração destes recursos no contexto educativo mas, também, para lhes dar as ferramentas necessárias para uma utilização autónoma e criativa desses mesmos recursos (p. 19).

Desde sempre, a escola foi muito pouco recetiva e permeável à mudança. Um dos fatores prende-se, sobretudo, com o manter a estabilidade mas, acreditamos, também com um sentimento de desconfiança face ao 'novo'. Assim, o surgir do computador e das TIC ligados à educação, como instrumentos de utilização diária foi, de início, fonte de desconfiança e perplexidade. Temia-se que, contrariamente às correntes e autores que defendiam o seu uso como fonte de mudança, de melhoria, a sua utilização pudesse ser fator de instabilidade, distrativo na prática letiva diária. Nada mais errado. Desde logo, os alunos que frequentam as nossas escolas são nativos digitais. Como evitar adequar os métodos de ensino aos alunos do século XXI? As práticas e métodos de ensino têm que estar, inevitavelmente, 'conectados' com estes, a fim de lhes proporcionar uma aprendizagem adequada e motivadora.

Sabemos, ainda, existir um sentimento nada consensual em relação às tecnologias. De um lado temos docentes que olham com grande desconfiança/relutância para as tecnologias, outros há que, não só as defendem e utilizam na sua prática diária,

como lhes é impossível passar sem a utilização contínua destes recursos e ferramentas. Apelidamo-los, no bom sentido, de "*technoaholics*" ou "*tecnoaditos*".

Ponte (2000) afirma

“Alguns olham-nas com desconfiança, procurando adiar o mais possível o momento do encontro indesejado. Outros, usam-nas na sua vida diária, mas não sabem muito bem como as integrar na sua prática profissional. Outros, ainda, procuram usá-las nas suas aulas sem que isso os leve a alterar de modo significativo as suas práticas. Uma minoria entusiasta procura desbravar caminho, explorando constantemente novas possibilidades, mas defronta-se com muitas dificuldades e não menos perplexidades.” (p.22)

Quanto aos primeiros, podendo a causa da sua desconfiança ser variada, passa seguramente pela falta de formação e conhecimentos que permitam o domínio, o manuseamento das tecnologias sem receios e, assim, fomentem o seu uso.

Ribeiro, Almeida e Moreira (2010) ressaltam "Contudo, a presença de recursos tecnologicamente avançados de nada serve sem a implementação e gestão por profissionais competentes". (p.94)

O sentimento de insegurança no domínio das TIC leva os docentes a prescindir da utilização de ferramentas temendo ser 'ridicularizados' pelos alunos, nativos digitais e "multitasking".

Se hoje para atender às necessidades dos alunos regulares, ditos normais, leva o professor a utilizar as TIC que tem ao seu dispor, lecionar turmas com alunos com NEE torna-o obrigatório, dado o leque de opções que existe, no âmbito das tecnologias, dos aplicativos, para promover a aprendizagem fomentando a participação/comunicação destes alunos. Torna-se, por isso, fundamental formar docentes nas áreas de TIC. A formação deve preparar o docente para o manuseamento de qualquer ferramenta tecnológica incluindo as TA. Previstas na lei como uma das medidas educativas a ter em conta na adequação do processo de ensino-aprendizagem, a sua utilização é fator de ansiedade, para muitos docentes, por desconhecerem a sua operacionalidade. Ribeiro, Almeida e Moreira (2010) afirmam "No caso das NEE esta necessidade de formação assume crucial importância ao constituir-se como facilitador ou barreira na educação destes alunos". (p. 94)

Numa escola que se quer inclusiva, há que dotá-la de todas as ferramentas que possibilitem a inclusão plena do aluno NEE, através de ferramentas concebidas para

este efeito. Atendendo a este pressuposto, de nada valerá uma escola equipada com as melhores tecnologias sem que alunos e professores possam usufruir deste equipamentos. Para tal, os docentes devem receber formação específica na área das TIC direcionada para o uso das ferramentas e recursos próprios dos alunos com NEE. Apesar das formações em crescendo, esta área ainda não é considerada como prioritária, por conseguinte, a formação é deficitária.

Pensamos que a formação deve estar aberta à participação de todos os docentes do ensino regular e não só ao professor da EE, técnicos de serviços de apoio ou professores de apoio. Qualquer professor do ensino regular pode ter nas suas turmas, alunos com NEE. Deve, por isso, priorizar a sua formação para que se sinta confortável, não só na utilização e manuseamento das TIC face aos alunos, como no domínio das ferramentas que pode, ou terá, que utilizar na lecionação de turmas com alunos com NEE quer sejam, ou não, de contingente reduzido.

Segundo Miranda e Bahia (2007) citados por Berimbau (2011),

“[...] a utilização efetiva dos computadores e dos programas informáticos no ensino depende de um conjunto de fatores, onde se destacam a organização escolar e os professores envolvidos: os seus conhecimentos, a sua formação neste domínio, o modo como organizam o espaço e as atividades e como interagem com os alunos.” (p.21)

Implementar na sala de aula novas metodologias ligadas às 'novas' ferramentas e à mais recente tecnologia pressupõe qualificação, quer ao nível do seu manuseamento quer dos conteúdos. Assim sendo, é imprescindível que se continue a investir na formação contínua de professores, sobretudo ao nível das TIC.

Trucano (2005) citado por Ribeiro, Almeida e Moreira (2010), ao aludir à utilização pedagógica das TIC refere que:

“[...] a formação é a chave para a inovação tecnológica e pedagógica. A formação de professores e o progressivo desenvolvimento profissional relevante são essenciais para que os benefícios dos investimentos em TIC sejam maximizados.” (p.119)

Gostaríamos de sublinhar que, em nossa opinião, esta necessidade de formação é extensível ao professor bibliotecário. Por inerência de funções, o professor bibliotecário lida diariamente com um vasto número de alunos incluindo os alunos com NEE. Por

essa razão, deve, também, ter formação que lhe permita fazer uma melhor abordagem e dar apoio diferenciado a estes alunos, nomeadamente no apoio e promoção da leitura.

Ramos (2010) conclui:

“[...] a escola nem sempre adota estratégias pedagógicas adequadas e nem sempre dispõe dos recursos de aprendizagem apropriados [...] os professores possuem formação na área, no entanto, essa formação nunca é suficiente, devendo estar em constante atualização.” (p. 21)

## **PARTE II - ENQUADRAMENTO EMPÍRICO**



**Ilustração 2-** *Biblioteca* - Mestre Manuel Cargaleiro

## **CAPÍTULO 8: CONTEXTUALIZAÇÃO**

*Na vida de um investigador, o momento da descoberta é um momento mágico, pois significa que conseguimos criar algo que vai para além do comum, abrindo novos horizontes inimagináveis até aí. [...] Pode demorar mais tempo, mas acabamos por conseguir!*

*Tornar a ficção em realidade*, in IPO agenda solidária 2017.

(Elvira Fortunato, 2017)

Como exposto no capítulo 1, a Educação Especial tem sofrido profundas transformações ao longo dos séculos. O modo de encarar o cidadão (aluno) com NEE passou do ostracismo à inclusão. À medida que a sociedade foi evoluindo, com as novas descobertas científicas e tecnológicas, diferentes abordagens educativas foram surgindo possibilitando, assim, reconhecer o direito à educação do cidadão (aluno) portador de NEE inserindo-o, simultânea e gradualmente, na sociedade.

Complementar às alterações operadas, surgiu a necessidade de se proceder à regulamentação desses direitos. Com a inclusão de alunos com NEE no ensino regular exige-se, aos docentes, formação adequada para que possam/consigam dar resposta às solicitações. À escola, é pedido que se organize de forma a criar condições promotoras de inclusão escolar e social dos alunos com NEE.

Hoje, a inclusão do cidadão (aluno) com NEE na sociedade e, por conseguinte, na escola, é já um dado adquirido nas sociedades desenvolvidas.

Não obstante os progressos efetuados na educação destes cidadãos (alunos), muitas são, ainda, as dificuldades e preocupações sentidas pela CE.

Na base da escolha do tema para investigação estão razões de ordem profissional e académica que se prendem quer com problemas recorrentes detetados durante a nossa prática letiva diária, ao nível da promoção da escola inclusiva e desenvolvimento das aprendizagens dos alunos com NEE, quer com a necessidade de aperfeiçoar, aprofundar e contribuir para a investigação relacionada com esta temática.

Para Bogdan e Biklen (1994), a escolha de um tema de investigação pode, em especial para investigadores principiantes, ser inquietante. A escolha do tópico pode prender-se com a sua experiência de vida ou, até, ser encontrado de forma acidental. De

uma forma ou de outra, a escolha deve incidir sobre um tema que seja importante e estimulante para o investigador (pp. 85-86).

“Sem um toque de paixão pode não ter fôlego suficiente para manter o esforço necessário à conclusão do trabalho ou limitar-se a realizar um trabalho banal.”  
(p.86)

A temática que nos propusemos investigar desperta-nos essa paixão e tem, também, despertado o interesse de investigadores nacionais e internacionais. Pudemos, no decorrer da revisão da literatura, contar com estudos, investigações, literatura e artigos diversificados e abrangentes quer no âmbito da Educação Especial e problemática das NEE (ligado à prática letiva com alunos com multideficiência, deficiência ligeira, severa ou profunda), quer com estudos no âmbito das Bibliotecas Escolares e das TIC. Estes últimos ligados, ou não, à problemática dos alunos com NEE.

Não gostaríamos de destacar nenhum dos investigadores em detrimento de outros. Julgamos que todos os contributos são importantes para desenvolver quer na sociedade, quer na comunidade educativa, um conhecimento mais alargado e profundo, bem como aumentar o grau de sensibilização para a temática em análise. Contudo, referir-nos-emos a alguns dos trabalhos e/ou artigos que, das três áreas referidas, nos tocaram particularmente.

Assim, no âmbito da temática das TIC e sua relação com os alunos com NEE, deparámo-nos com alguns estudos e artigos dos quais gostaríamos de salientar o artigo de Ribeiro, Moreira e Almeida (2010), que centra a investigação na área da utilização das TIC na educação dos alunos com NEE; Hélio Correia (2004) estudou as potencialidades da utilização das TIC na educação dos alunos com NEE, no Ensino Básico; Lídia Berimbau (2011) identificou, entre outras, as diferenças nas práticas e nos materiais utilizados pelos professores em função de grupos diferentes, no âmbito do domínio e uso das tecnologias de apoio (TA); Sílvia Freitas (2012) averiguou a perceção dos professores de EE de Viseu face ao uso das TIC com os alunos com NEE.

No domínio das Bibliotecas Escolares, damos especial enfoque ao estudo de Paula Saraiva (2013), situado no contexto da reorganização dos espaços, serviços e competências das bibliotecas académicas centrado, toda esta 'reengenharia', nas necessidades dos utilizadores. Também no contexto das bibliotecas escolares, João

Paulo Proença (2012) pretendeu, a partir da investigação desenvolvida nalgumas Bibliotecas Escolares inseridas na rede RBE, analisar o trabalho realizado no âmbito da WEB 2.0 e, também, perceber se as práticas desenvolvidas na BE poderiam ser enquadradas no âmbito da Biblioteca 2.0.

Porém, e face a uma legislação em constante atualização, possibilitando o ingresso de alunos com as mais variadas etiologias no ensino regular, urge orientar professores e restante CE na tarefa de promover e agilizar a inclusão dos alunos com NEE, na escola e no núcleo turma estabelecendo, assim, as bases que possibilitem a inclusão destes alunos no mundo do trabalho, como membros de pleno direito, ativos e autónomos.

Neste contexto, e por considerarmos ser uma temática relevante, decidimos investigar o que pensam os docentes quanto ao contributo que as TIC podem oferecer, na formação e desenvolvimento das aprendizagens dos alunos com NEE, na promoção do seu sucesso educativo, quais as ferramentas e instrumentos mais utilizados e como podem ser potenciadores de inclusão quer na escola, quer no grupo mais restrito – turma.

Quisemos debruçar-nos sobre a rotina diária da escola investigada, conhecer as características e necessidades dos alunos com NEE que a frequentam, entender as dificuldades sentidas pela CE, na relação diária com estes alunos, que tipo de formação têm, deveriam ou necessitariam ter, particularmente os docentes mas, também, os assistentes operacionais, no desempenho quotidiano das suas múltiplas funções.

## 8.1 Questões de investigação

Investigação é procurar, é tentar aprofundar o conhecimento. A investigação parte de um problema inicial. Consiste, para Quivy e Campenhoudt (2013) em “procurar enunciar o projeto de investigação na forma de uma pergunta de partida” (p. 32).

Para estes autores, com esta pergunta, o investigador “tenta exprimir o mais exatamente possível aquilo que procura saber, elucidar, compreender melhor. A pergunta de partida servirá de primeiro fio condutor da investigação” (p. 44).

Atendendo ao contexto sublinhado, estruturámos uma investigação que nos possibilitasse alargar conhecimentos e obter respostas, no âmbito do objeto do nosso estudo.

Desde logo, afigurou-se-nos como principal desígnio, encontrar resposta para a seguinte questão de partida:

**Qual o impacto que as TIC podem ter no desenvolvimento de competências sociocognitivas dos alunos com NEE, potenciando a sua inclusão, ampliando um trabalho de parceria com a biblioteca escolar e restante comunidade?**

No desenvolvimento do nosso trabalho académico, tornou-se imperativo empreender uma aturada revisão da literatura que balizasse e conduzisse a investigação. Para Cardoso (2010) "o processo de desenlaçar os fios que constituem a teia, a identificação de conceitos, temas, tópicos ou questões orientadoras é uma ajuda preciosa e constitui-se como um ótimo ponto de partida" (p.20).

Seguimos uma abordagem qualitativa que pretendeu encontrar respostas para a questão de partida. Operacionalizando a investigação, subdividimos a questão de partida em questões mais restritas às quais procurámos responder:

- Quais as vantagens pedagógicas que a utilização das TIC oferece para a aprendizagem dos alunos com NEE?
- Como é que as ferramentas tecnológicas podem contribuir para o desenvolvimento das capacidades e competências sociocognitivas dos alunos com NEE?
- Qual a formação que os professores têm para trabalhar com as diferentes tipologias de alunos com NEE?
- De que forma é que a BE, em colaboração com a restante comunidade, pode contribuir para a promoção do sucesso educativo e inclusão dos alunos com NEE?

## 8.2 Objetivos da investigação

De acordo com as questões de investigação formuladas, temos como objetivo principal desta investigação, saber qual o impacto que as TIC, as ‘novas’ ferramentas, recursos e aplicações tecnológicas podem ter na promoção do sucesso educativo dos alunos com NEE, reforçando a aprendizagem de múltiplos conteúdos curriculares, fomentando a sua inclusão no núcleo turma e na escola, bem como investigar qual o contributo que a BE, e o professor bibliotecário, trabalhando em estreita colaboração com os diversos serviços da escola e restante comunidade educativa, pode dar em todo o processo. Assim, tendo como referência as questões de investigação enunciadas anteriormente, enumeramos os seguintes objetivos:

- Analisar as vantagens pedagógicas que a utilização das TIC oferece para a aprendizagem dos alunos com NEE;
- Recolher informação sobre o contributo que as ferramentas tecnológicas podem dar para o desenvolvimento das capacidades sociocognitivas dos alunos com NEE;
- Ajuizar da formação dos professores para trabalhar com diferentes tipologias de alunos com NEE;
- Investigar de que forma a BE, em colaboração com a restante comunidade, pode coadjuvar na promoção do sucesso educativo dos alunos com NEE;
- Promover a inclusão dos alunos com NEE desenvolvendo trabalho colaborativo com a BE e com o professor bibliotecário.

## 8.3- Objetos de investigação

A investigação incidiu sobre o universo de trinta e quatro alunos com NEE, integrados nos diferentes níveis de ensino e que, à data da investigação, frequentavam a escola investigada e eram acompanhados pelo núcleo de EE. Este critério, essencial, assegurou-nos desenvolver o estudo em colaboração com a docente de EE na obtenção de informação privilegiada.

Participaram neste estudo, diretores de turma (DTs), de turmas que integravam alunos com NEE, técnicos dos serviços de psicologia e orientação (SPO), do núcleo de

Educação Especial, de intervenção social (GIS) e docentes de TIC. Dada a relevância do seu contributo convidámos, pontualmente, a dar o seu parecer sobre a temática em estudo, alguns docentes com experiência de trabalho com alunos com NEE utilizando, de forma sistemática e contínua, as TIC como forma de motivação e aperfeiçoamento da aprendizagem dos alunos.

A recolha de dados desta investigação decorreu durante o ano letivo 2014/2015, maioritariamente, entre os meses de Janeiro e Outubro de 2015.

## 8.4 Metodologia Investigativa

### 8.4.1 O estudo de caso e o método qualitativo de investigação

Atendendo ao contexto sublinhado, traçámos os fios condutores da nossa investigação, com a qual pretendemos obter um conhecimento mais preciso, sustentado e profundo sobre o quotidiano da escola investigada, no âmbito da temática em estudo. Por se nos afigurar como o método mais apropriado, dado as características do estudo, do objeto e questões de investigação, o processo metodológico que desenvolvemos tomou a forma de um estudo de caso, abordado segundo o método qualitativo de investigação.

Os estudos de caso não são um método novo de investigação. A sua utilização e importância são transversais a múltiplas áreas disciplinares e, em educação, as referências abundam e as formas de realizá-los também (Stake, 1995).

Mas o que é um estudo de caso? Segundo Bassey (1999), este é um bom exemplo “of a question easy to ask and difficult to answer” (p. 22). À primeira vista, parece não haver consenso quanto a uma definição concreta. Lincoln e Guba (1985) citados por Bassey (1999) referem que “While literature is replete with references to case studies and examples of case study reports, there seems to be little agreement about what a case study is” (p. 360).

Para Bell (2008), o estudo de caso

“[...] tem sido definido como um “termo global para uma família de métodos de investigação que têm em comum concentrarem-se deliberadamente no estudo de um determinado caso. [...] interessa-se sobretudo pela interação de fatores e acontecimentos.” (p. 23)

Sobre este tipo de abordagem, o autor assegura que:

“O método de estudo de caso particular é especialmente indicado para investigadores isolados, dado que proporciona uma oportunidade para estudar, de uma forma mais ou menos aprofundada, um determinado aspeto de um problema em pouco tempo.” (Bell, 2008, p.22)

Também Merriam (1988) citado por Bogdan e Biklen (1994) defende que o estudo de caso “consiste na observação detalhada de um contexto, ou indivíduo, de uma única fonte de documentos ou de um acontecimento específico” (p. 89). Ideia semelhante é defendida por Sturman (1994) citado por Bassey (1999) que define o estudo de caso como sendo “a generic term for the investigation of an individual, group or phenomenon” (p. 61).

Sobre o assunto, Stake (2012) sublinha que “O estudo de caso é o estudo da particularidade e complexidade de um único caso, conseguindo compreender a sua atividade no âmbito de circunstâncias importantes” (p. 10).

Na perspetiva de Yin (2003),

“Um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenómeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenómeno e o contexto não estão claramente definidos.” (p. 32, garfia original)

A investigação de estudo de caso enfrenta, ainda segundo este autor,

“[...] uma situação tecnicamente única [...] mais variáveis de interesse do que pontos de dados [...] baseia-se em várias fontes de evidências e [...] beneficia-se do desenvolvimento de proposições teóricas para conduzir a coleta e análise de dados.” (pp. 32-33)

Importa, por isso, categorizar os tipos de estudo de caso para melhor enquadrarmos a nossa investigação. A classificação de Bogdan e Biklen (1994) faz depender o tipo, do número de casos em estudo sendo, assim, considerados estudos de caso únicos ou múltiplos. Tal como o nome indica, os primeiros limitam o seu estudo a um único caso, enquanto os segundos estudam mais do que um caso podendo, ainda, revestir-se de uma grande variedade de formas (Meirinhos e Osório, 2010, p. 56).

O critério de classificação de Yin (1993) contempla seis tipos diferentes de estudos de caso. Apresentamos, no volume II, um quadro síntese desses critérios (quadro 15, p.39).

Partindo do pressuposto de que os casos podem ser únicos ou múltiplos, também o desenho de estudos de caso pode apresentar características próprias. Assim, para Yin (1993), os estudos de caso são, simultaneamente, holísticos (uma unidade de análise) ou incorporados (várias unidades de análise).

Na opinião de Stake (2012), os estudos de caso podem ser intrínsecos, instrumentais ou coletivos. Nos casos classificados como intrínsecos, dá-se especial enfoque ao caso particular em si, e não à relação com outros casos ou problemáticas. Nos casos de cariz instrumental, o investigador secundariza o interesse do caso em si, servindo-se dele como garante para conhecer e compreender uma problemática mais ampla. Nos estudos coletivos, cada caso faz parte de um todo. Os investigadores estudam vários casos com o intuito de melhor analisar, compreender e teorizar o problema em si (pp. 18-19).

Fase ao exposto, classificamos a nossa investigação como um estudo de caso descritivo uma vez que, a partir da investigação realizada, procuramos ter uma visão global do fenómeno em estudo, circunscrito a um contexto específico.

Deparámo-nos com dois métodos possíveis de investigação: quantitativo e qualitativo. Com o intuito de obter respostas para as questões de investigação, optámos pelo método qualitativo. Os investigadores que adotam uma perspetiva qualitativa estão mais interessados em compreender as perceções individuais do mundo. Procuram compreensão, em vez de análise estatística (Bell, 2008, p. 20).

A opção por uma abordagem qualitativa, de natureza descritiva e interpretativa apresentou-se, em nosso entender, como a mais pertinente face ao objeto de pesquisa e questões investigativas conscientes, todavia, que toda a abordagem apresenta pontos fracos e fortes.

Na perspetiva de Bogdan e Biklen (1994), “a investigação qualitativa em educação assume muitas formas e é conduzida em múltiplos contextos” (p. 16).

Sublinham, ainda, que “Os dados recolhidos são designados qualitativos, o que significa ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas, e de complexo tratamento estatístico” (p. 16).

Para estes autores, a investigação qualitativa apresenta cinco características que, embora apresentando graus diferentes numa investigação, a caracterizam. A saber:

“1- Na investigação qualitativa a fonte direta de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal; 2-A investigação qualitativa é descritiva; 3- Os investigadores interessam-se mais pelo processo do que

simplesmente pelos resultados; 4- Os investigadores tendem a analisar os seus dados de forma indutiva; 5- O significado é de importância vital na abordagem qualitativa.” (Bogdan e Biklen, 1994, pp. 41-51).

Num estudo de caso, a informação/resultados obtidos podem também ser apresentados de acordo com técnicas de cariz quantitativo de recolha de dados combinando, desta forma, diferentes métodos. A possibilidade de combinação de métodos é validada por diversos autores (Yin, 2003, Bell, 2008, Meirinhos e Osório, 2010). Para Bell (2008),

“Estilos, tradições ou abordagens diferentes recorrem a métodos de recolha de informação igualmente diferentes, mas não há abordagem que prescreva ou rejeite uniformemente qualquer método em particular. [...] há momentos em que os investigadores qualitativos recorrem a técnicas quantitativas, e vice-versa.” (pp.19-20)

Assim, segundo este autor, “As técnicas de recolha de informação selecionadas são aquelas que se adequem à tarefa” (p. 23).

Também para Yin (2003), os estudos de caso podem basear-se “em qualquer mescla de provas quantitativas e qualitativas” (p. 34), defende que “os estudos de caso podem incluir as, e mesmo ser limitados, às evidências quantitativas” (p. 33).

Durante a nossa investigação, não hesitámos em utilizar todos os métodos que julgámos relevantes, independentemente do tipo de abordagem a que estão, por norma, afetos.

#### **8.4.2 A recolha de dados**

No dizer de Meirinhos e Osório (2010) parece existir um consenso alargado quanto às técnicas e materiais a utilizar e informação a recolher, em estudos de caso. Devem, de acordo com estes autores, ser o caso e o seu contexto, bem como o problema, as proposições e respetivas questões a indicá-las ao investigador (p.59).

Para Yin (2003),

“A coleta de dados para os estudos de caso pode se basear em muitas fontes de evidências [...] documentação, registros em arquivos, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos.” (p. 105).

A recolha de dados, segundo Quivy e Campenhoudt (2012) consiste em “recolher ou reunir concretamente as informações determinadas junto das pessoas ou das unidades de observação incluídas na amostra” (p. 183). Sublinham que existem múltiplos métodos de recolha de informação, igualmente importantes. Os objetivos da investigação, o modelo de análise e as características do campo de análise é que os determinam (p. 186).

Também Dooley (2002) sublinha que “os estudos de caso são complexos porque envolvem geralmente múltiplas fontes de dados, podem incluir vários casos dentro de um estudo, e produzem grande volume de dados para análise”. (p. 343)

Stake (2012) refere que “Uma parte considerável dos dados é impressionista, recolhida informalmente à medida que o investigador se vai familiarizando com o caso” (p. 65).

Cabe ao investigador assegurar-se que as técnicas, os métodos de recolha de informação são suficientes ou adequados ao seu estudo.

Apesar da importância de se utilizarem várias fontes de evidência, e de Yin (2003) considerar isso um ponto forte nos estudos de caso, o facto pode resultar num excesso de informação para analisar. A vantagem desta multiplicidade de fontes de evidência é o possibilitar a triangulação de dados, visando atribuir maior fiabilidade e validação ao estudo.

Na busca pelo rigor e explicações alternativas, são necessários disciplina e protocolos que não dependam somente da intuição e da vontade de “fazer as coisas bem feitas”. Stake (2012) apelida os protocolos de triangulação. Esta é, segundo o autor, um processo que utiliza múltiplas perspetivas para clarificar significados, na medida em que pode contribuir para que o investigador seja exato nas suas medições e lógico ao interpretar o seu significado (pp. 121-122).

Para Flick (2007),

“[...] el enfoque de triangulación sistemática de perspectivas [...] se refiere a la combinación de perspectivas de investigación apropiadas y métodos que sean idóneos para tomar en consideración el mayor número posible de aspectos diferentes de un problema.” (p. 64)

Em síntese, e quanto á triangulação, Stake (2012) e Flick (2007) acreditam ser uma estratégia de validação da informação sobre um mesmo acontecimento, a partir da compilação de dados obtidos de várias fontes.

Esta discussão, transporta-nos para os diferentes papéis que o investigador pode desempenhar na investigação. Assim, pode ser professor, entrevistador, leitor, avaliador, contador de histórias, interprete, observador participante, entre outros. Apesar da rigidez das regras de investigação, cabe ao investigador decidir a ênfase a dar a cada papel que desempenhe (Stake, 2012, p. 107)

Também a questão da observação não participante/participante centraliza atenções, uma vez que o foco de todo o processo é o tentar eliminar a subjetividade da investigação o que, para Meirinhos e Osório (2010) se prende com a relação sujeito/objeto na investigação criando, para tal, uma relação distante do observador/investigador (p. 60).

Na perspetiva de Yin (2003),

“[...] a observação participante é uma modalidade especial de observação, na qual você [o investigador] não é apenas um observador passivo. Em vez disso, você [o investigador] pode assumir uma variedade de funções dentro de um estudo de caso e pode, de fato, participar dos eventos que estão sendo estudados.” (p. 116).

A observação apresenta, segundo o autor, aspetos positivos e aspetos menos positivos. Ainda assim, a observação participante pode apresentar oportunidades únicas de conseguir obter dados que de outra forma seriam inacessíveis à investigação.

“[...] para alguns tópicos de pesquisa, pode não haver outro modo de coletar evidências a não ser através da observação participante. Outra oportunidade muito interessante é a capacidade de perceber a realidade do ponto de vista de alguém de "dentro" do estudo de caso, e não de um ponto de vista externo.” (Yin, 2003, p. 116)

Para Bogdan e Biklen (1994), a observação deve oscilar entre a observação participante e não participante tendo, o investigador diferentes graus de implicação na mesma. Para Meirinhos e Osório (2010), a investigação participante implica, para o investigador, uma dupla função desempenhando, simultaneamente, o papel de investigador e de participante. Pode, contudo, levantar o problema da interferência e levar, se necessário, a que seja incluída na investigação. Minimizado o problema, Fragoso (2004) citado por Meirinhos e Osório (2010) sustenta que a implicação do investigador também apresenta vantagens. Desde logo, o estar mais perto da realidade dos dados, compreender as motivações, facilidade na interpretação das variáveis do contexto de estudo (p.61).

Entendemos que esta dupla função obriga o investigador a desenvolver não só o duplo trabalho de investigador e participante mas requer, também, um domínio profundo das funções a desempenhar para que não interfiram no julgamento da análise dos factos. Exige, ao investigador, muita disciplina e autocontrole na separação das funções que desempenhe.

#### **8.4.3 Instrumentos de recolha de dados**

No decorrer da investigação, pudemos constatar algumas particularidades do estudo de caso. A obtenção de provas a partir de fontes de dados e/ou métodos diversificados é, seguramente, uma das características mais relevantes. O tipo de métodos de recolha de informação deve ser abrangente o suficiente de modo a permitir a triangulação dos dados obtidos contribuindo, desta forma, para a validação e credibilização da investigação.

Meirinhos e Osório (2010) destacam, dos muitos recursos possíveis, o diário, o questionário, as fontes documentais, a entrevista individual e em grupo e outros registos, acessíveis devido às TIC (p.62). Quivy e Campenhoudt (2013) referem o inquérito por questionário, a entrevista, a observação direta e a recolha de dados preexistentes: dados secundários e dados documentais (pp.188-201). Sobre o assunto, Bell (2008) realça o inquérito, a entrevista, a observação e o diário (pp. 137-174).

Desenvolvemos a investigação, como anteriormente referimos, como um estudo de caso. Nesse âmbito, utilizámos diferentes instrumentos de recolha de informação visando o cruzamento de dados obtidos, de forma a conseguir uma investigação mais fiável e forte, de forma a validar e credibilizar as conclusões da nossa investigação.

Dada a multiplicidade de instrumentos de recolha de dados existente, Quivy e Campenhoudt (2013) referem que “tudo depende, na realidade, dos objetivos da investigação, do modelo de análise e das características do campo de análise” (p.186).

Assim, na nossa investigação, utilizámos o inquérito por entrevista, a análise documental, o diário e a observação direta não participante, como métodos de recolha de informação. Apresentamos, no volume II, uma síntese dos instrumentos utilizados (figura 38, p. 39).

### 8.4.3.1 O inquérito por entrevista

A entrevista reveste-se de características próprias. Distingue-se dos demais métodos porque aplica “processos fundamentais de comunicação e de interação humana” (Quivy e Campenhoudt, 2013, p. 191). Pode ser realizada individualmente ou em grupo, seguindo guiões abertos, estruturados ou semiestruturados. Numa investigação, a entrevista pode ser a fonte principal da recolha de dados ou pode fazer parte de um conjunto mais vasto de fontes/instrumentos de recolha de informação. Parte, todavia, de um diálogo entre o(s) indivíduo(s) e o investigador que, para o efeito, deve dar todas as informações sobre o porquê da realização da mesma e garantir a confidencialidade.

Sobre o assunto, Stake (2012) assegura que “o propósito para a maioria dos entrevistadores não é obter simples respostas de sim ou não, mas a descrição de um episódio, uma ligação entre factos, uma explicação”. (p. 82)

Para Bogdan e Biklen (1994),

“[...] a entrevista é utilizada para recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspetos do mundo.” (p. 134).

Optámos pelo inquérito por entrevista por se nos afigurar como um dos instrumentos mais adequado ao desenho da investigação, por nos permitir recolher informação na linguagem dos próprios sujeitos entrevistados e, também, pela sua flexibilidade. Segundo Bell (2008), “A grande vantagem da entrevista é a sua adaptabilidade. Um entrevistador habilidoso consegue explorar determinadas ideias, testar respostas, investigar motivos e sentimentos, coisa que o inquérito nunca poderá fazer” (p.137).

Na perspetiva de Stake (2012), “A entrevista é a via principal para as realidades múltiplas [...] cada entrevistado tem experiências únicas, histórias especiais para contar” (p. 81). O propósito do investigador é conseguir esses relatos únicos e com eles enriquecer a investigação. Esse foi, também, o nosso propósito.

As entrevistas aplicadas seguiram um guião semiestruturado elaborado previamente, com o intuito de evitar dispersões à temática da investigação, obter dados comparáveis permitindo-nos, contudo, flexibilidade suficiente para colocar, ou não, questões em função das respostas ou introduzir tópicos adicionais.

O papel do investigador não consiste em modificar pontos de vista mas em compreender os pontos de vistas do entrevistado.

#### 8.4.3.2 O Diário

O diário apresenta-se como um instrumento muito relevante para a recolha de dados. Nele, o investigador pode registar notas de campo, reflexões e observações. É, por assim dizer, o método de preservar a informação retida na memória para que nada se perca.

Bell (2008) salienta que “As notas de campo registadas logo a seguir a uma observação requerem tempo e a respetiva interpretação exige experiência – e ainda mais tempo” (p. 163).

A autora realça o facto de “Quer a sua observação seja estruturada ou não, quer seja participante ou não, o seu papel consiste em observar e registar da forma mais objetiva possível e em interpretar depois os dados recolhidos” (p. 164).

Para Meirinhos e Osório (2010), o diário “é um bom instrumento para registo dos processos e procedimentos de investigação” (p. 62)

Apesar da elaboração de um diário partir também de um exercício de observação direta possibilita, em nosso entender, registos singulares (próprios) de observação e reflexão sobre a realidade observada. Pretendemos, também, diferenciá-los das restantes observações. Seguindo esta premissa, elaborámos dois registos individuais de observação, sobre dois alunos específicos, onde registámos as observações desenvolvidas, e aos quais atribuímos a designação de diários de bordo.

Nestes diários, conseguimos coligir informação sobre estes dois alunos, no ano terminal de curso, do ensino profissional, em situações distintas.

Um dos alunos frequentou a BE para recuperar módulos em atraso, na disciplina de Inglês. A informação recolhida abrangeu um total de 10 sessões, de 45 minutos cada, a fim de elaborar as fichas de trabalho do módulo a recuperar. Este trabalho foi desenvolvido, apesar das dificuldades, com sucesso. Para tal, contou com o apoio (acompanhamento presencial) da docente de EE e da coordenadora da BE (investigadora).

O segundo aluno, foi observado ao nível da componente de estágio em contexto de trabalho, realizado na Biblioteca e Rádio Escolares. O acompanhamento que

possibilitou a observação e elaboração do diário de bordo incidiu sobre a totalidade de horas de estágio, 30 dias, 200 horas aproximadamente. Em ambos os casos, o trabalho foi desenvolvido com recurso às tecnologias.

#### **8.4.3.3 Observação direta, não participante**

O estudo de observação, como afirma Bell (1997), "não é uma opção fácil, [...] mas a observação direta pode ser um método mais fiável do que as pessoas dizem em muitos casos". (p.140)

No decorrer da prática diária na BE, e das funções inerentes ao cargo de professora bibliotecária, tivemos possibilidade de recolher informação observando e, por vezes, interagindo com a maioria dos alunos, em especial com alunos que apresentam problemáticas no âmbito das NEE. Estudámos a sua prática ligada ao uso das tecnologias, a sua busca constante por informação, pesquisando, elaborando trabalhos, procurando igualar os seus pares no sucesso escolar.

Sobre a observação, Stake (2012) afirma "As observações conduzem o investigador a uma maior compreensão do caso. [...] Precisamos de observações pertinentes" (p. 77).

Com o auxílio de uma grelha de observação específica, ou em forma de simples notas, recolhemos dados sobre o comportamento dos alunos com NEE face ao uso das tecnologias. Anotámos os recursos e ferramentas que mais utilizam, e para que fins os utilizam. Registámos, desta forma, as nossas observações no "terreno" (espaço da BE). Bogdan e Biklen (1994) referem-se a estas notas como sendo "o relato escrito daquilo que o investigador ouve, vê, experiência e pensa no decurso da recolha e refletindo sobre os dados de um estudo qualitativo" (p. 150).

Para Stake (2012),

"Durante a observação, o investigador do estudo de caso qualitativo mantém um bom registo dos acontecimentos para providenciar uma descrição relativamente incontestável para análise posterior e para o relatório final." (p. 78)

Esta observação possibilitou-nos recolher informação e analisar os alunos, sem que o seu quotidiano tivesse sido alterado evitando-se, desta forma, quaisquer

constrangimentos que pudessem afastar os alunos, em observação/investigação, do espaço da BE, e alterasse o tipo de relação que têm com os elementos da equipa.

#### 8.4.3.4 Análise documental

Em qualquer estudo, o investigador sente necessidade de consultar diferentes tipos de documentos. Stake (2012) refere que:

“Ao mostrar interesse por vários documentos, o investigador põe um conjunto de atores e colegas de olho alerta para documentos potencialmente úteis. [...] Muito frequentemente, os documentos servem como substitutos de registos de atividade que o investigador não poderia observar diretamente.” (p. 85)

Também Meirinhos e Osório (2010) sublinham que:

“O recurso a fontes documentais relacionadas com a temática é uma estratégia básica num estudo de caso. [...] A informação recolhida pode servir para contextualizar o caso, acrescentar informação ou validar evidências de outras fontes.” (p. 62)

Nesta perspetiva, e na tentativa de reunir uma quantidade de dados significativa, fíável e o mais abrangente possível, decidimos alargar o espectro da análise documental a um leque mais vasto, e cremos que relevante, de documentos dos quais constam declarações textuais e factuais (relatórios) de docentes que, no decorrer do seu percurso profissional, conviveram e/ou lecionaram em turmas que incluíam alunos com NEE. Reunimos informação e dados estatísticos a partir de documentos da EE, consultámos atas dos Conselhos de Turma (CT), relatórios do Apoio Pedagógico Acrescido (APA) e/ou do Apoio Pedagógico Personalizado (APP), dos diferentes serviços técnicos, de docentes e alunos.

Quisemos, através da sua análise, conhecer as patologias dos alunos que frequentam a escola em investigação, tipo diferenciado de comportamentos que lhes são afetos, formas de atuação a desenvolver na interação com estes alunos, analisar e compreender o seu nível de sucesso/insucesso, e estudar a sua relação com as TIC (através da análise de grelhas de observação e recolha de dados).

Objetivámos investigar e aprofundar conhecimentos sobre o universo dos alunos com NEE, a sua relação com a escola, com os seus pares e com a CE que, de uma maneira ou de outra, potenciem a sua inclusão plena.

Recolhemos, também, a opinião de alguns alunos (com e sem NEE) sobre a importância do uso das TIC em educação.

### **8.5 Participantes no estudo: definição e caracterização da amostra**

Após as primeiras indecisões, escolhido o tema, não restaram dúvidas sobre quem recairia esta investigação. Decidimos, então, debruçarmo-nos sobre o quotidiano da escola onde exercemos funções, conscientes, porém, de que Bogdan e Biklen (1994) sugerem que investigadores inexperientes não devem escolher um tema em que estejam pessoalmente envolvidos, não devendo, por razões de imparcialidade, de vantagens, de distanciamento face ao problema, escolher o local onde exercem funções como local de pesquisa.

“[...] aconselhamos ao principiante a escolha de locais onde seja, em maior ou menor grau, um estranho [...] Porquê? Não terei vantagens [...] dificilmente o poderão considerar imparcial.” (p. 86)

Ponderados os riscos, tornou-se imperativo investigar o universo dos alunos com NEE, que frequentam a escola investigada, tentando identificar de que forma as ferramentas tecnológicas podem desempenhar um papel diferenciador no desenvolvimento das capacidades e competências sociocognitivas e na inclusão destes alunos, não descorando o relevante contributo que a BE e a CE podem dar para a inclusão do aluno com NEE no universo ‘escola’ preparando-o, desta forma, e findo o seu percurso escolar, para a vida ativa como cidadão autónomo, proativo e de pleno direito.

Conscientes das particularidades que os alunos com NEE apresentam, tendo em vista a singularidade de cada problemática, na tentativa de evitar qualquer tipo de constrangimento que pudesse ser prejudicial ao desenvolvimento das aprendizagens destes alunos e, também, de maneira a minimizar qualquer tipo de ruído comunicacional entre os alunos com NEE e a CE, nomeadamente com a equipa da BE e com a docente de EE, desenhámos uma investigação que fosse o menos invasiva possível (para a vida quotidiana destes alunos, na escola).

Para isso, contámos com a participação de docentes e diretores de turma comprometidos com alunos com NEE, com técnicos dos serviços de apoio e,

paralelamente, com docentes de TIC, no sentido de recolher informação para o nosso estudo.

Dado o cariz qualitativo da investigação, haveria que delimitar o número de participantes que constituiriam a amostra. Decidimos apoiar a nossa decisão na literatura consultada e na opinião de autores sobre o assunto. Stake (2012) refere que num estudo de caso, a investigação não se baseia na amostragem, é sempre intencional. Para Patton (1990), “Qualitative inquiry typically focuses in depth on relatively small samples” (169). O autor salienta que:

“There are no rules for sample size in qualitative inquiry. Sample size depends on what you want to know, the purpose of the inquiry, what's at stake, what will be useful, what will have credibility, and what can be done with available time and resources.” (Patton, 1990, 184)

Segundo Bell (2008), “O número de indivíduos abrangidos pela sua investigação dependerá necessariamente do tempo de que dispuser”. (p.126)

A autora afirma, ainda, que:

“Todos os investigadores dependem da boa vontade e da disponibilidade dos indivíduos e é provável que seja difícil a um investigador isolado que trabalhe num projeto de pequena dimensão obter uma amostra verdadeira ao acaso.” (p. 127)

De acordo com os objetivos traçados, valorizámos entrevistar profissionais que lidam, diariamente, com alunos que apresentam diferentes problemáticas NEE tentando, desta forma, obter respostas, parciais, às questões de investigação.

Ponderámos, então, o modo de seleção da amostra. À data da investigação, o quadro docente da escola era constituído por 102 professores. Destes, 14 constituíram a amostra, correspondendo a 13,7% do total. Dividimo-los da seguinte forma: 3 técnicos dos serviços de apoio, 2 docentes de TIC e 9 diretores de turma, um dos quais docente de TIC. As entrevistas decorreram entre os meses de junho e outubro de 2015.

O tipo de estratificação seguido teve por base a lista anual de diretores de turma e, desse grupo, foi escolhido um subgrupo de DTs de turmas com alunos com NEE. Em vez de empreender uma seleção aleatória, focámo-nos nas turmas com maior ou mais significativo número de alunos com NEE. Estava, assim, constituída a nossa amostra.

Para melhor compreender as suas características, elaborámos um quadro dos docentes entrevistados, com a identificação do número da entrevista, código de identificação do docente, cargo desempenhado, grupo de recrutamento, nível de ensino e número total de alunos com NEE, na turma. Apresentamos, no volume II, o quadro identificativo dos docentes entrevistados (quadro 16, 40).

A quase totalidade dos docentes que constituiu a nossa amostra pertence aos quadros da escola investigada. Distribuídos por diferentes grupos de recrutamento, a faixa etária situa-se entre os 35 e os 60 anos, de ambos os géneros (quadro 17, em anexo, vol.II, p. 40).

Desempenham, maioritariamente, funções de direção de turma mas, também, de técnicos dos serviços de apoio e orientação e docentes de TIC. No que respeita a habilitações académicas, licenciatura, pós-graduação e doutoramento são as habilitações literárias apresentadas pelos nossos inquiridos (quadro 18, em anexo, vol. II, p. 41).

Quanto ao tempo de serviço, o rácio situa-se entre os 10 e os 31 anos aproximadamente (quadro 19, em anexo, vol. II, p. 41).

Todos os respondentes admitem ter tido formação em TIC. A totalidade dos inquiridos fez formação contínua e sete dos docentes referiram ter tido formação inicial em TIC (durante o curso superior e, alguns, durante o ensino secundário), embora em moldes bastante diferenciados. Aquando da apresentação e análise de dados, daremos informação mais detalhada sobre o assunto. O quadro, em anexo, apresenta a caracterização da amostra face à formação em TIC (quadro 20, vol. II, p. 41).

Inerente à escolha e ao tipo de amostra, está sempre o risco/erro que qualquer investigador corre ao tomar a sua decisão. Contudo, focados na abordagem que queríamos desenvolver, e tendo presente as questões investigativas para as quais procurávamos obter resposta, julgamos ter sido a escolha adequada.

### **8.5.1 Caracterização do público de incidência**

Como referido no ponto 8.3, o estudo incidiu sobre a totalidade dos alunos com NEE, integrados nos vários níveis de ensino, a frequentar a escola investigada no decorrer do ano letivo de 2014/2015.

A média de idades dos alunos rondava os 17 anos, com maior incidência nas faixas etárias dos 15 aos 18 e a dos 20 anos de idade. O agregado familiar era, na

maioria dos casos, composto pelos pais e por uma média de dois irmãos. A sua área de residência pertencia, maioritariamente, quer ao concelho quer à freguesia da própria escola.

O concelho onde a escola está inserida é uma área urbana pertencente ao Distrito de Setúbal, região metropolitana da Grande Lisboa, na margem sul do Tejo. Têm, na forte densidade populacional, e na diversidade cultural e étnica da população, uma das suas principais características.

À data da investigação, frequentavam a escola 978 alunos, distribuídos pelos vários níveis de ensino. Apresentamos, no volume II, o quadro com a distribuição do número de alunos por nível, ano e curso (quadro 21, p. 42).

Do universo total de alunos a frequentar a escola, trinta e quatro, correspondendo a uma percentagem de 3,5% de alunos, apresentavam problemáticas associadas às NEE, estavam abrangidos pelo Decreto-Lei 3/2008, de 7 de janeiro, e eram acompanhados pelo núcleo de EE. O quadro, em anexo, apresenta a distribuição desses alunos por nível, ano e curso (quadro 22, vol. II, p. 42).

No que respeita às medidas educativas e á adequação do processo de ensino e aprendizagem, os alunos estavam, neste normativo, abrangidos pelas alíneas a), b) e d) do número 2, do artigo 16º, de acordo com a problemática apresentada.

Nenhum aluno estava abrangido pela linha e), do referido artigo, por não haver necessidade de alterações significativas no currículo. Dois dos alunos estavam referenciados para o uso de TA, próteses auditivas e utilização de computador, respetivamente, enquanto oito alunos frequentavam turmas de contingente reduzido (TCR). O quadro, em anexo, ilustra o número de alunos com NEE, e o tipo de medidas educativas implementadas (quadro 23, vol. II, p. 42).

Como pudemos observar, a educação destes alunos processou-se de acordo com o Decreto-Lei nº 3/2008, de 7 de janeiro, tendo sido implementadas as medidas educativas necessárias a cada um dos alunos. Puderam não só usufruir dos apoios especializados prestados pela docente de EE, e consagrados na lei, de Apoios Pedagógicos Acrescidos (APedg.A), mas foram, também, alvo de acompanhamento e orientação por parte dos serviços de apoio técnico, GIS e SPO, sempre que se justificou. Apresentamos, no volume II, o quadro que identifica outro tipo de apoios ministrados aos alunos com NEE, por professores das diversas disciplinas ou serviços de apoio.

De referir que estes apoios incidiram, no ensino básico, na disciplina de Matemática, e no ensino secundário, nas disciplinas de Português, Matemática, Geografia A, Economia A, Física e Química, Biologia e Geologia (quadro 24, p. 43).

Nem todos os alunos evidenciaram necessidade de apoio. Dos alunos que, do ensino básico regular, usufruíram de APP, só um ficou retido e dois, não tendo frequentado os apoios, transitaram com sucesso. Também no ensino secundário regular, dos alunos que frequentaram os apoios, só dois não obtiveram sucesso ficando retidos no mesmo ano de escolaridade, o que fez um total de 78,6% de sucesso global. Importa, contudo, referir que um dos alunos, embora retido, obteve aprovação à disciplina em que usufruiu de APP. Apresentamos, no volume II, informação sobre a percentagem de sucesso destes alunos (quadro 25, p. 43).

As categorias das problemáticas apresentadas pelos alunos eram diversificadas: Défice Cognitivo (DC), Dislexia, Disgrafia e Disortografia (DDD), Paralisia Cerebral (PC), Hiperatividade e/ou Défice de Atenção (HDA), Défice Auditivo (DA), Perturbações Emocionais (PE), Outros Problemas de Saúde (OPS). Apresentamos, no volume II, informação sobre o número de alunos com NEE, por categoria (gráfico 1, p. 43).

De referir que alguns destes alunos apresentavam mais do que uma problemática associada, tendo sido contabilizados em cada uma das categorias. Assim, no sentido de clarificar a informação e guiar a leitura do gráfico apresentado, esclarecemos que:

- Dos oito alunos sinalizados com DDD, quatro sofriam de dislexia, dois de dislexia e disortografia e dois de dislexia, disortografia e disgrafia;
- Os dois alunos com paralisia cerebral apresentavam hemiparesia estática à direita e à esquerda respetivamente;
- Dos sete alunos com hiperatividade e/ou défice de atenção, um sofria de síndrome de Moebius, dois apresentavam, cumulativamente, ou défice auditivo ou perturbações emocionais, três sofriam de hiperatividade e um de défice de atenção.
- Dos quatro alunos referenciados na categoria de OPS, um sofria de hemofilia, outro de mutação de gene, um terceiro de mutismo seletivo e, o último, de síndrome de Moebius.
- Um dos alunos com défice cognitivo tinha, também, associados OPS e PE.

Corroborando a opinião de vários autores (Hallahan e Kauffman, 1997; Heward, 2003; Correia, 2013), que consideram que a percentagem de alunos com NEE em idade escolar se situará entre os 10 e os 12%, e embora longe da média apontada por estes, também na escola investigada o número de alunos com problemáticas NEE associadas tem vindo a aumentar. Entre os anos letivos de 2013/2014 e 2016/2017, constatámos um aumento de significativo no número de alunos com NEE a frequentar a escola.

Assim, para que a leitura deste acréscimo de alunos possa ser mais perceptível, apresentamos, no volume II, os dados elucidativos do aumento do número de alunos com NEE, na escola, nos últimos quatro anos letivos (gráfico 2, p. 44).

As percentagens correspondentes aos vários anos são de 2,4%, em 2013/2014; 3,5%, em 2014/2015; 5,1%, em 2015/2016 e, por último, e até ao momento da redação desta investigação, 6,1%, em 2016/2017. De salientar, que o número total de alunos da escola, embora tenha apresentado uma ligeira alteração nos anos intermédios, nos anos letivos de 2013/2014 e 2016/2017 é o mesmo, 985 alunos, pelo que julgamos ser ainda mais significativo o aumento do número de alunos com NEE.

## 8.6 Procedimentos

O período de recolha de dados para o presente estudo, e após o pedido de autorização ao órgão de gestão (Vol. II, parte 1, anexo 1), prolongou-se por vários meses. Alguns dos momentos de recolha ocorreram em simultâneo. Porém, o período de maior incidência foi entre os meses de janeiro e outubro de 2015.

O primeiro momento, observação e preenchimento de grelhas, que se prolongou de novembro de 2014 a junho de 2015, decorreu de modo faseado. Dividimo-lo em duas partes. Uma primeira parte, na qual recolhemos, no espaço da BE e na sala de apoio de EE, informação junto dos alunos com NEE, sobre a sua prática quanto ao uso das tecnologias e, também, dos seus hábitos no que respeita à frequência da BE.

Solicitámos a colaboração da docente de EE, no sentido de nos auxiliar a recolher e compilar informação, a partir da observação direta ou em conversas informais com os alunos, no decorrer dos seus apoios pedagógicos especializados, sem que os alunos se apercebessem que estavam a ser observados. Esta informação foi sendo registada numa grelha de observação e recolha de dados.

A segunda parte deste momento, observação e elaboração de diários, decorreu entre os meses de fevereiro e julho de 2015, na BE. Neste período, foram observados dois alunos em momentos e situações distintas. Sobre cada um dos alunos, foi recolhida informação num diário de bordo individual, perfazendo um total de dois diários com múltiplas entradas.

O primeiro diário é composto por 10 entradas, que correspondem a dez sessões de observação direta (45 minutos cada), no espaço da BE, entre fevereiro e abril de 2015. O segundo diário tem 30 entradas, equivalentes a todo o período de formação do aluno, no espaço da rádio escolar contíguo à biblioteca. Os alunos serão identificados pelo género e inicial do nome (M-C; M-J).

Num segundo momento de investigação, observação direta não participante, que decorreu entre novembro de 2014 e junho de 2015, foram observados alunos, na BE, na sala de apoio e, por vezes, noutros espaços da escola, preenchidas grelhas e/ou tomadas notas, recolhida informação sobre a temática em análise.

No terceiro momento de investigação, período da análise documental, entre os meses de novembro de 2014 e julho de 2015, consultámos vários documentos, dossiers de EE e DT, relatórios, documentos internos, a partir dos quais recolhemos informação diferenciada. Consultámos, também, a lista de DT, sinalizámos as turmas onde estavam inseridos os alunos com NEE e, deste modo, procedemos à seleção dos diretores de turma a entrevistar. Priorizámos os DTs das turmas com maior número de alunos com NEE e/ou aqueles que se disponibilizaram a contribuir para a investigação.

Segundo Bell (2008),

“Nem todos os seleccionados estão disponíveis para colaborar, sendo por isso aconselhável fazer uma lista de nomes de reserva. Por exemplo, se a vigésima pessoa recusar ou não estiver disponível, terá decidido antecipadamente, e dentro do plano de pesquisa, abordar a seguinte. Pode haver ocasiões em que deseje incluir subgrupos representativos.” (p. 127)

A autora alerta para a necessidade de se planificar a pesquisa. Assim, se alguém se recusar ou não quiser participar, o investigador terá previamente encontrado uma solução.

Num quarto e último momento, que decorreu entre junho e outubro de 2015, e após constituída a amostra, optámos pela condução de inquéritos por entrevista. Embora

sabendo que a entrevista consome muito tempo, é subjectiva e pode ser parcial (Bell, 2008, p. 137), foi a técnica pela qual optámos.

Bell (2008) ilucida que “A forma como determinada resposta é dada (o tom de voz, a expressão facial, a hesitação, etc.) pode transmitir informações que a resposta escrita nunca revelaria” (p. 137).

O estudo exigiu a realização de catorze entrevistas presenciais, semiestruturadas, a DTs, técnicos dos serviços de apoio e orientação e docentes TIC, a partir das quais cremos ter coligido informação relevante sobre a temática em investigação, experiência, percepção, opinião técnica e pessoal dos docentes. Os docentes serão identificados pelo género e iniciais do nome (M-JM; F-AQ; ...).

Com o intuito de validarmos o questionário aplicámos, embora fosse uma versão um pouco mais reduzida, a uma amostra de onze respondentes, aquando da preparação da proposta de dissertação. Pudemos, desta forma, ter a percepção da aplicabilidade do questionário.

Da nossa investigação constam, assim:

- 14 Inquéritos por entrevista divididos da seguinte forma: 9 DTs; 3 técnicos dos serviços de apoio e orientação; 2 docentes de TIC (um dos DTs entrevistado era da área das TIC); (Vol. II, parte 1, Anexo 2)
- Diários de Bordo: informação sobre dois alunos em diferentes situações de observação; (Vol. II, parte 1, Anexo 3)
- Observação direta não participante (preenchimento de grelhas e/ou notas de observação); (Vol. II, parte 1, Anexo 4)
- Análise documental interna;
- Relatórios/informação de docentes com experiência quer com alunos com NEE, quer na utilização das TIC no contexto do ensino e da aprendizagem; (Vol. II, parte 1, Anexo 5)
- Opinião de alunos (com e sem NEE) sobre a importância do uso das TIC. (Vol. II, parte 1, Anexo 6)

Através deste método de investigação pretendemos recolher dados relevantes face à problemática em estudo, analisando documentos, compilando dados, coligindo informação, interpretando dados.

A análise dos dados obtidos permitiu-nos ter uma visão clara e assertiva do que pensam docentes e técnicos inquiridos, sobre o uso das tecnologias, e de como estas tecnologias se podem tornar uma mais-valia fomentando a aprendizagem e a inclusão dos alunos com NEE, na escola. Apresentamos, no volume II, a síntese das etapas do procedimento (quadro 26, p. 44).



## **CAPÍTULO 9: APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

*Há uma parte de cientista no trabalho do professor: na aquisição do conhecimento, no estudo aturado, no rigor da planificação e da avaliação. Mas há também uma parte de artista, no modo como se reage a situações imprevistas, como se produz o jogo pedagógico.*

(Nóvoa, 2003)

Concluídas e transcritas as entrevistas, recolhidos os dados, passámos à análise e interpretação dos mesmos. A análise de dados é, segundo Bogdan e Biklen (2006),

“[...] o processo de busca e de argumentação sistemático de transcrições de entrevistas, de notas de campo e de outros materiais que foram sendo acumulados, com o objetivo de aumentar a sua própria compreensão desses mesmos materiais e de lhes permitir apresentar aos outros aquilo que encontrou.” (p. 205)

Dada a relevância, complexidade e seriedade da temática em investigação, e procurando acompanhar a revisão da literatura desenvolvida ao longo da investigação fomos, à medida que procedíamos às leituras, e de forma faseada, redigindo a dissertação para, assim, termos uma maior e melhor abrangência da teoria existente sobre a problemática do estudo de caso em análise, e evitarmos constrangimentos ou omissões.

Seguimos, assim, a linha de pensamento de Bell (1997), quando afirma que:

“A redação de um trabalho não é, ou não deve ser, uma atividade realizada precipitadamente no final de uma pesquisa. É um processo constituído por várias etapas, as quais devem ser registadas à medida que forem sendo concluídas.” (p. 187)

### **9.1 Dados relativos ao inquérito por entrevista**

No decorrer desta investigação, foram realizadas 14 entrevistas, três das quais aos técnicos dos serviços de SPO, Núcleo de EE e GIS; dois a docentes de TIC e nove a DTs. De salientar que um dos docentes de TIC era, simultaneamente, diretor de turma. O guião da entrevista foi dividido em quatro dimensões: Dimensão 1: *Dados pessoais*; Dimensão 2: *As TIC e a Aprendizagem*; Dimensão 3: *As TIC e a prática pedagógica*

com os alunos com NEE; Dimensão 4: *Questão ou elementos adicionais*. De cariz optativo, esta última questão foi colocada sempre que a investigadora, no decorrer da entrevista, achou pertinente inquirir o entrevistado sobre um ponto mais específico da temática em análise.

### 9.1.1 Dimensão 1 – Dados Pessoais

Constituída por onze itens pretendíamos, a partir das respostas às questões desta dimensão, recolher informação relevante sobre a situação profissional e académica de docentes e técnicos que desenvolvem trabalho pedagógico e/ou de acompanhamento aos alunos com NEE, dando particular ênfase ao seu tipo de formação.

Assim, e atendendo às respostas dadas, apresentamos a análise dos dados obtidos.

#### Questão 1.1

No que diz respeito à questão 1.1, faixa etária dos docentes inquiridos, pudemos constatar que a média de idade<sup>35</sup> se situa nos 49 anos. Três docentes têm idades compreendidas entre os 35 e os 40 anos; quatro têm entre os 46 e os 50 anos, número igual (quatro) de docentes situa-se entre os 51 e os 55 anos e, por último, três docentes inserem-se na faixa etária dos 56 aos 60 anos. Para uma melhor visualização, apresentamos, no volume II, o gráfico síntese do intervalo de idades dos docentes entrevistados (gráfico 3, p. 45).

#### Questão 1.2

Quanto à situação profissional dos docentes (questão 1.2), verificámos que uma percentagem de 71,4% (n=10) está afeta a professores PQND (professores do quadro de nomeação definitiva); 7,1% (n=1) a contratados; 7,1% (n=1) diz respeito ao psicólogo do quadro e os restantes 14,3% (n=2) pertencem ao QZP (quadro de zona pedagógica). A análise dos dados atesta a situação estável do corpo docente da escola, uma vez que só três não pertencem ao quadro da escola. Apresentamos, no volume II, um gráfico síntese com a situação profissional dos docentes entrevistados (gráfico 4, p. 45).

---

<sup>35</sup> A média de idades foi obtida, a partir da soma das idades de todos os participantes e posterior divisão pelo número total de docentes entrevistados (685:14=48,9).

### Questão 1.3

No que concerne ao número de anos de serviço de cada docente (questão 1.3), constatámos que o intervalo se situa entre os 10 e os 31 anos de tempo de serviço. A percentagem mais elevada, de 28,6%, (n=4) corresponde a duas categorias de docentes: os que têm entre 20 e 24 anos de serviço ou entre 25 e 29 respetivamente, seguidos, por 21,4% (n=3) de duas novas categorias: os que apresentam um rácio compreendido entre os 10 e 14 anos ou entre os 30 e os 34 anos de serviço. Concluimos que, maioritariamente, os docentes entrevistados são muito experientes. O gráfico, em anexo, atesta a distribuição do número de professores por anos de tempo de serviço (gráfico 5, vol. II, p. 45).

### Questão 1.4

Analisando os cargos desempenhados pelos docentes, ao longo dos anos, na escola investigada, verificámos que, na sua maioria e dada a sua experiência, cada um dos docentes inquiridos já desempenhou diversos cargos e funções, incluindo cargos de coordenação, direção e assessoria. De referir que, das funções referidas pelos catorze entrevistados, três são as mais representativas da amostra.

Em primeiro lugar, surge a direção de turma. Onze dos docentes, correspondendo a uma percentagem de 78,6%, afirmaram já ter desempenhado funções de diretor de turma.

Em segundo, está a coordenação de grupo de recrutamento, cargo desempenhado por cinco dos docentes, o que corresponde a 35,7%.

Na terceira posição, com três docentes, correspondendo a 21,4% dos inquiridos, encontramos o cargo de diretor de curso.

Em quarto lugar, e com igual número de docentes a atestarem já ter desempenhado o cargo, dois, o que corresponde a uma percentagem de 14,3%, encontramos uma série de outras funções: coordenador de departamento, diretor de instalações, orientador de estágio, presidente do CP e coordenador de DTs.

Por último, referidas por um só docente, 7,1%, encontram-se os restantes cargos. Para que a leitura possa ser mais linear, apresentamos, no volume II, o gráfico com todos os cargos desempenhados pelos docentes, ao longo da sua carreira profissional, e referidos durante a entrevista (gráfico 6, p. 46).

### Questões 1.5 e 1.6

As questões 1.5 e 1.6 estão relacionadas entre si. A primeira, prende-se com o grupo disciplinar dos inquiridos, e a segunda com as disciplinas lecionadas. Do grupo de DTs, da escola, a lecionar turmas com alunos NEE seleccionámos, para as entrevistas, docentes de treze grupos de recrutamento, a lecionar um número superior de disciplinas contribuindo, desta forma, para que o leque de opiniões fosse o mais abrangente possível. Assim, entrevistámos docentes dos seguintes grupos de recrutamento (GR): 300, Português; 410, Filosofia; 420, Geografia; 430, Economia e Gestão, 520, Biologia; 530, Eletrotecnia, 540, Eletrónica, 550, Informática; 600, Artes; 620, Educação Física; 910, Educação Especial; SPO e GIS. Apresentamos, no volume II, o quadro síntese explicativo (quadro 27, p. 46).

### Questão 1.7

No que respeita às habilitações académicas dos docentes (questão 1.7), cerca de 71,4% (n=10) dos inquiridos referiu ser licenciado, 14,3% (n=2) ter curso de pós-graduação, 7,15% (n=1) bacharelato e 7,15% (n=1) doutoramento (quadro 27). Apresentamos, no volume dois, um quadro síntese sobre as habilitações literárias dos docentes (quadro 28, p. 47).

### Questões 1.8, 1.9 e 1.10

Com as questões 1.8, 1.9 e 1.10, pretendíamos saber o tipo de formação em TIC que os docentes possuíam, inicial ou contínua, e qual o impacto desta na vida profissional do docente. Analisando os dados obtidos, constatamos a existência de dois grupos distintos. O primeiro, que corresponde a 50% (n=7) dos docentes entrevistados, teve formação inicial em TIC, e o segundo grupo, perfazendo igual percentagem (50%) frequentou ações de formação contínua. Estes dados eram já, de alguma forma, expectáveis, dado que o universo de entrevistados abrange diferentes gerações de docentes com formações, igualmente, diversificadas.

O tipo de formação prende-se, não tanto com a faixa etária do inquirido, mas com o tipo de formação académica. Assim, tanto os docentes mais jovens, como os docentes ligados às áreas técnicas (independentemente da sua faixa etária), responderam ter tido formação inicial em TIC. Os restantes docentes só frequentaram formação contínua. Ainda assim, alguns dos docentes justificaram a sua não formação inicial em TIC com a inexistência, à data, de formação na área tecnológica.

Porém, a totalidade dos respondentes teve/fez formação na área das tecnologias. O tipo de formação é variado, ligado quer à área disciplinar, ou de formação do docente, quer a um tipo de formação mais amplo e abrangente de diversos software, recursos e ferramentas. Assim, ao analisarmos as respostas, podemos encontrar formação em software específico: Boardmaker, Scratch, Araword, Araboard, Plaphons, Grid2 e Grid Player; formação tecnológica específica ligada à área da contabilidade, matemática e computação. A restante formação frequentada prende-se com ferramentas/recursos utilizados diariamente na prática letiva. Apresentamos, no volume II, um gráfico síntese sobre o tipo de ações frequentado pelos docentes (gráfico 7, p. 47).

Inquiridos sobre o impacto que este tipo de formação (TIC) teve na prática profissional, a resposta foi positiva e unânime, mas com diferentes graus de aplicabilidade, dependendo da área disciplinar do docente. De um modo geral, todos os respondentes referem que a formação tem um forte impacto na prática profissional. As TIC são facilitadoras da comunicação, ajudam na preparação das aulas, na qualidade dos materiais utilizados (audiovisuais), na exploração de novos materiais, possibilitam dar uma nova dinâmica à aula, facilitam procedimentos, alterar práticas e, também, o contacto com as tecnologias mais recentes para utilizar na aula.

Só um dos docentes, embora consciente do papel fundamental da autoformação, afirma que a formação que frequentou não teve impacto na prática profissional não estando, contudo, ligada à área tecnológica. Um docente alerta para o facto deste tipo de formação ser relevante na interação com os alunos com NEE, e na partilha com os pares. Dois dos inquiridos referem ter desenvolvido os seus conhecimentos ao nível da informática, a partir das formações frequentadas.

### **9.1.2 Dimensão 2 – As TIC e a aprendizagem**

Com os seis itens desta dimensão, ambicionávamos saber quão relevante o docente considera as TIC para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos em geral; anotar a frequência com que as TIC são utilizadas, quais as ferramentas mais utilizadas e para que fins.

#### **Questão 2.1**

Inquiridos quanto à importância do uso das TIC no ensino aprendizagem, questão 2.1, 100% dos docentes consideram-no relevante. Das respostas obtidas,

salientamos a opinião de três dos inquiridos que consideram a utilização das TIC como “muito importante” (F-CC2); “bastante importante” (F-MP); “fundamental” (F-SM). Um dos inquiridos assegura que é um instrumento fundamental pelo deveria ser dada maior relevância ao seu uso.

### **Questão 2.2**

Em resposta à questão 2.2, alusiva aos aspetos em que o uso das TIC é relevante, as respostas, embora díspares, foram bastante assertivas. Um dos aspetos apontado por todos os respondentes prende-se com a motivação. As tecnologias funcionam como um instrumento de estímulo, apelativo, facilitador das aprendizagens, da pesquisa, de acesso a conteúdos, a novas formas de investigação, tornando a aula mais ativa e participada, potenciador da concentração e da relação professor/aluno.

Cinco dos docentes entrevistados, 35,7% do total, em resposta à questão, destacam a era em que vivemos e o tipo de alunos para a utilização das tecnologias. Assim, referem que “Os alunos são nativos digitais ou até mesmo de uma geração posterior. São multitasking” (F-CC1); “Os alunos pertencem a outra geração. Os alunos são da era tecnológica” (M-JS).

Um dos docentes ressalva que, ao estarmos na era do multimédia, só com as TIC conseguimos motivar os alunos e, ao mesmo tempo, dar-lhes bases de informática essenciais ao mundo atual (F-CC2). Porém, um dos docentes alerta para a necessidade de inovação. Caso contrário, as TIC passam a ser um simples elemento de projeção (F-AC).

### **Questão 2.3**

No que respeita à questão 2.3, frequência da utilização do computador nas práticas letivas e interação com os alunos, e analisando os dados do quadro, verificamos que 85,7% (n=12) dos inquiridos utilizam sistematicamente o computador, enquanto 14,3% (n=2) afirmam fazê-lo só quando necessário ou não diariamente. O quadro apresentado, em anexo, sintetiza o teor das respostas obtidas (quadro 29, vol. II, p. 47).

### **Questão 2.4**

Com a questão 2.4, quisemos indagar, junto dos docentes, para que fins utilizam o computador. O leque de respostas obtido é muito abrangente. Destacamos os três fins principais: profissional, investigação e burocrático. Quanto ao aspeto burocrático,

referido por apenas um dos entrevistados, este prende-se com o trabalho de direção de turma, de coordenação, elaboração de relatório de projetos, entre outros.

No que respeita à investigação, esta pode ser desenvolvida em duas vertentes principais: a do docente, na preparação e investigação para múltiplos fins, e a dos alunos, para pesquisa, para elaboração de trabalhos para uma das áreas disciplinares.

O fim para que é maioritariamente utilizado o computador prende-se com o aspeto profissional. Neste âmbito, os respondentes afirmam utilizá-lo para o trabalho de sala de aula, para apoio às aulas, para visionamento de recursos audiovisuais (vídeos, filmes, documentários), para aceder a bases de dados, plataformas (Moodle), ao Youtube.

Notamos que o uso do computador para envio e correção de trabalhos, bem como a correção de testes começa, também, a entrar na rotina do professor.

Destacamos a resposta de um dos docentes que afirma que o computador é um instrumento de trabalho com os alunos, mas também de comunicação com os colegas (M-JM). É, para um dos respondentes, útil para o desenvolvimento do ensino-aprendizagem (F-AE). Por último, um dos técnicos de apoio destaca o computador como instrumento fundamental para o trabalho inerente à sua função, nomeadamente, na dinamização de sessões, no planeamento de carreiras e escolhas vocacionais, na transição para a vida ativa (F-MR).

### **Questões 2.5 e 2.6**

Quanto às duas últimas questões (2.5 e 2.6), no âmbito da utilização de recursos/ferramentas tecnológicas nas aulas, e o tipo de ferramentas /recursos mais utilizado, as respostas foram afirmativas, algo coincidentes, mas ecléticas. Assim, 100% (n=14) dos entrevistados afirmam utilizar recursos e ferramentas nas aulas. Dois fazem-no diariamente, e um refere utilizar mas não durante toda a aula.

Quanto aos recursos e ferramentas utilizados, as respostas são abrangentes. Assim, dois dos docentes dizem utilizar recursos específicos; um refere a utilização de *software* específico (não discriminado), enfatizando programas de gestão de recursos humanos; um dos docentes refere utilizar os recursos que a escola oferece; e outro dos inquiridos realça a utilização de uma mistura de recursos e ferramentas. No entanto, outro tipo de ferramentas é, também, utilizado pelos docentes. Apresentamos, no volume II, o gráfico que evidencia as ferramentas mais utilizadas (gráfico 8, p. 48).

### 9.1.3 Dimensão 3 – As TIC e a prática pedagógica com os alunos com NEE

A partir dos vinte e um itens que compõem a dimensão, procurávamos apurar se os professores e técnicos têm formação específica para trabalhar com alunos com NEE; atestar da relevância do uso das TIC junto destes alunos; analisar o uso das TIC com este universo de alunos; a frequência com que o fazem; que tipo de ferramentas utilizam e em que situações; indagar do conhecimento sobre TA; atestar do contributo que a biblioteca escolar pode dar, em colaboração com o conselho de turma e técnicos de apoio, na promoção do sucesso educativo destes alunos, na escola investigada.

#### Questões 3.1 e 3.2

As duas primeiras questões (3.1 e 3.2) são sequenciais. Pretendemos saber se o docente tem formação para trabalhar com alunos com NEE e que tipo de formação desenvolveu. Dos catorze professores inquiridos, 35,7% (n=5) refere ter feito algum tipo de formação quer seja mais específica ou meramente empírica, enquanto 64,3% (n=9) afirma nunca ter feito formação nesta área. Cada uma das ações abaixo mencionadas, foi frequentada por apenas um docente:

- Problemas de linguagem e comunicação;
- Especialização e pós graduação em EE;
- Projeto de investigação na área da inclusão e congressos também na mesma na área;
- Unidades Curriculares anuais no ensino superior;
- Formação (não especificada) para trabalhar com alunos com NEE;
- Ação de formação *As NEE e as TIC* (ministrada na escola investigada, uma colaboração do núcleo de EE e a BE);
- Formação empírica.

A partir da informação recolhida, podemos constatar que este tipo de formação é maioritariamente frequentado por técnicos dos serviços de apoio (EE e SPO) e professores investigadores. Um dos inquiridos afirmou ter feito formação, quando trabalhou com alunos com NEE, um segundo teve, dada a sua da área de formação (Educação Física), unidades curriculares, anuais, enquanto estudante. Os demais docentes ou não tiveram formação ou tiveram-na no âmbito da formação contínua.

### Questões 3.3 e 3.4

No que concerne às questões 3.3 e 3.4, onde perguntámos acerca das vantagens pedagógicas que o uso das TIC oferece aos alunos com NEE e, dentro destas, quais as que os docentes consideravam ser as mais relevantes, 13 docentes, correspondendo a uma percentagem de 92,8%, creem que as vantagens são significativas, ou mesmo, muito significativas. Um docente mostrou alguma indecisão ao responder. Contudo, três professores completam o seu raciocínio dizendo que o seu uso será benéfico para “muitos casos” (M-JM); um dos docentes ressalva o facto de ser “necessário que os alunos com NEE estejam disponíveis para trabalhar com as TIC” (M-RB); outro afirma que o “uso das TIC é também significativo para os outros” (F-CC2).

Um dos professores alerta que, como instrumentos/ferramentas preciosas de estímulo às aprendizagens, o uso das TIC é particularmente significativo para trabalhar com alunos com problemáticas motoras, sensoriais e dislexias, disgrafias e disortografias (F-MR).

Esta afirmação vem corroborar a opinião de investigadores que citámos em capítulos anteriores.

Quanto às vantagens que o uso do computador oferece, destacamos quatro palavras-chave que retirámos da informação recolhida: motivação, autonomia, autoestima e interação.

Como ferramentas de comunicação por excelência, as TIC desempenham um papel assaz importante “ao nível da comunicação, estímulo e reforço das aprendizagens” (F-MR), mas também “desenvolvem competências cognitivas, físicas, sociais e emocionais” (F-AE) contribuindo, desta forma, para melhorar a autoestima e autonomia destes alunos. Como ferramentas apelativas, são uma forma mais interativa de aprender. O seu uso permite, mais facilmente, aceder a conteúdos, responder às solicitações dos professores (exercícios), reforçar tarefas, trabalhar em grupo. As TIC permitem, no entender de um dos inquiridos, “tornarem-se [os alunos com NEE] relevantes aos olhos dos outros” (F-CC1).

Dois dos docentes enfatizam uma das potencialidades do computador que, para estes alunos, é muito relevante: a visualização - “É que estes alunos necessitam criar imagens na cabeça” (M-RB); “O audiovisual é mais rápido e apelativo em termos de receção, por parte dos alunos, do que [...] a leitura, ou mesmo a audição de textos, ou a exploração de textos de outra forma” (F-AQ).

### Questão 3.5

A partir das respostas à questão 3.5, pretendíamos obter dados concretos sobre a frequência com que os docentes utilizavam as TIC na sua prática pedagógica e/ou na interação com os alunos com NEE. Uma percentagem de 57,2% (n=8) dos docentes refere utilizar as TIC, com frequência, na interação com estes alunos. Dois dos docentes, correspondendo a uma percentagem de 14,3%, afirmam utilizá-las tal como o fazem com os demais alunos. Para 14,3% (n=2) dos inquiridos, a resposta foi negativa. Realçamos, porém, que a resposta destes últimos respondentes foi condicionada devido à área de atuação dos docentes, Educação Física e GIS. Um docente, correspondendo a uma percentagem de 7,15%, esclarece que não utiliza com frequência as TIC na sua prática pedagógica com estes alunos, por raramente ter alunos com NEE nas suas turmas. Uma das respostas não foi validada por ser ambígua.

### Questão 3.6

Inquiridos sobre o tipo de ferramentas que mais utiliza com os alunos com NEE (questão 3.6), constatamos que a maioria dos docentes utiliza as mesmas ferramentas com os alunos com e sem NEE, sem adaptações. Só um dos docentes refere adaptar as ferramentas às dificuldades do aluno. A utilização da plataforma Moodle é feita, por um dos docentes, de modo diferenciado, com guião específico orientado, com dispositivo de entrega de trabalho, possibilitando ver e dar feedback ao aluno. Outro dos inquiridos, face à sua área específica de atuação (SPO), afirma utilizar, de forma indireta, o e-mail, o chat, o Messenger, o Facebook, jogos, programas específicos e a página da DGES, pelo que decidimos não contabilizar no gráfico síntese em anexo (gráfico 9, vol. II, p. 48).

Um dos docentes afirma não utilizar ferramentas não diferenciadas porque “não necessitava” (M-JM). Ressalva, ainda, que em caso de necessidade não saberia como reagir, uma vez que não tem formação adequada, sabe que existem programas específicos mas não sabe utilizá-los. Realça que “Os professores não têm conhecimento da tecnologia existente, não têm condições de praticar conhecendo as ferramentas” (M-JM). Esta opinião vem validar o exposto no capítulo 7, sobre a necessidade de formação dos professores.

### Questões 3.7 e 3.8

As questões 3.7 e 3.8 funcionam, também, em conjunto. Pretendíamos saber se o docente utiliza o computador em interação direta com os alunos com NEE, fora do âmbito da sua disciplina e, em caso afirmativo, em que situações ou atividades o faz.

Quanto à primeira questão (3.7), obtivemos sete respostas afirmativas, o que corresponde a 50% dos entrevistados. Quatro docentes responderam negativamente, correspondendo a 28,6% dos inquiridos e três dos docentes referem só o fazer na plataforma Moodle ou enquanto DT, o que corresponde a 21,4% dos respondentes.

Em resposta à segunda questão (3.8), os docentes que responderam de forma positiva, indicaram situações ou atividades que, em alguns casos, se prendem com o trabalho de bastidores da sua própria disciplina. Assim, um dos docentes indicou rever conteúdos, esclarecer dúvidas, trabalhar a escrita e a leitura (F-MP).

Também um dos técnicos (F-MR) referiu utilizar as tecnologias em interação direta com os alunos para estimulação cognitiva e orientação escolar e profissional, realizar provas psicológicas, para estudo de normas, situações que, na nossa perspetiva, são inerentes às suas funções.

Os restantes inquiridos referiram que as utilizavam para contactos (e-mail, desenvolver trabalho social); atividades interdisciplinares (peddypaper); participar em projetos e como meio de comunicação.

### Questões 3.9 e 3.10

Com a questão 3.9, ambicionávamos saber se os docentes consideravam que o uso das TIC contribuía, de alguma forma, para o aumento quer da motivação quer da inclusão dos alunos com NEE. A totalidade dos docentes entrevistados (14) respondeu afirmativamente. Consideraram que o uso das TIC é, sem dúvida, uma mais-valia. Porém, um dos docentes reafirma que tem que haver disponibilidade, por parte do aluno com NEE, para trabalhar com as ferramentas tecnológicas (M-RB).

Se assim for, e entrando já no âmbito da questão 3.10, os docentes replicam muitas das respostas dadas anteriormente (questão 3.4). Referir-nos-emos somente aos aspetos que consideramos pertinentes.

Os computadores são, no dizer dos entrevistados, instrumentos muito intuitivos favorecendo, inclusive, os alunos com maiores dificuldades. Para além de desenvolver e estimular as aprendizagens, as TIC conseguem nivelar diferenças e contribuir para a

inserção dos alunos com NEE na sociedade. As TIC são relevantes por possibilitar a valorização do aluno, o seu sucesso académico, pela diferenciação positiva permitindo-lhes, em algumas situações, assumir protagonismo (F-CC1).

### Questão 3.11

Quanto à questão em análise (3.11), procurámos indagar se o número de recursos tecnológicos disponível era suficiente, face ao universo de alunos com NEE existente na escola. As opiniões divergiram. Assim, para 35,7% (n=5) dos inquiridos, o número de recursos tecnológico existente na escola era suficiente, enquanto 42,9% (n=6) considerava-o insuficiente. Uma faixa de 21,4% (n=3) dos entrevistados tinha outro tipo de opinião. Apresentamos, no volume II, o gráfico pretende explicitar a divergência de opinião por número de entrevistados (gráfico 10, p. 49).

As razões apresentadas pelos docentes que têm opinião negativa, prendem-se quer com um número manifestamente insuficiente de computadores que possibilite dar resposta às solicitações do serviço, quer com o deficitário acesso à rede de Internet (na rapidez e na falta de pontos de acessos). De referir que no SPO existe apenas um único computador sendo, no mínimo, necessário um número 4 a 5 vezes superior.

Embora cinco dos inquiridos tenham considerado que o número de recursos tecnológicos era suficiente, os docentes alertam para o facto dos recursos estarem desatualizados e, num curto espaço de tempo, poderem vir a causar problemas. Ressalvaram, também, que se começava a notar a falta de recursos portáteis (tablets, notebooks/PC portáteis) passíveis de serem utilizados em contexto de sala de aula “É redutor só termos computadores fixos do PTE” (F-CC1), bem como a necessidade de se apetrechar um número mais significativo de salas que permitisse a utilização de recursos tecnológicos com autonomia.

Para os restantes três respondentes, as razões diferem dos demais. Assim, dois consideram que, comparativamente com outras escolas, a escola investigada estava bem apetrechada considerando, até, serem privilegiados e, por último, um docente apontou o desconhecimento dos programas e a falta de ‘knowhow’ para a sua utilização, como um dos problemas principais. “A maioria dos professores, quando interrogados, afirma desconhecer os programas ou não saber utilizá-los. Estamos quase no grau zero” (M-JM).

### Questões 3.12 e 3.13

No âmbito das TA, (questões 3.12 e 3.13), ambicionávamos saber quão informados estavam os docentes, quão necessários eram estes equipamentos na escola e, em caso afirmativo, quais as tecnologias mais necessárias. Da informação recolhida, chegámos à seguinte conclusão.

Quanto à primeira questão, 42,9% (n=6) dos docentes referiu estar informado e 57,1% (n=8) dos docentes não tinha qualquer informação acerca deste tipo de equipamentos. Face às características do universo de alunos com NEE, da escola investigada, os respondentes acreditavam, maioritariamente, não ser necessário equipamento específico. Alertaram, porém, para a consciencialização sobre o problema uma vez que, com o aumento da escolaridade obrigatória para o 12º ano, com a possibilidade de escolha da escola a frequentar, o panorama puder sofrer alterações.

Três dos inquiridos acreditavam serem necessários alguns destes recursos, afirmação que se prende, desde logo, com a questão seguinte (3.13).

Só uma percentagem de 35,7% (n=5) dos inquiridos expressou a sua opinião sobre o assunto. Neste sentido, dos cinco docentes que responderam à questão, três apontaram a necessidade de software específico para disléxicos, programas de correção ortográfica mas, também, programas e ferramentas específicos para défice de comunicação. Uma resposta foi considerada inválida, por não se enquadrar na pergunta e uma segunda reitera não serem necessários.

### Questões 3.14 e 3.15

As questões 3.14 e 3.15 são sequenciais. Assim, quanto ao hábito de desenvolver trabalho colaborativo com alunos com NEE (questão 3.14), treze dos docentes, correspondendo a uma percentagem de 92,9%, responderam afirmativamente e somente um inquirido, que corresponde a 7,15% do total, tinha opinião contrária.

No que concerne à questão 3.15, onde perguntávamos que tipo de trabalho colaborativo desenvolvia e com quem, as respostas obtidas são diversificadas. Cada docente podia aludir a mais do que um tipo de trabalho desenvolvido. Apresentamos, no volume II, gráficos com a súmula das respostas obtidas (gráficos 11 e 12, p. 49).

Constatamos que, maioritariamente, os professores consideravam desenvolver trabalho colaborativo, mesmo quando o faziam só com os alunos, dentro da própria turma, realizando tarefas a pares ou em grupos mais restritos.

### Questões 3.16 a 3.20

As cinco questões seguintes estão encadeadas e tinham como objetivo perceber a relevância atribuída, pelos docentes, à biblioteca escolar quer no contexto do ensino e da aprendizagem, quer no acompanhamento e apoio ao processo educativo dos alunos com NEE.

#### Questão 3.16

Quanto à questão 3.16, com a qual desejávamos saber qual a relevância atribuída à BE no contexto do ensino e da aprendizagem, houve unanimidade de opinião. O papel da Biblioteca Escolar, no contexto do ensino e da aprendizagem era, para 57,1% (n=8) dos inquiridos, de enorme relevância ou muito relevante, 28,6% (n=4) dos entrevistados afirmaram ser importante, e 14,3% (n=2) consideraram positivo o papel da BE, justificando a sua posição de forma diferenciada.

Para um dos inquiridos, a BE era um “espaço privilegiado”, uma vez que dava aos alunos condições que, muitos, não tinham em casa. Para os demais docentes, a BE era um espaço de acesso a recursos diferenciados (livros, computadores, Internet,...), apoio ao estudo, articulado com a sala de aula ou autónomo, orientação na pesquisa, na elaboração de trabalhos. Os docentes afirmaram, inclusive, que o espaço da BE é importante para o desenvolvimento social dos alunos.

Um dos respondentes referiu que o espaço da BE deveria ser mais explorado. Opinião corroborada por mais dois docentes que acreditavam que, o espaço da BE devia ser dotado de condições para que consigam desenvolver um papel de relevo na escola. A BE deve ser detentora de recursos, programas específicos (no caso dos alunos com NEE), para que os alunos possam praticar, e desenvolver trabalho autónomo, extra-aula. O próprio ambiente da biblioteca impele ao estudo, à realização pessoal, à autonomia. “Uma escola sem BE parece faltar sempre algo aos alunos” (F-AQ); “A BE é o coração, o cérebro, o aparelho respiratório da escola” (F-MR).

#### Questões 3.17 e 3.18

As questões 3.17 e 3.18 funcionam em articulação. Aspirávamos saber se o docente considerava que a BE, trabalhando em colaboração com os docentes, podia contribuir para a promoção do sucesso educativo dos alunos com NEE e, contribuindo, de que forma é que a BE o podia fazer. Em resposta à primeira questão, os catorze

entrevistados consideraram que a BE pode contribuir, efetivamente, para a promoção do sucesso educativo dos alunos. Acreditam ser um trabalho essencial para o sucesso de todos os alunos e não só para uma faixa reduzida de alunos que apresenta algum tipo de problemáticas associadas.

No que respeita à segunda questão (questão 3.18), obtivemos um leque alargado de respostas.

Constatámos que a totalidade dos docentes inquiridos crê que a BE pode desenvolver trabalho de apoio personalizado ou individualizado com estes alunos; apoio extra de supervisão, através de recursos e atividades que facilitem a aprendizagem, por ser um local de estudo, de concentração, acolhedor, desenvolvendo um trabalho articulado com o docente da disciplina; auxílio na realização das tarefas, tarefas dirigidas; desenvolver trabalho paralelo, disponibilizando recursos, equipamentos, respondendo às solicitações; aquisição de livros.

A BE pode ser um polo dinamizador do conhecimento dos programas, formação de pessoas, apoio às práticas. É, por isso, fundamental apetrechar a BE com o maior número de valências possível.

Para o SPO, a BE pode alargar a cultura geral, favorecer a inclusão, minimizar diferenças socioculturais e económicas, promover o sucesso educativo. Contribui, no parecer da técnica, para que o aluno se sinta realizado consigo e com os seus progressos educativos. A BE é, também, um espaço de lazer. Para que tudo isto seja possível, há que compatibilizar horários, entre os professores de apoio (na BE) e os alunos.

### **Questões 3.19 e 3.20**

Novamente duas questões sequenciais.

As respostas obtidas resposta à questão 3.19 permitiram-nos saber se os inquiridos consideram a BE um local que promove a inclusão do aluno com NEE. Uma vez mais, obtivemos 100% de respostas afirmativas. Justificando a sua opinião, alguns dos docentes salientaram que, para que a BE seja mais frequentada, há que ser intentada uma política de promoção do espaço da BE, por toda a CE. A BE deverá ter programas adequados, recursos em número suficientes e atualizados.

A BE promove a inclusão dos alunos com NEE, uma vez que não existe qualquer impedimento para a frequência da BE. “Ninguém é impedido de entrar na BE” (F-AQ).

Quanto à forma como o pode fazer, e em resposta à questão 3.20, obtivemos um leque abrangente de opiniões. Assim, alguns docentes acreditam que a BE ajuda a nivelar os alunos social e economicamente.

A BE é frequentada por todos os alunos da escola, independentemente da sua condição social, física ou cognitiva. Estes desenvolvem diferentes tipos de trabalhos, individual, a pares ou em grupo mas, sempre, enquadrados no todo, no público-alvo da BE que, num dado momento, se pode encontrar no espaço da BE. Neste espaço não há diferenças, divisões ou posições estereotipadas.

A forma como a BE recebe os alunos contribui para um maior sentimento de realização pessoal e escolar. Os alunos desenvolvem um sentimento de justiça, de igualdade para com os pares. Mas, também, pelos mecanismos de que dispõe: mais ofertas, mais recursos, mais tecnologia, mais partilha, no apoio ao estudo, nas atividades extracurriculares, dando visibilidade aos trabalhos desenvolvidos por estes alunos, através de projetos específicos, saraus, blogue, exposições, palestras, encontros com escritores.

A BE é um espaço social por excelência. Faz parte da sua missão. É, na escola, o espaço adequado para se fomentar a inclusão.

### **Questão 3.21**

Chegados ao final desta dimensão, quisemos dar voz a todos os docentes entrevistados. Assim, convidámo-los a apresentar sugestões. Dos catorze entrevistados que compunham a nossa amostra, 50% (n=7) não o quiseram fazer. Contudo, a outra metade apresentou algumas sugestões que consideramos pertinentes.

A partir da análise ao seu conteúdo, dividimos as respostas/sugestões em três categorias: Tutela/Órgãos de gestão, Recursos/Ferramentas e Formação. Apresentamos, no volume II, a síntese das respostas obtidas (figura 39, p.50).

Constatamos que as sugestões apresentadas pelos docentes espelham as suas preocupações:

- Com a tutela, porque as sugestões apresentadas por um dos inquiridos (F-MR) estão dependentes de alterações que só a tutela pode implementar. Assim, é sugerido que o ministério da educação (ME) melhore o apetrechamento das escolas, com programas, ferramentas, equipamentos, para que Portugal possa

acompanhar os demais países. Também, e como sugeriu outro dos inquiridos (F-CC1), que os órgãos de gestão (OG) tirem partido das investigações desenvolvidas e que, apesar das suas limitações, evidenciem esforços que possam contribuir para a melhoria do ensino em Portugal;

- Com as ferramentas, por ser um aspeto recorrente, e apontado por seis dos inquiridos, melhor utilização das TIC, necessidade de um maior número de ferramentas tecnológicas (computadores, tablets ...) atualizadas, a utilizar em sala de aula, para aprofundamento da matéria e como instrumento facilitador das aprendizagens, dinamização de práticas de apoio aos alunos com NEE, e equipar a BE com mais equipamento específico para que, desta forma, possa atender, apoiar e alargar o seu raio de ação a todos os alunos;
- Com a formação, por ser preocupação constante dos docentes, aceder a formação em diversas áreas, nomeadamente a área ligada à problemática NEE. De salientar que o inquirido M-JM, realçando o papel centralizador da BE, da equipa, o horário, os recursos, afirmou que:

“As escolas deviam tornar a BE um ponto de apoio para a dinamização das práticas de apoio aos alunos com NEE. A BE utiliza as tecnologias é só integrar os programas que são úteis, dar formação às pessoas [docentes] que estão na BE, para que possam disseminar esses conhecimentos pela escola.” (M-JM).

#### **9.1.4 Dimensão 4 – Questão ou elementos adicionais**

Sem questões previamente estruturadas, aspirávamos recolher todas as informações, comentários e ideias que os docentes considerassem relevantes para a investigação, e que fossem disponibilizadas, pelo entrevistado, no decorrer da entrevista. A recolha de informação decorreu de forma informal, pelo que as questões foram sendo encadeadas de acordo com o teor da resposta de cada respondente.

A questão central que despoletou as respostas foi colocada a onze dos participantes. Quisemos saber se haveria recetividade, por parte dos docentes de cada conselho de turma afeto ao DT entrevistado, na utilização das TIC, nas suas práticas letivas, com os alunos com NEE. A questão não foi colocada a três respondentes porque, tendo a questão sido direcionada para os conselhos de turma, estes respondentes

não se enquadravam nos requisitos. Em primeiro lugar, porque a turma de um dos inquiridos não tinha alunos com NEE. Em segundo, porque o técnico do GIS não vai a reuniões de conselho de turma e, por último, porque a questão havia sido colocada à DT, pelo que se tornaria repetitivo.

Para cinco dos entrevistados, correspondendo a 45,5% dos respondentes desta dimensão (n=11), não restaram dúvidas. Os docentes estão recetivos a utilizar as TIC. As respostas dos restantes seis inquiridos, 54,5% do total dos inquiridos, foram ambíguas “Estão e não estão”, “Acho que sim”, “ Uma boa parte sim”, “Se calhar estão”.

Salientam, os docentes, que ainda há colegas que resistem ao uso de ferramentas tecnológicas na sua prática letiva diária, independentemente dos alunos terem ou não NEE. Na opinião dos inquiridos, isto deve-se ao facto dos docentes ainda não se terem consciencializado dos benefícios que a introdução destes equipamentos pode acrescentar à sua prática letiva.

As razões são multifactoriais mas, para um dos inquiridos (M-JM) está, em primeiro lugar, relacionada com a faixa etária dos docentes (mais de 45 anos), e com a falta de formação inicial em TIC, não se sentindo, por isso, confortáveis com a sua utilização.

Em segundo, está diretamente ligada à problemática do aluno. Há que conhecer o aluno, enquanto pessoa e enquanto aluno, aprofundar conhecimentos sobre a sua problemática, adequar as medidas educativas ao aluno e às suas limitações, saber quais os benefícios que a utilização das TIC traria. Segundo o docente, é uma situação morosa e “Até se chegar a um conhecimento leva muito tempo. Há que ter alguém que o guie” (M-JM).

É necessária orientação especializada, caso contrário, os benefícios podem ser nulos “sem acompanhamento, alunos e professores estão em desvantagem, o que se reflete na eficácia do ensino” (M-JM, 2015). O docente acrescenta que, o grande problema da deficiência é não ser padronizada, como é óbvio. O docente sente grandes dificuldades. É imperativo que a escola tome consciência desta situação e garanta acompanhamento ao docente ou

“A partir daqui torna-se muito difícil a questão do ensino inclusivo. Se não existem estruturas na escola para indicar, apontar o programa, o recurso a ser utilizado, a pessoa fica a inventar por si, apesar de toda a capacidade de improviso.” (M-JM).

Acresce a tudo isto, o facto dos alunos, com ou sem NEE, já terem nascido com as TIC, facto que obriga os professores a utilizarem a mesma linguagem.

Com o aumento da escolaridade obrigatória devem, os docentes, estar preparados para a mudança. Talvez o uso sistemático das TIC só aconteça quando se acreditar que são, na verdade, uma mais-valia para o ensino “a necessidade aguça o engenho” (F-CC1). Tudo passa pela motivação, acrescenta um dos respondentes (F-AC). Os alunos estão recetivos, já deram provas disso mesmo durante os estágios profissionais e, efetivamente, o uso das TIC é relevante ao nível da escrita, da postura, do comportamento, das literacias e, não menos importante, na preparação dos alunos para a vida ativa (F-MP).

Por último, ressalva-se a importância da formação. A necessidade de mudar perspetivas. A inclusão é, agora, a filosofia da educação. Cada vez mais os alunos chegam à escola e à sala de aula com dificuldades de aprendizagem bem definidas (M-JM, 2015).

Importa separar a opinião de dois técnicos dos serviços de apoio, SPO e EE, dos demais respondentes. Assim, para estes dois técnicos, uma parte dos professores estão dispostos a utilizar as tecnologias com os alunos com NEE, outra parte não. Contudo, para além da necessidade de alguns recursos em falta (ponto 3.11), é importante que os alunos com NEE possam utilizar este tipo de equipamentos nas aulas, de forma a contribuir para o seu sucesso educativo, apesar dos conflitos que a utilização destes equipamentos possa originar, até porque todos os alunos deveriam ter acesso a este tipo de ferramentas digitais na sala de aula.

## **9.2 Dados relativos à observação direta/não participante**

### **▪ Análise de dados recolhidos pela Educação Especial**

Conseguimos, com a colaboração prestada pelo Núcleo de Educação Especial, na pessoa da docente de EE, apurar informação relevante para a investigação, sobre o uso das TIC pelos alunos com NEE, a frequentarem o apoio. Os dados foram recolhidos ao longo do ano letivo 2014/2015, em conversas informais entre o docente de EE e os alunos, no decorrer das sessões, sem que isso afetasse/prejudicasse o funcionamento do apoio.

Quisemos saber se os alunos dispunham de computador e acesso à internet no domicílio; para que fins utilizavam as TIC; que tipo de recursos e ferramentas mais utilizavam. Recolhemos, também, informação sobre a utilização das TIC na escola; se frequentavam a BE; se utilizavam os equipamentos existentes na BE; se e para que fins utilizavam a BE.

Dum universo de 34 alunos com NEE, conseguimos obter informação de 33 alunos. Concluimos que, do universo de alunos com NEE a frequentar a escola investigada, no referido ano letivo, e que disponibilizaram informação, 78,8% (n=26) dos alunos tinham, à data da investigação, computador em casa e 21,2% (n=7) referiram não ter. Dos alunos que facultaram informação, só 72,7% (n=24) conseguia aceder à Internet a partir do seu domicílio. Apresentamos, no volume II, gráfico síntese (gráfico 13, p. 50).

Dos alunos em análise, 100% (n=33) utilizava as TIC. Dois dos alunos, correspondendo a 6,1%, responderam utilizar as TIC só para estudo e igual percentagem de alunos referiu só utilizar as tecnologias para fins de lazer. O número de alunos que indica utilizar as tecnologias tanto para estudo como para lazer corresponde a 87,9% (n=29) do total.

No contexto dos recursos utilizados, a Internet (91%), o Word (72,7%) e o Powerpoint (51,5%) destacam-se. A utilização de jogos é referida por 42,4% (n=14) dos alunos, enquanto 9,1% (n=3) dos mesmos refere somente utilizar a Net e os jogos. Um aluno, correspondendo a 3% do total, respondeu que só utiliza a Internet. Três dos alunos não deram qualquer resposta. Encontra-se, em anexo, um gráfico síntese sobre o tipo de recursos mais utilizado (gráfico 14, p. 51).

No que concerne à utilização das TIC no espaço da escola, 6,1% (n=2) afirma não utilizá-las no espaço da escola e 93,9% (n=31) refere utilizar as TIC na escola. Dos alunos que dizem utilizar os recursos/ferramentas digitais na escola (n=31), 74,2% (n=23) privilegia a biblioteca escolar como local para aceder às tecnologias, 58,1% (n=18) refere aceder às tecnologias na sala de apoio, 12,9% (n=4) na sala de aula (multimédia) e 6,5% (n=2) não respondeu. Apresentamos, no volume II, informação sobre o local de acesso (gráfico 15, p. 51).

Dos locais de acesso citados, uma percentagem de 38,7% (n=12) de alunos refere utilizar, indiferentemente, o espaço da biblioteca ou a sala de apoio para aceder às tecnologias, 6,5% (n=2) indica a BE e a sala de aula, 3,2% (n=1) aponta a BE, a sala de

apoio e a sala de aula como locais habituais de acesso às TIC, enquanto sete alunos, correspondendo a uma percentagem de 22,6%, afirmam só o fazer na biblioteca e seis alunos, correspondendo a 19,3% do total, confessam só utilizar as tecnologias na sala de apoio.

Analisando os dados recolhidos, concluímos que uma percentagem de 81,8% (n=27) dos alunos tem por hábito frequentar a biblioteca escolar. Inquiridos sobre o fim porque o fazem, 74,1% (n=20) dos alunos referem frequentar a BE para aceder aos computadores, 51,8% (n=14) afirma utilizar a BE para estudar, 7,4% (n=2) dos alunos responde que acedem ao espaço para fazer trabalhos, 11,1% (n=3) vai à BE para requisitar livros e 3,7% (n=1) responde que utiliza a BE como local de estágio. Apresentamos, no volume II, gráfico alusivo à questão (gráfico 16, p. 52).

Interrogados sobre se utilizavam, ou não, os computadores da BE, 69,7% (n=23) respondeu positivamente, 18,2% (n=6) de forma negativa, 12,1% (n=4) não respondeu à questão, apesar de indicarem o tipo de atividades que realizavam com estes recursos. Assim, considerando o número de alunos que declarou utilizar (n=23), e o número de alunos que não respondeu (n=4), concluímos que a taxa de utilização é de 81,8% (n=27).

Questionados sobre o propósito para que usam os computadores da BE, e tendo por base os vinte sete alunos que efetivamente utilizavam os recursos, 66,7% (n=18) afirma que o fazem para elaborar trabalhos de grupo; 51,9% (n=14) para pesquisar; 18,5% (n=5) para lazer; 18,5% (n=5) para fazer trabalhos (não esclarecem o tipo de trabalho); 18,2% não refere o fim para que utiliza os computadores da biblioteca escolar. Apresentamos, no volume II, um gráfico síntese sobre a temática (gráfico 17, p. 52).

#### ▪ **Análise de dados recolhidos na BE**

Observámos, com vista à recolha de dados para a presente investigação, alguns alunos no espaço da BE. Procurámos, ao longo de vários meses, à semelhança dos dados recolhidos na EE, registar o comportamento dos alunos com NEE face às TIC, anotar para que fins as utilizavam, como se relacionavam com estes recursos, o seu grau de autonomia na utilização destas ferramentas.

Constatámos que, maioritariamente, os alunos com NEE estão mais motivados e empenhados nas atividades a realizar, quando o podem fazer utilizando recursos tecnológicos (computadores, portáteis ou não, projetor,...). Notámos, ainda, que o espaço da BE é, para estes alunos, um lugar confortável, onde se sentem tranquilos, apoiados, integrados, onde as diferenças se esbatem.

Destacamos um grupo de cinco alunos com NEE que, sistematicamente, frequentavam a BE para, recorrendo aos recursos informáticos existentes neste espaço, pesquisar, elaborar trabalhos individuais ou de grupo, mas também para ler e realizar exercícios em plataformas online, ou, simplesmente, para ter aulas de apoio.

A aluna F-A, cuja problemática se enquadra no défice cognitivo, havia sido referenciada para desenvolver um CEI mas foi, posteriormente, reavaliada e ingressou no ensino regular. Transferida de escola, integrou uma turma de 8º ano, no ensino básico regular, na escola investigada. Embora acompanhada pelo núcleo de EE, o reforço nalgumas disciplinas foi necessário. Nas disciplinas de Ciências e Inglês, o sucesso ficou a dever-se a estratégias de atuação específicas para a aluna, com recursos às TIC. Assim, na disciplina de Ciências, o foco centrou-se na realização de trabalhos de grupo com recurso às tecnologias, enquanto nas aulas de apoio de Inglês, a utilização de plataformas digitais, nas quais a aluna podia realizar exercícios, mecanizando conceitos, interiorizando regras e autocorrigindo os seus erros, foi uma das estratégias principais.

Motivada pelo uso das TIC, embora demonstrando alguma fragilidade no domínio das mesmas, com o acompanhamento dos docentes, a aluna F-A conseguiu realizar as atividades propostas e superar algumas das suas lacunas. Adquiriu, com alguma dificuldade, apesar das medidas educativas e curriculares que lhe estavam afetas, as competências mínimas para progredir. De sublinhar que a aluna não frequentou o 7º ano, do ensino básico regular, pelo que estava em desvantagem face aos colegas.

O aluno M-D, sofrendo de défice cognitivo tinha, também, outras problemáticas associadas no âmbito da linguagem, comunicação e problemática emocional. Extrovertido, tinha um razoável grupo de amigos e dominava as tecnologias com grande facilidade. Conseguia, aquando da realização de trabalhos de grupo, impor a sua vontade e fazer os trabalhos segundo a sua perspetiva. A sua grande motivação era, sem dúvida, o uso das TIC.

No que nos foi dado observar, a aluna F-B, cuja problemática se insere no domínio do défice cognitivo e emocional, era mais recatada mas um pouco conflituosa e pouco empenhada. Realizava trabalhos de grupo na BE, mas não era autónoma. Dependia, sempre, dos colegas para a realização das atividades. Não conseguimos concluir se as dificuldades se prendiam com o não domínio das tecnologias ou com a falta de empenho no trabalho. Ainda assim, observámos que a aluna se focava com maior intensidade, sempre que o trabalho a realizar era somente no âmbito da pesquisa de informação, embora se distraísse, com relativa facilidade, durante a realização das atividades.

O aluno M-L frequentava, à data da investigação, o 11º ano do ensino secundário. De aspeto frágil, dada a sua problemática de paralisia cerebral associada a OPS, era muito aplicado e empenhado no trabalho. Utilizador assíduo da BE, tinha um grupo fixo de amigos que o acompanhava na realização das atividades quer de estudo, pesquisa, ou até mesmo de lazer. Dominava as tecnologias com à vontade, e estava focado em ter sucesso.

O último aluno que destacamos, M-M, era o mais ‘misterioso’. Apresentava dificuldades de relacionamento e socialização, característico da sua problemática, défice cognitivo e emocional. Frequentava com regularidade a BE, mas não dialogava com ninguém. Quando inquirido, respondia por monossílabos, logo retomando a atividade, absorto no seu mundo. O seu único entretenimento era a leitura de obras em plataformas digitais. Quando informado sobre a possibilidade de fazer requisições domiciliárias de obras da BE, respondeu que só gostava de ler online e não deu espaço para uma maior interação.

Das muitas notas e observações levadas a cabo, escolhemos esta pequena amostra por ser representativa e espelhar o comportamento dos alunos com NEE, face à utilização das TIC e frequência da biblioteca. O gráfico apresenta uma estimativa do número de observações desenvolvidas e o tipo de atividades (gráfico 18). De salientar que, paralelamente a este conjunto de atividades desenvolvidas pelos alunos com NEE, estes alunos<sup>36</sup> tinham por hábito participar em diversas atividades inseridas no PAA, desenvolvidas pelos diversos setores da escola, mostrando particular empenho e motivação sempre que estas se relacionavam com as tecnologias. Apresentamos, no

---

<sup>36</sup> O número de alunos com NEE, na escola investigada, sofreu um aumento significativo (ponto 8.5.1). À data da investigação, o número de alunos com NEE era de trinta e quatro e participava nas atividades da escola quer as organizadas pela BE, pelo núcleo de EE, quer por qualquer outro setor.

volume II, a síntese do tipo de atividade e número de observações na BE (gráfico 18, p. 53).

### 9.3 Dados relativos aos diários de bordo

No decorrer da investigação, achámos pertinente destacar duas das observações levadas a cabo pela investigadora, na BE, em situação privilegiada. Assim, foram elaborados dois diários de bordo, respeitantes a dois alunos, em particular, que desenvolveram trabalhos na BE.

Os alunos em observação frequentavam, à data da investigação, o 12º ano do Curso Profissional de Técnico de Multimédia. No decorrer da apresentação e análise de dados, identificaremos os alunos pelo género e pela inicial do respetivo nome: M-C e M-J.

A recolha e registo dos dados abrangeram um período que decorreu de fevereiro a julho de 2015, divididos em dois momentos: o primeiro entre os meses de fevereiro e abril, e o segundo entre maio e julho.

#### 9.3.1 Análise do diário de bordo do aluno M-C

- **Nota prévia**

Foi acordado em reunião de grupo de recrutamento (330 Inglês), e posteriormente aprovado pelo Conselho Pedagógico, que a recuperação de módulos em atraso dos alunos dos cursos profissionais se faria através da elaboração de fichas, disponibilizadas ao aluno em suporte digital, a resolver quer no laboratório de línguas (Labling), quer na BE. Concluído o trabalho, os alunos deveriam entregá-lo ao professor da disciplina, obrigatoriamente, em suporte papel.

Para a investigação em curso importou-nos, exclusivamente, observar e registar as atividades desenvolvidas pelos alunos com NEE que se deslocassem ao espaço da BE, para a realização do trabalho de recuperação de módulos.

A observação a este aluno inseriu-se no âmbito das referidas atividades de recuperação de módulos em atraso. Assim, entre fevereiro e abril de 2015, num total de 10 sessões, uma vez por semana, em blocos de 45 minutos, observámos, acompanhámos e registámos o trabalho desenvolvido pelo aluno M-C, do 12º ano, do Curso Profissional de Técnico de Multimédia, acompanhado pela docente de EE.

Ao planificarem o acompanhamento, a docente da Educação Especial (EE) e a coordenadora da BE, acordaram que o aluno M-C realizaria o trabalho de recuperação das dez fichas, do módulo 2, da disciplina de Inglês, na BE. A opção por este espaço prendeu-se não só com o facto de ser um dos dois locais onde são disponibilizadas as fichas para a realização dos trabalhos, mas também, no caso em questão, para que se pudesse apoiar o aluno em caso de necessidade, observar o seu comportamento face ao uso das TIC, e tirar as respetivas notas para a presente investigação.

A figura, em anexo, pretende indicar o posicionamento do aluno, acompanhado pela docente de EE (um quarto de circunferência cinza), na BE, em relação à secretária da investigadora (retângulo cinza). Os círculos representam as ilhas da área de informática da biblioteca escolar (figura 40, p. 53).

#### ▪ **Caracterização do aluno e análise dos dados recolhidos**

De origem africana, o aluno vive num bairro social contíguo à escola, à partida, não facilitador da sua integração/inclusão social.

O seu agregado familiar é composto por quatro pessoas, pai, mãe e um irmão. A problemática apresentada pelo aluno M-C insere-se no quadro de défice cognitivo. No âmbito das medidas educativas aplicadas ao aluno, este usufruiu de APP e APA tendo, também, sido alvo de particular atenção, por parte dos docentes, atendendo às suas características e a estar no último ano do curso.

De carácter afável, dócil e cumpridor, cedo se destacou dos demais colegas do bairro e tornou-se um exemplo de inclusão quer na escola, quer na comunidade envolvente, apesar da problemática apresentada e de ter acompanhamento pelo núcleo de EE, o que pode levar a um certo distanciamento, por parte dos colegas.

Possuindo computador e internet no domicílio, o acesso à Internet estava, por vezes, condicionado devido a algumas carências económicas.

A observação decorreu às sextas-feiras, das 11h 55m às 12h 40m. Durante este período nunca se atrasou, chegando a permanecer por mais tempo. Embora a frequentar um curso de multimédia, para desenvolver este trabalho, o aluno só necessitava dominar as TIC no âmbito do utilizador. Apresentava algumas dificuldades ao nível da pesquisa e seleção da informação, demonstrava alguma falta de destreza manual no manuseamento do computador, que julgamos estar mais relacionada com os

conhecimentos deficitários ao nível da língua estrangeira, do que com dificuldades ao nível das tecnologias.

Para a realização do seu trabalho utilizou não só o computador, para aceder e guardar as fichas, mas também usufruiu das condições e recursos que a ligação à Internet lhe dava. Utilizou os motores de busca como apoio ao seu trabalho, procurou informação variada (vocabulário, verbos, ...), utilizou dicionários online (a utilização do dicionário convencional era mais morosa e colocava alguns problemas ao aluno), o Google tradutor, sites específicos, a plataforma Moodle para aceder a documentos com informação. As maiores dificuldades centraram-se não ao nível do domínio das TIC mas da disciplina tendo, em alguns casos, necessitado de apoio reforçado para a resolução das atividades. Embora nem sempre necessárias, as ferramentas tecnológicas foram uma mais-valia para este aluno, como instrumentos facilitadores das tarefas a desempenhar.

A dado momento, o aluno tinha já mecanizado a sua rotina, acedia ao espaço da BE, tomava o seu lugar ao computador, ligava-o, acedia à pasta, conectava-se à rede (Net) e desenvolvia o seu trabalho. Constatámos que, no final, a sua autonomia, motivação e autoestima tinham aumentado. Ultrapassou o receio inicial de estar a trabalhar, na BE, exposto aos olhares dos restantes frequentadores, quando realizou que o seu posto de trabalho, embora no mesmo espaço, lhe permitia alguma privacidade. Era notória a maior facilidade com que pedia apoio e resolvia os exercícios. De salientar o acompanhamento personalizado desenvolvido pela docente de EE, ao longo das dez sessões. O aluno concluiu a tarefa, e o curso, com sucesso.

### 9.3.2 Análise do diário de bordo do aluno M-J

#### ▪ Nota prévia

O *terminus* de qualquer curso profissional só terá lugar após concluído o estágio (que dependendo da tipologia do curso pode ascender a 210 horas), apresentada e defendida a Prova de Aptidão Profissional (PAP).

Estabelecer parcerias com empresas que estejam recetivas a receber, ministrar e avaliar o estágio dos alunos não é tarefa fácil. Estabelecer uma parceria quando o aluno é portador de algum tipo de necessidade educativa especial torna-se duplamente difícil. Uma equipa composta, desde logo, pelo diretor de curso, diretor de turma, docente da EE, técnicos do SPO (por vezes do GIS), docentes das áreas técnicas e órgão de gestão, têm que proceder a uma análise aturada de cada caso, para que a entidade empregadora

esteja consciente do aluno que vai receber, suas características, capacidades, mas também limitações, para que quer o formando quer o tipo de estágio possam responder às solicitações e necessidades de todas as entidades envolvidas e para que, no final, as expectativas não sejam goradas.

Nem sempre o aluno tem pré-requisitos que possibilitem um estágio numa entidade (firma, escritório, loja ou oficina) exterior à escola. Quando isso acontece, há que encontrar soluções que minimizem o problema. Sempre que nos deparamos com uma situação semelhante, procuramos dar resposta interna aos alunos, em número muito reduzido, em setores específicos da escola, ligados à área de formação dos alunos. A ocorrer, torna-se uma mais-valia para a escola. Sendo portadores de NEE, frequentar o estágio dentro da escola provoca-lhes menos ansiedade e permite a conclusão do curso. Todavia, esta será sempre uma situação muito ponderada e de último recurso.

Atendendo ao aluno em análise, ficou acordado entre a docente da EE, a coordenadora da BE, os professores das áreas técnicas, diretora de curso e órgão de gestão, que o estágio profissional do aluno M - J, dadas as suas necessidades educativas e tipo de formação, seria desenvolvido na BE, uma vez que o aluno poderia colaborar com a equipa BE desenvolvendo trabalho específico ligado à sua área de formação, multimédia.

Como ficou explícito, a observação a este aluno inseriu-se no âmbito do estágio profissional na área de multimédia. Assim, entre maio e julho de 2015, num total de 30 sessões, observámos, acompanhámos e registámos o trabalho desenvolvido pelo aluno M - J, do 12º ano, do Curso Profissional de Técnico de Multimédia.

O aluno teve que cumprir um horário de 7 horas diárias, das 8.30 horas às 16.30 horas, tendo uma hora para almoço, coincidente com a hora da PB, para que a PB pudesse, desta forma, não só contabilizar as horas de estágio mas também para apoiar o aluno e distribuir as tarefas a realizar. Contudo, a supervisão técnica do estágio do aluno era da competência do professor de Multimédia.

#### ▪ **Caracterização do aluno e análise dos dados recolhidos**

O aluno M-J foi transferido, no ano letivo 2014/2015, por motivos de alteração de morada de área de residência, duma escola da zona sul do país, para a escola investigada.

O seu agregado familiar é composto por 4 pessoas, pai, mãe e um irmão mais velho. Vive com os progenitores numa zona residencial de classe média-média/alta, não longe da escola investigada. Apresenta uma problemática que se insere no quadro de défice cognitivo médio. No âmbito das medidas educativas aplicadas ao aluno, este usufruía de APP e APA. Foi, também, alvo de um acompanhamento constante e apertado, por parte dos docentes do CT.

À partida, sem aparentes necessidades económicas, tinha acesso às tecnologias no domicílio. Possuía computador portátil próprio e um telemóvel que, à data da investigação, era de última geração. Deslocava-se para a escola em viatura particular. Caucasiano, alto, de compleição física forte, tinha, à data da investigação, 21 anos. Simpático, afável, conversador, tímido no trato com os docentes, extrovertido com os seus pares, a integração do aluno na escola foi facilitada pelo razoável núcleo de amigos que granjeou. A sua adoração por cavalos levou-o a ter o seu próprio cavalo e a trabalhar numa coudelaria a cuidar destes animais.

A observação decorreu por um período de 30 dias, das 8h 30m às 16h 30m. Durante este período, o aluno foi pontual e cumpridor. No primeiro dia de estágio fez-se acompanhar pelo professor orientador que, após as apresentações formais, indicou ao aluno o local onde iria estagiar (espaço RTE<sup>37</sup>, dentro do espaço da BE).

Face ao acréscimo de trabalho na BE, à necessidade de se alterar o suporte digital dalgumas coleções de História e de Arte (de VHS para DVD), e uma vez que o estagiário era aluno de multimédia, as atividades a desenvolver durante o estágio foram planificadas de modo a dar resposta às necessidades do setor.

Depois de conhecido o espaço, o orientador de estágio explicou-lhe a tarefa a desenvolver, como aceder a todo o material necessário à sua consecução (PC, gravador e leitor de DVD/VHS, cassetes, impressora, DVDs), e onde deveria ser guardado no final.

A planificação das atividades a desenvolver pelo aluno foi feita pelo orientador e acordadas quer com a PB e com a docente de EE, quer com o órgão de gestão. Durante a realização do estágio, o aluno teria que: fazer o levantamento do material necessário; organizar as cassetes VHS; copiar o seu conteúdo para um outro suporte (VHS para DVD); digitalizar fotografias antigas, trabalhá-las em photoshop; abrir pastas temáticas

---

<sup>37</sup> O espaço da RTE (rádio e televisão escolares) funciona em instalações próprias, dentro do recinto da biblioteca escolar. De referir que neste mesmo espaço é, também, editado o jornal escolar. O espaço está, por isso, equipado com toda a tecnologia necessária ao funcionamento quer da rádio quer do jornal.

no computador onde guardaria o trabalho realizado; elaborar as capas para os DVDs; desenvolver trabalhos a pedido dos vários setores (órgão de gestão, BE, grupos de recrutamento);

Pudemos constatar, durante o período de observação, coincidente com todo o período de estágio, que o aluno foi cumpridor quer do horário quer das tarefas a realizar. À medida que fomos aprofundando o relacionamento com o aluno, tivemos a perceção das suas limitações. Não obstante a sua área de formação ser multimédia, apresentou algumas dificuldades na consecução das tarefas.

Embora tivesse desenvolvido os conhecimentos e competências tecnológicas necessárias ao final de ciclo, os seus conhecimentos eram básicos, mecânicos, repetitivos. Mostrava grande dificuldade no entendimento e na perceção das atividades a desempenhar, características que se enquadram na problemática apresentada. Apesar das dificuldades, M-J quis sempre mostrar que sabia fazer, que conseguia superar-se, não rejeitando qualquer trabalho que lhe fosse proposto, ainda que, numa primeira fase, não soubesse como realizá-lo, e necessitasse de acompanhamento na realização das tarefas mais precisas. Evidenciou, sempre, uma grande vontade em agradar e colaborar com os professores. Estava motivado e empenhou-se nas tarefas. Era prestável e notava-se que as tecnologias não representavam um grande obstáculo.

O seu dispositivo de eleição era o telemóvel. Apresentava uma grande destreza no manuseamento do telemóvel que utilizava para múltiplas funções (tirar fotografias, acessar a internet, pesquisar). Esta destreza de manuseamento não espelhava a falta de autonomia na produção de texto ou na utilização de um programa mais complexo. O novo, o desconhecido provocava grande ansiedade ao aluno.

À mediada que o estágio foi evoluindo, o aluno ganhou maior confiança com a equipa da BE e passou a demonstrar grande à vontade em permanecer neste espaço.

No segundo dia de estágio, ocorreu um pequeno incidente quando, sem se aperceber, o aluno desconfigurou o comando do televisor. Este incidente deixou-o, durante uns dias, constrangido e inquieto. Era incapaz de, por si, solucionar qualquer problema com que se deparasse.

Notámos, ao longo deste período de observação, um enorme desejo em agradar. Necessitava de apoio e validação constante do seu trabalho. É muito comum estes alunos necessitarem de atenção e reforço positivo para se focarem nas tarefas.

A cada nova tarefa necessitava de um período de interiorização. Embora estando a frequentar um curso de multimédia, a utilização de um programa novo, ou de algo que não dominava, levava a que se sentisse nervoso, inquieto, agitado, receoso de falhar. O que aconteceu quando teve que utilizar o programa Photoshop, tendo sido, por isso, sempre acompanhado pelo orientador. Trabalhar fotografias, gerir o espaço das imagens na capa do DVD, manipular a imagem para que não se notasse a colagem, foi outro dos momentos vividos com ansiedade. Aceder à internet, fazer o *download* das imagens, organizar no espaço (capa do DVD), manipular as fotos em Photoshop, era muita informação para gerir. Fê-lo de forma razoável, mas ao seu ritmo.

Por último, o aluno teve que fotocopiar as capas dos DVDs, utilizar a guilhotina para cortar na medida desejada e guardar cada coleção em local próprio. A tarefa de fotocopiar as capas levantou alguns problemas, uma vez que os computadores da rádio e do jornal, ainda que no espaço da BE, não estavam ligados ao servidor, impossibilitando, por isso, o envio das imagens para a fotocopidora. Foi necessário trabalhar em colaboração com o professor responsável pelo apoio informático.

Outra das dificuldades com que se deparou, foi com a elaboração da PAP. Redigir o trabalho, apresentar uma prova oral pública, deixou-o nervoso e angustiado. Pediu, neste período, apoio à docente de EE. Para que este apoio fosse possível, desenvolveu algumas das etapas da elaboração da PAP, durante as horas de estágio. Demonstrou grande dificuldade na elaboração do documento e na utilização de programas específicos, ainda que da área tecnológica.

Conseguiu, dentro de um quadro que era expectável, cumprir as tarefas propostas, mas a um ritmo mais lento. Cumpridor e obediente apresentava, por vezes, um comportamento mais infantil, dissociado da sua faixa etária mas consonante com as características da sua problemática.

Terminado o estágio, mostrou-me todo o trabalho realizado, indicou-me onde estava guardado. Quis deixar as tarefas concluídas como forma de valorizar o seu empenho nas tarefas.

Apesar do trabalho desenvolvido, e da sua área de formação, sentimos algum receio na transição deste aluno para a vida ativa. Em conversa com o aluno, foi-nos dito que gostaria de ser operador de câmara. Tivemos a nítida perceção de que não reconhece as suas limitações o que, no futuro, pode gerar alguns problemas de adaptação e condicionar a sua realização pessoal e profissional.

A fim de lhe demonstrar apreço pelo trabalho que desenvolvera, expliquei-lhe que estava a fazer um projeto de investigação e pedi a sua colaboração, no sentido de me dar a sua opinião sobre a importância do uso das tecnologias. Respondeu afirmativamente, mas ficou embaraçado por ter que dar a opinião por escrito. No dia seguinte, e após concluir as tarefas diárias, mostrou-me o que havia escrito. Agradei. Enviou-me o parágrafo por e-mail.

Sou aluno do curso de profissional de multimédia. Este curso tem uma forte componente tecnológica, sobretudo ligada as TIC. Para mim, é muito importante uma vez que gostaria de ser cameraman. Sempre gostei de tirar fotografias e de filmar. Gosto mais das TIC porque sempre que possa utiliza-las para fazer trabalhos de pesquisa de informação. Com ela é muito mais fácil fazer trabalhos.

(M-J<sup>38</sup>, 2015, grafia original)

#### 9.4 O contributo de docentes

Toda e qualquer contribuição que os docentes possam emprestar a uma investigação em educação será sempre uma mais-valia.

Toda a investigação apresenta riscos, pontos fracos e fortes. Fazer uma investigação tendo por objeto um público tão específico quanto o nosso é duplamente arriscado.

No decorrer da nossa investigação, e embora não fazendo parte da amostra que constituímos, contámos com as opiniões, relatos, informações dos nossos pares. Na troca informal de pontos de vista, e dadas as características singulares do nosso público-alvo, recolhemos informação relevante sobre a temática da investigação e do objeto de pesquisa. Assim, e para encerrarmos este capítulo, deixamos uma súmula dos relatos e/ou opiniões de alguns docentes que se dispuseram a contribuir para a investigação em curso.

No ano letivo 2014/2015, o aluno M-LF, frequentava o 12º ano do Curso Profissional de Instalações Elétricas. De acordo com as informações facultadas por um dos docentes, o aluno evidenciava aspetos comportamentais de inibição e introversão que dificultavam a sua participação na aula. O CT envidou todos os esforços para que,

---

<sup>38</sup> O aluno conseguiu entrar para o Curso profissional de Operador de Câmera.

através de reforço positivo constante, o aluno alcançasse o ritmo da turma. A tarefa só foi possível graças à panóplia diversificada de materiais e aparelhos utilizados nas disciplinas da área técnica, em especial computador com ligação à Internet, projetor, que permitiam, ao aluno, uma maior interação com situações teórico-práticas de aprendizagem. Contribuíram igualmente para o sucesso do aluno, o tipo de módulos a frequentar, como sejam os dois módulos de Desenho Assistido por Computador.

A culminar o processo letivo, a escola esteve presente, com uma exibição de trabalhos de alunos, num Stand, no “Road Show” dos Cursos Profissionais em Setúbal. Sem que nada o fizesse prever, e sem ter sido solicitado, o aluno M-LF apresentou e explicou, de forma coerente, cientificamente correta e sem hesitações, os quatro trabalhos expostos. As dificuldades evidenciadas em 2012/2013, tinham sido ultrapassadas. Segundo o docente, isto deve-se à importância que os meios audiovisuais, em especial os Informáticos têm, na facilitação das aprendizagens de todos alunos, mas dos alunos com NEE em particular.

Corroborando esta opinião, alguns docentes que testaram o guião da entrevista, aquando da preparação do nosso projeto de dissertação, afirmaram que:

“As TIC promovem uma acrescida motivação, devido à interação com o computador. Promovem o envolvimento com o mundo real.” (F-CF, 2014)

“As TIC são relevantes para a atenção e concentração.” (F-PS, 2014)

“Permitem ao professor a utilização de uma maior diversidade de recursos que podem ser aplicados tendo em conta as especificidades e dificuldades destes alunos.” (F-LR, 2014)

## Conclusão

"O preconceito é um fardo que confunde o passado, ameaça o futuro, e torna o presente inacessível"

(Maya Angelou, s/d)

O lugar que o aluno com NEE ocupa na escola e na sociedade tem vindo a ser reconhecido por todos. Cientes deste facto, e conhecedores da legislação que lhes assiste (DL n.º3/2008), sabemos que a inclusão e o sucesso educativo destes alunos, no ensino regular, tem sido difícil de operacionalizar.

Dispomos, hoje, de algumas ferramentas, recursos e aplicativos que podem auxiliar o aluno com dificuldades de aprendizagem e contribuir para o seu sucesso educativo e inclusão. Foi com este propósito que desenvolvemos a presente investigação. É, na hora de concluir, necessário fazer uma reflexão que reveja o percurso por nós desenvolvido, refletindo sobre as limitações com que nos deparamos, os objetivos a que nos propusemos e os resultados alcançados.

A partir da investigação desenvolvida pudemos alterar algumas das nossas perceções sobre o grau de conhecimento que os docentes têm sobre a temática em estudo, e o tipo de trabalho que desenvolvem com os alunos com NEE. Pudemos, também, avaliar a relevância que os docentes atribuem aos recursos tecnológicos, e ao papel da BE, na promoção do sucesso educativo, no desenvolvimento das múltiplas competências, e no processo de inclusão, acompanhando o percurso de vida dos alunos com e sem NEE.

A pesquisa bibliográfica que desenvolvemos estabeleceu o ponto de partida, guiou a procura diversificada de informação e, conjuntamente com as entrevistas, as observações e a consulta e análise de documentos, possibilitou a investigação.

Conscientes das limitações do nosso estudo, desde logo por se circunscrever a um universo limitado (escola investigada) não permitindo, por isso, a generalização das conclusões, uma vez que quer as escolas quer o seu público de incidência são muito ecléticos foi, contudo, possível estabelecer alguns paralelismos com outras escolas do ensino regular que, tal como a escola investigada, não fazendo parte de nenhum agrupamento/escola de referência, se debatem, diariamente, com a necessidade de encontrar novas metodologias, estratégias e atividades, que permitem oferecer, ao aluno com NEE, um ensino e uma aprendizagem relevantes.

Embora existam já vários estudos sobre a temática das TIC ligadas ao ensino, estudos ligados à Educação Especial e à utilização das TIC com os alunos com NEE (Berimbau, 2011, Freitas, 2012, Moreira, 2012) pensamos, no entanto, que novos estudos são ainda necessários, dada a multiplicidade de fatores com que nos confrontámos no aprofundar da temática em estudo.

A nossa maior preocupação centra-se ao nível da falta de formação e de apoio, dos docentes, no ensino regular, quando o universo de alunos não pressupõe o recurso (e apoio) a unidades de apoio especializado (multideficiência ou surdocegueira) ou a unidades de ensino estruturado (autismo). Temos, como único e grande apoio na escola investigada, a docente de EE. Somos, desde logo, confrontados com uma grande dúvida/incerteza de como gerir a aprendizagem de alunos numa mesma turma, quando esta encerra, no seu seio, não só alunos heterogéneos ditos ‘normais’, mas, também, alunos com NEE, sendo que estes últimos podem apresentar, como referimos anteriormente, problemáticas diferenciadas. Gerir aprendizagens com públicos tão díspares é preocupação constante e requer, do docente, conhecimento especializado e formação adequada. O grau de dificuldade desta tarefa é proporcional ao nível de ensino. Este ponto vem lembrar a falta de conhecimento e formação de alguns docentes, cuja experiência na docência não se reflete na formação para trabalhar com alunos com etiologias diversificadas, e deixa antever a necessidade de novos estudos.

Procurámos, ao longo da investigação, encontrar resposta à questão principal de investigação:

Qual o impacto que as TIC podem ter no desenvolvimento de competências sociocognitivas dos alunos com NEE, potenciando a sua inclusão, ampliando um trabalho de parceria com a biblioteca escolar e restante comunidade educativa?

Pretendíamos compreender a relevância que os docentes atribuíam ao uso das TIC no processo de ensino e de aprendizagem dos alunos com NEE, como entendiam o contributo que a BE pode dar em todo o processo, como encaravam o trabalho colaborativo entre os vários elementos da comunidade educativa e, desta forma, contribuir para a construção de uma escola mais justa e inclusiva.

Com base nos nossos objetivos, analisámos as vantagens pedagógicas que a utilização das TIC oferece para a aprendizagem destes alunos, recolhendo informação sobre o

contributo que as ferramentas tecnológicas podem dar para o desenvolvimento das capacidades sociocognitivas dos alunos com NEE. Não descurámos inquirir os nossos docentes quanto ao seu conhecimento das TA, e acerca das ferramentas e recursos específicos disponíveis na escola, que pudessem contribuir para o desenvolvimento das aprendizagens destes alunos. Quisemos, também, identificar problemas-chave quer ao nível dos recursos tecnológicos quer de formação de professores, nesta área específica.

Com o intuito de operacionalizar a investigação, subdividimos a questão principal em questões mais restritas:

1. Quais as vantagens pedagógicas que a utilização das TIC oferece para a aprendizagem dos alunos com NEE?
2. Como é que as ferramentas tecnológicas podem contribuir para o desenvolvimento das capacidades e competências sociocognitivas dos alunos com NEE?
3. Qual a formação que os professores têm para trabalhar com as diferentes tipologias de alunos com NEE?
4. De que forma é que a BE, em colaboração com a restante comunidade, pode contribuir para a promoção do sucesso educativo e inclusão dos alunos com NEE?

Consideramos que a investigação foi beneficiada pelo tipo de participantes que constituíram a nossa amostra, uma vez que são um indicativo de como é constituído o corpo docente existente, na escola investigada, transversal a diferentes grupos de recrutamento. De realçar, o objeto de estudo é constituído 14 docentes e técnicos afetos a dez GR, serviços técnicos, SPO, GIS e núcleo de EE. A estrutura da entrevista, dividida em quatro dimensões, possibilitou a recolha de um leque abrangente de dados.

Podemos constatar pelos resultados obtidos na dimensão um, referente aos dados pessoais, que participantes tinham uma média de idades de quarenta e nove anos, e uma situação profissional estável: dos catorze respondentes, uma percentagem de 78,6% (n=11) era PQND ou psicólogo do quadro, facto que, aliado ao tempo de serviço, aos múltiplos cargos desempenhados, lhes conferia maturidade e conhecimento do ensino suficientes para, ao longo da sua carreira, terem já experienciado situações muito

dísparos e, com elas, irem construindo um saber fazer que só a prática, o conhecimento, a aprendizagem e a formação podem conferir.

A partir dos dados obtidos na dimensão dois, referente ao uso das TIC na aprendizagem, concluímos que todos os docentes e técnicos inquiridos acreditam que o uso dos recursos e ferramentas tecnológicas é relevante para o processo de ensino e aprendizagem de todos os alunos, por serem instrumentos de estímulo, motivadores, apelativos, facilitadores das aprendizagens no que respeita à pesquisa, no acesso aos conteúdos, proporcionando não só uma forma de ensinar mais ativa e participativa, mas também porque permitem estabelecer uma relação diferente entre professor/aluno. São, entendemos, uma forma de partilhar saberes. O papel preponderante que a Sociedade da Informação detém na sociedade obriga, também, a uma contínua adequação do processo de ensino e aprendizagem. Este é, para nós, uma troca de saberes, de experiências que advém da partilha.

A era do digital veio permitir, a aluno e professor, uma troca de saberes que, encarada sem receios, e devidamente enquadrada, permite a inovação, a melhoria do ensino, a construção da escola do século XXI que tanto almejamos.

Constatamos que, para 85,7% (n=12) dos participantes na investigação, o uso das ferramentas tecnológicas era já uma realidade diária, não só durante a sua prática letiva, mas também para investigação, para desenvolvimento profissional e pessoal (capítulo 9, dimensão 2, questões 2.3, 2.4). Verificámos que os docentes utilizam, de forma sistemática, recursos e ferramentas tecnológicas diversos, na sala de aula (capítulo 9, dimensão 2, questões 2.5, 2.6, gráfico 8).

Estudar o uso das TIC na prática pedagógica com os alunos com NEE é, para nós, o ponto central desta investigação e, dada a sua relevância, ocupou as dimensões três e quatro da entrevista. Os dados recolhidos permitiram-nos responder às questões de investigação.

No que concerne à primeira questão de investigação, e atendendo ao grupo de participantes que constituiu o nosso objeto de estudo, conhecedores da legislação em vigor, concluímos que 98,2% (n=13) dos docentes consideraram que o uso das TIC trazia vantagens muito significativas para o desenvolvimento das capacidades sociocognitivas dos alunos com NEE, como ferramentas essenciais de estímulo e reforço à aprendizagem, de comunicação, de desenvolvimento de competências cognitivas, físicas, sociais e emocionais, em especial para os alunos com problemáticas

motoras, sensoriais e dislexias. De entre as muitas vantagens, salientam-se a motivação, a autonomia, autoestima e interação. Como veículos privilegiados de comunicação, sendo ferramentas mais apelativas e interativas, as TIC garantem um acesso e uma visualização de conteúdos facilitadoras da aprendizagem, da aquisição de conhecimentos, da socialização do aluno, como sugerem Ribeiro, Almeida e Moreira (2009). Verificámos que oito dos docentes, correspondendo a 57,2% dos respondentes, utilizava com frequência as TIC na sua interação diária com os alunos com NEE e, dois dos docentes, referiram utilizá-las tal como as utilizavam com os demais alunos.

Em sùmula, acreditamos que a partir do tipo de informação recolhida, podemos afirmar, e respondendo à questão que nos colocámos, que a utilização das TIC oferece vantagens pedagógicas acrescidas para estes alunos.

No que respeita à segunda questão de investigação, constatámos que, o tipo de ferramentas utilizado pelos docentes, com os alunos com NEE, é idêntico ao utilizado com os demais alunos (gráfico 9). Estes recursos e aplicativos são, também, utilizados de igual forma, sem adaptações e, do conjunto de docentes inquiridos, só um refere adaptar as ferramentas às limitações dos alunos. Corroborando a opinião de Ribeiro, Almeida e Moreira (2010), os docentes realçam o contributo que as TIC podem dar para o aumento da motivação dos alunos, estimulando as aprendizagens, aumentando a autoeficácia e autoestima, valorizando as suas conquistas, nivelando desigualdades, fomentando a comunicação possibilitando, assim, o seu sucesso educativo. Como instrumentos intuitivos, as ferramentas tecnológicas esmorecem dificuldades, uma vez que permitem, ao aluno com NEE, desenvolver um trabalho de pesquisa, recuperação e/ou consolidação autónomo dando-lhe, também, a possibilidade de acompanhar e disfrutar das atividades diárias de sala de aula e contribuir para o desenvolvimento de projetos conjuntos. Desta forma, e em resposta à questão colocada, as ferramentas tecnológicas, enquanto janelas de comunicação, contribuem para que o aluno com NEE se sinta atraído pela escola (Zulian e Freitas, 2011, ponto 4.3), progrida nas suas aprendizagens e aumente a sua socialização.

Gostaríamos, contudo, de fazer uma chamada de atenção para o tipo de utilização, e o tipo de ferramentas a utilizar com os alunos com NEE. Apesar de instrumentos diferenciadores devem atender, sempre, às singularidades do aluno e da sua problemática.

Para que todo este trabalho seja possível, há que pensar e avaliar o parque informático/tecnológico da escola. As opiniões dividem-se. Embora para cinco dos inquiridos o número de recursos tecnológicos existente na escola fosse suficiente, seis respondentes acharam-no insuficiente para responder às solicitações dos serviços quer em número, tipo (portáteis, fixos), quer na qualidade de acesso à rede.

De referir que, embora exista um número significativo de recursos digitais, na escola investigada (Anexo 7), comparativamente com outras escolas que conhecemos, este resume-se a um computador e um projetor por sala de aula, os recursos da BE e os equipamentos das salas de informática, multimédia e vocacional. De referir que, a não existência de um número suficiente de recursos móveis, que possibilite trabalhar com todos os elementos de uma turma em simultâneo, inviabiliza o uso diário destes equipamentos em contexto de sala de aula. Só é possível utilizar estes recursos (tablets), quando o tipo de atividades a desenvolver está inserido em projetos ou em atividades muito restritos.

Uma vez que nem todos os alunos têm recursos digitais próprios, e para que não se criem desigualdades, os docentes optam, na sua maioria, por serem só eles a utilizar o computador (tablet,...) na sala de aula. Gostaríamos, no entanto, de ressaltar que alguns docentes já utilizam já alguns aplicativos, em sala de aula, com recursos aos telemóveis. Constatámos, porém, que o acompanhamento e realização das atividades, por parte dos alunos com NEE, fica dificultada, uma vez que só em espaços específicos é que podem aceder a estes recursos.

Por último, e ainda no campo das tecnologias, verificámos que um número significativo dos inquiridos (n=8) desconhece o que são TA, talvez porque, face ao universo de alunos com NEE a frequentar a escola investigada, não sejam necessárias, com exceção do aparelho auditivo de um dos alunos e o software específico para disléxicos.

Face ao exposto, concluímos que, efetivamente, os recursos e ferramentas tecnológicas contribuem para o desenvolvimento, a todos os níveis, do aluno com NEE.

Quanto à terceira questão de investigação, foi também nosso propósito, saber que tipo de formação os professores têm para trabalhar com as diferentes problemáticas apresentadas pelos alunos com NEE, entender quais as carências sentidas pelos docentes, ao nível da formação, no trabalho direto com os alunos, face às várias etiologias apresentadas pelos alunos com NEE, na escola investigada. A partir dos

dados obtidos concluímos que, dos catorze docentes e técnicos que constituem o nosso objeto de estudo, só 35,7% (n=5) referiu ter frequentado algum tipo de formação específica no âmbito da problemática das NEE, enquanto que uma larga maioria (n=9) confirmou não ter formação nesta área indo, assim, ao encontro da opinião de investigadores (Correia, 1999; Hunter, 1999, citado por Correia, 2013; Ribeiro, Almeida e Moreira, 2010) quanto à falta de formação específica, e contínua, dos docentes para desempenhar estas funções.

Quanto à formação em TIC, constatámos que todos os inquiridos já fizeram algum tipo de formação na área tecnológica o que, por si, não os prepara para uma cultura do uso das tecnologias (Bertolozzo, Cantini e Alcantar, 2009). Porém, metade dos respondentes (n=7) não teve formação inicial em TIC, enquanto que a outra metade (n=7) teve formação inicial em TIC, ligada à sua área de formação. Os docentes que dizem ter feito formação são, essencialmente, das áreas técnicas ou docentes que, durante o seu percurso académico, tiveram que desenvolver trabalho nesse âmbito. As conclusões a que chegámos vêm, não só corroborar a opinião de investigadores (Amante, 2007), quanto à necessidade de formação dos professores (capítulo 7), mas também justificar/reforçar o pedido dos docentes nesse sentido (capítulo 9, dimensão 3, questão 3.21). De salientar que os docentes, aquando das entrevistas, referiram o forte impacto que a formação tem na sua prática profissional (capítulo 9, dimensão 1, questão 1.11).

Através dos dados recolhidos, e com base na revisão da literatura efetuada, sentimos ter encontrado resposta à questão de investigação, sobre o tipo de formação que os docentes apresentam para trabalhar com alunos com NEE. Esta é, manifestamente, deficitária. Não nos referimos à formação dos docentes de EE, mas aos docentes dos vários grupos de recrutamento.

Atendendo à quarta questão de investigação, quisemos saber, a partir do ponto de vista dos docentes, qual o contributo que a BE pode dar, desenvolvendo um trabalho de parceria e colaboração com a restante comunidade educativa, para a promoção do sucesso educativo e inclusão dos alunos com NEE. De acordo com os dados recolhidos, pudemos constatar que a totalidade dos professores inquiridos considera o papel e contributo da BE primordiais para o processo de ensino aprendizagem e inclusão destes alunos, como preconizado no Manifesto da Biblioteca Escolar da IFLA/UNESCO (1999). Não colocando, face ao universo de alunos existente na escola, quaisquer

barreiras arquitetónicas aos alunos com NEE, o espaço da BE torna-se, no entender dos docentes e técnicos, um local de inclusão por excelência. A BE permite, ao aluno com NEE, desenvolver trabalho individual ou em grupo, em condições idênticas às dos seus pares. Local de livre acesso, não deixa transparecer, para o ambiente circundante, que tipo de aluno está a usufruir dos seus recursos. Assim, os alunos com NEE, na BE, diluem-se entre os demais alunos. A BE permite, ainda, o nivelamento social e económico dos alunos, dando-lhes condições de trabalho, de acesso a recursos diferenciados (livros, computadores, Internet,...). No entanto, há sempre espaço para melhorar e foi sugerido, durante as entrevistas, o investimento na promoção do espaço para que seja ainda mais frequentado e, com base numa maior procura, possa ser melhor apetrechado, com recursos específicos para alunos com NEE, atualização de recursos existentes, aquisição de novos recursos para os demais alunos, não descurando o papel privilegiado que pode desempenhar na formação de professores. A BE é, para os docentes inquiridos, um lugar de estudo, de reflexão, de saber estar em grupo, de respeito pelo outro, de cumprimento de regras, que convida à realização pessoal promovendo a autonomia.

Para que cumpra a sua missão, a BE deve, no entender de todos os participantes da investigação, desenvolver um trabalho colaborativo com os demais docentes com o intuito de orientar, guiar, apoiar o estudo, promover um apoio personalizado ou individualizado aos alunos, dando particular atenção aos alunos com NEE. Deve, para tal, utilizar as ferramentas da Web 2.0 (Santos, Monteiro e Carqueja, 2012). Para os participantes neste estudo a BE deverá ser encarada: como espaço facilitador das aprendizagens, dinamizador do conhecimento, contribuindo para o sucesso educativo, motivação, autoestima, autonomia destes alunos, seguindo os pressupostos da IFLA/UNESCO, (1999). Deve, assim, ser intentada uma campanha de promoção do espaço da BE e dotá-la de todos os recursos necessários ao cumprimento da sua missão. Saraiva (2013) e Santos (2012) relembram o papel incontestável da BE, ao longo dos tempos, como centro de saber e conhecimento, ponto de ligação à evolução humana, sistema de comunicação humana responsável pela transmissão da cultura (ponto 6.1).

Face aos dados que recolhemos, e em resposta à nossa questão de investigação, podemos concluir que os docentes acreditam que a BE, dadas as suas características, recursos e equipa de apoio especializada pode, de facto, contribuir para a promoção do sucesso educativo e inclusão dos alunos com NEE.

Pensando ser relevante para a investigação, quisemos dar voz aos docentes e ouvimos, assim, as suas sugestões. Os inquiridos que acederam ao repto lançado sugeriram mudanças que enquadrámos em três categorias: Tutela/Órgãos de gestão, Recursos/Ferramentas e Formação. Alerta-se para a necessidade de apetrechamento das escolas quer ao nível dos recursos tecnológicos quer de programas específicos, para que Portugal possa, também ao nível da Educação Especial, acompanhar o que de melhor se faz noutros países. A partir dos resultados obtidos, valida-se a necessidade de se atualizar e adquirir ferramentas tecnológicas para que a sua utilização, em contexto de sala de aula, seja uma realidade. Considerados instrumentos facilitadores das aprendizagens dos alunos com NEE, a inviabilização do seu uso limita o aprofundamento da matéria, a dinamização de práticas diferenciadas, a implementação de novas metodologias, impossibilita, por exemplo ao aluno com dislexia, participar nas atividades ao mesmo nível que os seus pares, o que pode ser interpretado como uma atitude algo discriminatória. A necessidade de formação, por parte dos docentes, foi ideia transversal à investigação, particularmente a formação ligada à problemática das NEE e das TIC.

Na tentativa de particularizar informação, quisemos saber se havia recetividade, por parte dos elementos dos diferentes CT a que pertenciam os inquiridos, à data da investigação, quanto à utilização das TIC, com os alunos com NEE. Uma vez mais, as opiniões se dividem. Cinco dos respondentes afirmaram não ter qualquer dúvida que os elementos do seu conselho de turma estavam recetivos quanto à sua utilização. Para os restantes seis, acreditando que estavam recetivos deram, no entanto, respostas mais ambíguas. Ponderando a informação recolhida, entendemos que, na sua maioria, os docentes estão recetivos. Com o aumento da escolaridade obrigatória, tendo o Encarregado de Educação liberdade de escolha quanto ao estabelecimento de ensino a frequentar pelo seu educando (aluno com NEE), face a alunos nativos digitais, o docente tem, obrigatoriamente, que saber falar a mesma linguagem. Há que mostrar a utilidade e os benefícios da sua utilização em educação.

Utilizámos diferentes tipos de recolha de dados. Assim, para além da informação recolhida através quer das entrevistas quer da consulta de documentos internos, também a observação direta de alunos ocupou parte significativa da investigação. A partir do preenchimento de grelhas de observação, com a colaboração da docente de EE, verificámos que, de um universo de trinta e três alunos com NEE, vinte seis tinham

computador, com acesso à Internet, no seu domicílio, e utilizavam-no quer para atividades de lazer, quer para estudo. A Internet, o PowerPoint, o Word e os Jogos eram, e são os recursos de eleição. Para além do domicílio, uma percentagem de 93,9% (n=31) dos alunos com NEE, de um universo de trinta e três alunos com NEE, utiliza os recursos digitais em meio escolar e, na escola, privilegiam o espaço da BE para aceder a este tipo de recursos e ferramentas. As razões apresentadas para a frequência deste espaço são, maioritariamente, a pesquisa, elaboração de trabalhos individuais e de grupo.

Também nós privilegiámos este espaço para realizar algumas observações. Constatámos que os alunos com NEE que frequentam o espaço da BE estão motivados e empenhados nas atividades, dando prioridade ao uso dos recursos digitais, como recursos facilitadores da sua aprendizagem, promotores de autonomia, autoestima e sentido de realização pessoal.

Esta informação foi validada pelos dados recolhidos através da observação direta na BE. Na verdade, quer o grupo de seis alunos que tivemos oportunidade de observar, ao longo do ano letivo, e sempre que se deslocavam à BE para realizar um qualquer tipo de trabalho, quer os dois alunos observados em situação de estágio e recuperação de módulos de língua estrangeira, respetivamente, e que deram origem a dois diários de bordo, frequentavam a BE com o intuito primeiro de utilizar os seus recursos digitais. Faziam-no de forma empenhada, motivados, com diferentes graus de autonomia. A pesquisa, realização de trabalhos de grupo ou individuais, bem como o estudo e aulas de apoio, eram as principais razões que os levavam a frequentar a BE.

Assim, e em resposta à questão principal de investigação, concluímos que as TIC são (se devidamente utilizadas), um forte e importante contributo para o desenvolvimento sociocognitivo, inclusão e preparação para a vida ativa, dos alunos com NEE.

De acordo com os objetivos de investigação definidos, obtivemos, em nosso entender, resultados que respondem às questões investigativas, ampliando o conhecimento sobre a temática em estudo.

Procurámos, assim, elaborar um texto informativo, coerente e claro, na expectativa que desperte consciências, que quebre barreiras, que promova o debate, a aceitação e coexistência, que exija igualdade de direitos na diferença, impulse a mudança, seja veículo transmissor da mensagem.

## **Contributos para o desenvolvimento pessoal e profissional da docente/investigadora**

Foram três as razões que impulsionaram a decisão de elaborarmos este projeto de dissertação de mestrado: os trinta anos de prática pedagógica, durante os quais o desejo de saber mais e fazer sempre melhor foi aumentando; a paixão pela leitura e o querer aprofundar os conhecimentos sobre Bibliotecas Escolares; a vontade de aprofundar os conhecimentos sobre a problemática dos alunos com Necessidades Educativas Especiais, incluindo-as à prática pedagógica.

Como referido anteriormente, na base da escolha do tema a desenvolver, estão razões de ordem profissional, académica e pessoal, que se prendem quer com problemas recorrentes detetados durante a nossa prática letiva, ao nível da promoção da escola inclusiva e desenvolvimento de aprendizagens dos alunos com NEE, quer com a necessidade de aperfeiçoar e aprofundar a investigação relacionada com esta temática.

O trabalho desenvolvido pela investigadora, ao longo do seu percurso profissional, foi sempre movido pelo gosto de saber sempre mais, contribuir para melhorar o ensino e apoiar todos os alunos mas, de forma muito particular, os alunos com maiores dificuldades cognitivas, motoras ou emocionais. Sabemos, pela experiência acumulada ao longo da vida, que viver em sociedade, singrar na vida profissional, significa ultrapassar muitos obstáculos, eliminar muitas barreiras. Ser reconhecido como cidadão de pleno direito levou séculos a ser realidade, como pudemos concluir pela investigação que desenvolvemos. Porém, as dificuldades fazem com que as pequenas conquistas tenham outro sabor.

A par com os participantes da investigação, também nós tivemos a possibilidade de desempenhar diferentes cargos e funções, frequentar diversas ações, participar em diferentes projetos. Acreditando que o que de bom, e menos bom, vivemos fez de nós melhores pessoas, e valorizando de igual modo tudo o que experienciámos nos últimos anos, com as alterações que ocorreram na educação e na sociedade, possibilitou-nos participar e/ou coordenar alguns projetos que sabemos de relevante contributo quer para o desempenho das nossas funções enquanto docentes, quer como contributo para as aprendizagens dos nossos alunos, enquanto tal, e enquanto seres sociais.

Destacamos os projetos de educação para a cidadania e voluntariado em que participámos, e continuamos, à data da investigação, a participar; as parcerias

estabelecidas entre a BE e Organizações não-governamentais que possibilitaram, à escola, desde 2008, apadrinhar o orfanato de Nampula; sermos membros fundadores do Grupo de Voluntariado da escola que já granjeou a esta, o título e selo de escola solidária; a participação, ao longo dos anos, em projeto como o Comenius, EMA, Eathink, Deleitura; as múltiplas atividades desenvolvidas, no âmbito do MIBE (Mês Internacional das Bibliotecas Escolares), Direitos Humanos, entre outras. O trabalho desenvolvido contribuiu, significativamente, para o nosso desenvolvimento pessoal e profissional, e fez-nos desenvolver a nossa capacidade de resiliência e trabalho colaborativo.

O convite para coordenar a biblioteca escolar abriu-nos novos horizontes profissionais e académicos. Esta luta constante pelo conhecimento, culminou com a frequência do mestrado em Gestão da Informação e Bibliotecas Escolares. No final, quisemos juntar o conhecimento construído/desenvolvido durante a frequência das unidades curriculares e o contributo que a investigação pode dar, não só para a vida profissional da investigadora mas, sobretudo, contribuir para ajudar, a cada dia, a escola e a BE a cumprirem a sua missão. Quisemos ligar a prática pedagógica, os conhecimentos empíricos, a um quadro teórico, coerente, sólido, articulado, capaz de produzir novas reflexões sobre a problemática da inclusão e do desenvolvimento das capacidades sociocognitivas dos alunos com NEE, potenciados pelo uso das tecnologias, por alteração nas práticas letivas, diferenciação de metodologias, de estratégia que, a par com uma vontade férrea de inovar, fazem com que estejamos “Juntos pelo conhecimento”<sup>39</sup>.

A limitação de recursos, o surgimento de imponderáveis que fizeram alterar a calendarização da investigação e quebraram, durante algum tempo, a sequência e o ritmo do trabalho investigativo foram, em nosso entender, algumas das limitações com que nos deparámos. Contudo, e apesar das limitações veiculadas, pensamos ter atingido os objetivos da investigação, e acreditamos que os seus resultados serão mais um contributo, para os docentes e para a escola, no sentido de consciencializar a CE para a temática, e para a forma como nos devemos posicionar perante a problemática das NEE, mas também como base para futuros estudos.

---

<sup>39</sup> “Juntos pelo Conhecimento” é o lema da escola investigada.

## Recomendações para novos estudos

Não entendemos a conclusão desta dissertação como um fim, mas sim, como mais uma etapa de um caminho que tem sido percorrido, no âmbito do desenvolvimento pessoal e profissional da investigadora. Vimo-la, também, como um importante contributo na área da educação e esperamos que nos possibilite um ‘novo’ recomeço.

Concluída a nossa investigação, atendendo às conclusões a que chegámos, gostaríamos de deixar algumas ideias, singelas sugestões, que poderão conduzir a possíveis novos estudos, no âmbito da temática investigada:

- Aprofundar o estudo do impacto das ferramentas TIC nas aprendizagens, motivação, sucesso educativo e inclusão dos alunos com NEE, ampliando a área de abrangência do estudo a outros participantes, docentes e alunos, que consideramos informantes privilegiados, o que permitiria alargar a investigação, promover a reflexão e o debate;
- Alargar o estudo sobre o contributo que a BE pode dar para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos com e sem NEE;
- Desenvolver estudos sobre a formação de professores na área das NEE, ligando-a a novos métodos, estratégias, atividades que o docente, enquanto garante da educação e inclusão de todos pode coadjuvar, nas escolas regulares que não sejam, ou pertençam a Agrupamentos ou escolas de referência;
- Enquanto professora de língua estrangeira gostaria de, desenvolvendo um trabalho colaborativo com outros colegas e com a biblioteca, procurar novas realidades, desenvolver investigação sobre diferentes práticas pedagógicas, novos métodos de ensinar e avaliar a língua estrangeira, mais ajustados ao público-alvo, os alunos com NEE;
- Investigar o percurso dos alunos que, após concluírem o ensino básico ou secundário, ingressam em cursos profissionais (fora da escola regular), no sentido de avaliar o tipo de acompanhamento que lhes é dado, adequações de que usufruem, e que tipo de recursos e ferramentas são utilizados no decorrer da sua aprendizagem.

Com o final da redação da dissertação, tendo a firme convicção que o tema não se esgota neste estudo, um sentimento de dever cumprido nos assola mas, também, alguma nostalgia e vontade de ganhar forças e recomeçar.

Terminamos com alguns versos de um dos mais belos hinos à paz e respeito por todos.

“Imagine there's no heaven  
It's easy if you try  
[...]  
Imagine all the people  
Living for today  
[...]  
Living life in peace  
[...]  
Sharing all the world  
[...]  
You may say, I'm a dreamer  
But (fortunately) I'm not the only one...”

John Lennon, 1971, Imagine, (adaptado).

Disponível em: <http://www.azlyrics.com/lyrics/johnlennon/imagine.html>

## Referências Bibliográficas

- AMORIM, A. I., Piçarra, A. M., Tavares, M. G., Gavinho, M. J. (2005). O computador em contexto de jardim-de-infância: um estudo de crianças com atenção reduzida. In *Inclusão e escola ativa – investigar e refletir a educação*. Lisboa: DGIDC.
- AMANTE, L. (2007). Infância, escola e novas tecnologias. In F. Costa, H. Peralta e S. Viseu (Orgs.), *As TIC na Educação em Portugal* (pp. 102-123). Porto: Porto Editora.
- BAIRRÃO, J. (1998). Os Conceitos de Educação especial. *Revista do desenvolvimento da Criança*. Acedido em dezembro 2, 2015, de <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/53712/2/87434.pdf>
- BAIRRÃO, J. (1998). *Os alunos com Necessidades Educativas Especiais - Subsídios para o Sistema de Educação*. CNE. Acedido em dezembro, 2, 2015, de <http://hdl.handle.net/10216/63156>
- BARRA, M. (2004). *Infância e Internet - interações na rede*. Azeitão: Actas dos ateliers do Vº Congresso Português de Sociologia. Sociedades Contemporâneas: Reflexividade e Ação. Atelier: População, Gerações e Ciclos de Vida. Acedido em dezembro 5, 2013, de [http://www.aps.pt/cms/docs\\_prv/docs/DPR4628eddb83d72\\_1.pdf](http://www.aps.pt/cms/docs_prv/docs/DPR4628eddb83d72_1.pdf) - infância e internet.
- BARROS, E. (2008). Modernizar e melhorar as escolas através das TIC. Dossier Tic Tac Tic Tac. In *Revista Noesis*, 74, 30-37. Acedido em janeiro, 27, 2014, de «[www.dgicd.min-edu.pt/.../dossier\\_noterreno74.pdf](http://www.dgicd.min-edu.pt/.../dossier_noterreno74.pdf)».
- BASSEY, M. (1999). *Case Study Research in Educational Settings*. Buckingham: Open university Press.

- BATTLE, M. (2003). *A Conturbada história das bibliotecas*. Acedido em agosto 9, 2015, de <http://docvirt.com/docreader.net/DocReader.aspx?bib=armembnm&pagfis=6&pesq=&esrc=s>
- BAUTISTA, R. (1997). *Necessidades Educativas Especiais*. 2ª edição. Lisboa: Dinalivro.
- BELL, J. (2008). *Como realizar um projeto em investigação*. 4ª edição. Lisboa: Gradiva
- BERIMBAU, M. L. (2011). *Domínio e uso das tecnologias de apoio à comunicação e aprendizagem a crianças e jovens com necessidades educativas especiais, pelos professores da educação especial*. Dissertação de mestrado em Ciências da Educação. Instituto Politécnico de Lisboa, Escola Superior de Educação, Lisboa, Portugal. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10400.21/1479>.
- BOGDAN, R., Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação - Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto editora.
- BORTOLLOZO, A., Cantini, M., Alcantara, P. (2006). O uso das TICs nas Necessidades Educacionais Especiais - Uma pesquisa no Estado do Paraná. *EDUCERE*. Acedido em agosto 17, 2015, de <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2006/anaisEvento/docs/CI-151-TC.pdf>
- BOYD, D. M., Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), article 11. Acedido em fevereiro 12, 2015, de <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html>
- CALDIN, C. F. (2005). Reflexões acerca do bibliotecário de biblioteca escolar. *Revista ABC: Biblioteconomia em Santa Catarina*, 10 (22), 163-168. Acedido em

dezembro 10, 2015, de  
<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/index.php/article/download/8328>

CALIXTO, J. A. (1996). *A Biblioteca e a Sociedade da Informação*. Lisboa: Editorial Caminho.

CALIXTO, J. A., Carrão, M. L. (2012). As tecnologias de informação e comunicação na promoção da leitura em bibliotecas escolares: uma revisão da literatura preliminar. Acedido em agosto 10, 2015, de <http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/348/pdf>

CANDEIAS, M. I. & Silva, J. A. (2008). A nossa sala de aula já é maior que o planeta Terra!. In *Educação, Formação & Tecnologias, 1* (1), 142-152. Acedido em janeiro 15, de <http://eft.educom.pt>

CARDOSO, T., Alarção, I., Celorico, J. (2010). *Revisão da Literatura e Sistematização do Conhecimento*. Porto: Porto Editora.

CARVALHO, A. A. A. (2015). *Apps para dispositivos móveis: manuais para professores, formadores e bibliotecários*. Lisboa: DGE. Acedido em junho 20, 2016, de [http://erte.dge.mec.pt/sites/default/files/Recursos/Estudos/apps\\_dispositivos\\_moveis2016.pdf](http://erte.dge.mec.pt/sites/default/files/Recursos/Estudos/apps_dispositivos_moveis2016.pdf).

Comissão das comunidades europeias. (2002). *Comunicação da Comissão ao Conselho, Parlamento Europeu, Comité económico e social e Comité das regiões e Europe 2005: Uma sociedade da informação para todos: Plano de Acção a apresentar com vista ao Conselho Europeu de Sevilha, 21-22 de junho 2002*. Bruxelas. pp. 13-14.

CORREIA, H. P. (2004). *Potencialidades educativas das TIC no Ensino Básico*. Dissertação de Mestrado. Departamento de Engenharia Informática, Instituto Superior de Engenharia do Porto, Porto, Portugal. Recuperado de

<http://www.dei.isep.ipp.pt/~paf/proj/Set2004/TIC%20no%20Ensino%20Basico.pdf>

CORREIA, L. M. (1997). *Alunos com Necessidades Educativas Especiais nas Classes Regulares*. Porto: Porto Editora.

CORREIA, L. M. (1999). *Alunos com Necessidades educativas especiais nas Classes regulares*. Porto: Porto editora.

CORREIA, L. (2008). *Dificuldades de Aprendizagem Específicas - Contributos para uma definição portuguesa*. Porto: Porto editora.

CORREIA, L. M. (2013). *Inclusão e Necessidades Educativas Especiais - Um guia para educadores e professores*. 2ª edição. Porto: Porto editora.

COSTA, F. A., Peralta, H., Viseu, S. (Orgs). (2007). *As TIC na Educação em Portugal - Conceções e Práticas*. Porto: Porto Editora.

COURELA, C. (2007). *COMEÇAR DE NOVO: Contributos de um currículo em alternativa para percursos de vida inclusivos, de estudantes adultos. A mediação dos trabalhos de projeto colaborativos desenvolvidos em educação ambiental*. Tese de doutoramento em Educação. Departamento de Educação, Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.

CRUZ, S. (2012). *Alunos com Necessidades Educativas especiais. Dificuldades sentidas pelos professores de Educação Especial*. Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação. Escola Superior de Educação Almeida Garrett, Lisboa, Portugal. Recuperado de <http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/2745/tese%20final.pdf?sequence=1>

- DAS, L. H. (s/d). Bibliotecas Escolares no séc. XXI: à procura de um caminho. *Newsletter RBE*, 3. Acedido em agosto 10, 2015, de [http://www.rbe.min-edu.pt/news/newsletter3/bib\\_sec\\_21.pdf](http://www.rbe.min-edu.pt/news/newsletter3/bib_sec_21.pdf)
- Declaração Universal dos Direitos do Homem (1948). Acedido em setembro 1, 2015, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001394/139423por.pdf>
- DELORS, J. (1996). *Learning the treasure within*. Acedido em setembro 1, 2015, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590eo.pdf>
- DELORS, J. (1996). *Educação: um tesouro por descobrir*. Acedido em setembro 1, 2015, de <http://ftp.infoeuropa.euroid.pt/database/000046001-000047000/000046258.pdf>
- DOOLEY, L. M. (2002). Case study research and Theory Building. *Avances in Developing Human Resources*, 4 (3), 335-354. Acedido em março 12, 2014 de <http://adh.sagepub.com/content/4/3/335>
- EUROPEU, C. (2000). Emprego, Reformas Económicas e Coesão Social: Para uma Europa da Inovação e do Conhecimento. *Para uma Europa da Inovação e do Conhecimento. Emprego, Reformas Económicas e Coesão Social*, 193-214.
- FARMER, L. S. J. (2008). School Library Media Specialist Collaboration with Special Education Personnel in Support of Student Learning. *Evidence Based Library and Information Practice*, 4 (2). Acedido em abril 10, 2015 de <https://journals.library.ualberta.ca/ebliip/index.php/EBLIP/article/view/4583/5316>
- FELGUEIRAS, L. (1994). As crianças com necessidades Educativas especiais: Como as Educar. In *Inovação Instituto de Inovação Educacional*, 7 (1), 23-35.

- FILIFE, M. J. (2009). “Professor bibliotecário: uma função especializada – um cargo”. *Newsletter RBE*, 4. Acedido em março de 2014. Acedido em junho 15, de 2015, de [www.rbe.min-edu.pt/newsletter/np4/72](http://www.rbe.min-edu.pt/newsletter/np4/72)
- FLICK, U. (2007). *Introducción a la investigación cualitativa*. 2ª edição. Madrid: Morata.
- FONSECA, V. (1980). *Reflexões sobre a educação especial em Portugal*. Lisboa: Moraes Editores.
- FONSECA, V. (1989). *Reflexões sobre a educação especial em Portugal*. Lisboa: Moraes editores.
- FREITAS, S. (2012). *As TIC e os alunos com NEE: A perceção dos professores de educação especial de Viseu*. Dissertação de mestrado. Universidade Católica Portuguesa, Centro Reginal das Beiras, Viseu, Portugal. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10400.14/8722>.
- FURTADO, C. (2009). Bibliotecas Escolares e Web 2.0: revisão da literatura sobre Brasil e Portugal. *Em Questão*, 15 (2). Acedido em março 10, 2014, de <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012614.pdf>
- GALVÃO, T. F. (2009). A Tecnologia Assistiva: de que se trata. In Machado, G. J. C.; Sobral, M. N. (Orgs.). *Conexões: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade* (pp. 207-235). Porto Alegre: Redes Editora. Acedido em agosto 7, 2016, de <http://www.galvaofilho.net/assistiva.pdf>.
- G.E.P.E. (2008). *Modernização do Ensino tecnológico em Portugal: Estudo de Diagnóstico*. Lisboa: GEPE. Acedido em março 3, 2014, de [http://www.dgeec.mec.pt/np4/100/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=160&fileName=mt\\_ensino\\_portugal.pdf](http://www.dgeec.mec.pt/np4/100/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=160&fileName=mt_ensino_portugal.pdf).
- GIJÓN, J. L., López, A. P., Gálvez, C., e Caro, C. G. (2006). La biblioteca universitária como apoyo al aprendizaje en el espacio europeo de enseñanza superior. *Revista*

- Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, nº esp, 2º sem., 63-81. Acedido em março 13, 2015, de <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/11087/1/BibliotecaAprendizaje.pdf>
- D.G.E. (2015). *Guia de Funcionamento dos Centros de Recursos TIC para a Educação Especial 2015*. Acedido em outubro 4, 2015, de [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/guia\\_funcionamento\\_crtic\\_final\\_24set\\_2015.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/guia_funcionamento_crtic_final_24set_2015.pdf)
- GOMES, M. C., Ávila, P., Sebastião, J. & Costa, A. D. (2000). Novas análises dos níveis de literacia em Portugal: comparações diacrónicas e internacionais. In *IV Congresso Português de Sociologia* (pp. 1-2).
- GOULÃO, F. (2012). Ensinar e aprender em ambientes online: alterações e continuidades na(s) prática(s) docente(s). In J. Moreira, A. Monteiro (Orgs.), *Ensinar e Aprender Online com Tecnologias Digitais: Abordagens teóricas e metodológicas* (pp.15-30). Porto: Porto editora.
- GREENHILL, (2007). *20 reasons why learning emerging technologies is part of every librarian's job*. Acedido em fevereiro 12, 2015, de <http://librariansmatter.com/blog/2007/07/06/20-reasons-learning-emergingtechnologies-is-part-of-every-librarians-job/>
- HAYCOCK, K. (1998). Information Power: Building Partnerships for Learning. *Book Report*, 17(1), 26-27.
- HENRIQUES, S., Moreira, J. A., Fombona, J., Barros, D. (2012). As TIC no contexto educativo português. *Revista de educação à Distância e Práticas Educativas Comunicacionais e Interculturais*, 12 (12), 7-26. Acedido em novembro 1, 2013, de <http://hdl.handle.net/10400.2/2746>
- IASL. (1993). *IASL policy statement on school libraries*. Acedido em fevereiro 1, 2014, de <http://www.iasl-on-line.org/about/handbook/policysl.html>

- IFLA/UNESCO. (1979). Guidelines for the planing and organization of school library media centres. Acedido em fevereiro 1, 2014, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000369/036907eb.pdf>
- IFLA/UNESCO. (1999). *Manifesto da Biblioteca Escolar da IFLA/UNESCO*. Recuperado em fevereiro 5, 2015, de <http://archive.ifla.org/VII/s11/pubs/portug.pdf>
- IFLA. (2002). School Library Guidelines. Recuperado em fevereiro 5, 2015, de <https://www.ifla.org/files/assets/school-libraries-resource-centers/publications/school-library-guidelines/school-library-guidelines.pdf>
- IFLA. (2005) Manifesto de Alexandria sobre as Bibliotecas: Sociedade de Informação em Ação. Acedido em maio 1, 2015, de <https://www.ifla.org/publications/alexandria-manifesto-on-libraries-the-information-society-in-action>
- IFLA. (2006). *Guidelines on Information literacy for lifelong learning*. Acedido em janeiro 2, 2014, de <http://archive.ifla.org/VII/s42/pub/IL-Guidelines2006.pdf>.
- IFLA. (2015). School Library Guidelines. Acedido em janeiro 2, 2014, de <https://www.ifla.org/files/assets/school-libraries-resource-centers/publications/ifla-school-library-guidelines.pdf>
- JIMÈNEZ, R. B. (1997). Uma escola para todos: a integração escolar. In R. Bautista (Coord.), *Necessidades Educativas Especiais* (pp. 21-35). Lisboa: Dinalivro. [Coleção Saber mais]
- JOUZAITIS. (2004). Serving the Needs of Our Students with LD in the School Library. In *SLIC Online*, 23 (3). Canada. Acedido em julho 5, 2015, de <http://www.collectionscanada.gc.ca/eppp->

[archive/100/201/300/school\\_libraries\\_in\\_canada/2004/v23n03/Article.aspx@ArticleID=35](http://archive/100/201/300/school_libraries_in_canada/2004/v23n03/Article.aspx@ArticleID=35)

LEITE, T. S. (2005). Diferenciação curricular e necessidades educativas especiais. In I. Sim-Sim (Coord.), *Necessidades Educativas Especiais: Dificuldades da Criança ou da Escola* (pp.10-25). Lisboa: Texto Editores.

LÉVY, P. (s/d). *Educação e Cybercultura*. Recuperado em agosto 6, 2015, de <http://www.caosmose.net/pierrelevy/educaecyber.html>

LOMAS, C. (2005). *7 things you should know about ... Social Bookmarking*. Acedido em novembro 1, 2015, de <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI7001.pdf>.

MADUREIRA, I. (2005). Avaliação Pedagógica: Processos de identificação de necessidades educativas especiais. In I. Sim-Sim (Coord.), *Necessidades Educativas Especiais: Dificuldades da Criança ou da Escola* (pp. 27-46). Lisboa: Texto Editores.

MAI, L. D., Angerami, E. L. S. (2006). Eugenia negativa e positiva : significados e contradições. *Revista Latino-am Enfremagem*, 14 (2), 251-258. Acedido em setembro 2, 2014, de [file:///C:/Users/Desktop/Documents/Tese%20-%20diversos/Eugenia\\_negativa\\_e\\_positiva\\_significados\\_e\\_contrad.pdf](file:///C:/Users/Desktop/Documents/Tese%20-%20diversos/Eugenia_negativa_e_positiva_significados_e_contrad.pdf)

MANGUEL, A. (2016). *A Biblioteca à noite*. Lisboa: Tinta da China.

MANZINI, E. J. (2005). Tecnologia assistiva para educação: recursos pedagógicos adaptados. In *Ensaio Pedagógicos – Construindo Escolas Inclusivas*. Brasília: MEC, SEESP. Acedido em fevereiro 2, 2015, de <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ensaiospedagogicos.pdf>

MARTINS, (2011). *A liderança do professor bibliotecário à luz do modelo de autoavaliação das Bibliotecas escolares*. Dissertação de Mestrado em Gestão da

Informação e Bibliotecas Escolares. Universidade Aberta, Lisboa, Portugal.  
Recuperado de <http://hdl.handle.net/10400.2/1844>

MCKENZIE, J. (2001). *Planning good chance with technology and literacy*. Bellingham, WA: FNO Press.

MEIRINHOS, M., Osório, A. (2010). O estudo de caso como estratégia de investigação em educação. *EDUSER: Revista de educação*, 2(2), 49-65. Acedido em junho 3, 2015, de <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/3961/1/O%20estudo%20de%20caso%20como%20estrat%C3%A9gia%20de%20investiga%C3%A7%C3%A3o%20em%20educa%C3%A7%C3%A3o.pdf>.

MENEZES, I. (2010). Hábitos de leitura de alunos dos 2.º e 3.º ciclos do ensino básico e o impacto na aprendizagem: concepções de alunos, professores e professores bibliotecários. Dissertação de Mestrado. Universidade Aberta, Lisboa, Portugal. Recuperado em abril 1, 2014, de <http://hdl.handle.net/10400.2/1678>.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. (2007) Plano tecnológico: Uma estratégia de crescimento com base no Conhecimento, Tecnologia e Inovação. Documento de Apresentação. Recuperado em março 3, 2014, de <http://www.presidencia.pt/archive/doc/PlanoTecnologico.pdf>

Missão para a Sociedade de Informação. (1997). *Livro Verde para a Sociedade de Informação em Portugal*. Lisboa: Ministério da Ciência e Tecnologia. Acedido em maio 2, 2015, de <http://www.missao-si.mct.pt>, na secção dedicada ao Livro Verde.

MONTEIRO, A., Moreira, J. A., Almeida, A. C., Lencastre, J. A. (2012). *Blended Learning em contexto educativo – Práticas teóricas e práticas de investigação*. Santo Tirso: De Facto Editores.

- MOREIRA, J., & Monteiro, A. (2002). *Ensinar e aprender online com as tecnologias digitais: Abordagens teóricas e metodológicas*. Porto: Porto Editora.
- MORENO, J. A. (2009). A biblioteca digital: um novo desafio. MGIBE. Desenvolvimento e Gestão de Coleções. Acedido em agosto 10, 2015, de [file:///C:/Users/Desktop/Documents/Tese%20-%20diversos/Microsoft%20Word%20-%20MGIBE\\_DGC\\_biblioteca\\_digital\\_Jose\\_Moreno\\_Abril\\_2009-2.pdf](file:///C:/Users/Desktop/Documents/Tese%20-%20diversos/Microsoft%20Word%20-%20MGIBE_DGC_biblioteca_digital_Jose_Moreno_Abril_2009-2.pdf)
- NIELSEN, L. B. (2006). *Necessidades educativas especiais na sala de aula: Um guia para professores*. Porto: Porto Editora.
- NÓVOA, A. (1992). *A formação de professores*. Acedido em agosto 1, 2016, de [http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4758/1/FPPD\\_A\\_Novoa.pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4758/1/FPPD_A_Novoa.pdf).
- NÓVOA, A. (2007). As TIC em Educação: um admirável mundo novo. In F. Costa, H. Peralta e S. Viseu (Orgs.), *As TIC em Portugal – Conceções e Práticas* (pp. 11-12). Porto: Porto Editora.
- O'REILLY, T. (2005a). *Web 2.0: Compact Definition*. Acedido em março 3, 2015, de <http://radar.oreilly.com/2005/10/web-20-compact-definition.html>
- O'REILLY, T. (2005b). *What is Web 2.0? Design patterns and business models for the next generation of software*. Acedido em março 3, 2015, de <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>
- PATTON, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and Research methods*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- PEREIRA, A. (2009). *Aprendizagem e Tecnologias*. Lisboa: Universidade Aberta. Acedido em maio 5, 2014, de <http://pt.scribd.com/doc/14114557/Aprendizagem-e-Tecnologias>.

- PERRAULT, A. M. (2011). Reaching All Learners: Understanding and Leveraging Points of Intersection for School Librarians and Special Education Teachers. *School Library Media Research*, 14, 1-8. Acedido em agosto 7, 2015, de [http://www.ala.org/aasl/sites/ala.org.aasl/files/content/aaslpubsandjournals/slr/vol14/SLR\\_ReachingAllLearners\\_V14.pdf](http://www.ala.org/aasl/sites/ala.org.aasl/files/content/aaslpubsandjournals/slr/vol14/SLR_ReachingAllLearners_V14.pdf).
- PERRON, R. (1976). *Crianças Inadaptadas*. Lisboa: Publicações D. Quixote.
- PESSOA, A. M.. (1994). *A Biblioteca Escolar – Organização para uma pedagogia diferente do 1º ciclo do ensino básico ao final do ensino secundário*. Porto: Campo das Letras.
- PIRES, H. (2013). O Contributo da biblioteca escolar para o reforço de uma escola inclusiva. Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação. Lisboa, Escola Superior de Educação Almeida Garrett, Lisboa, Portugal. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10437/4028>
- PIRES, S. (2009). As TIC no currículo escolar. *Educar: Revista de educação: As TIC na aprendizagem e na formação*, 43-54.
- PLATÃO. (1983). *A República*, Tradução de M<sup>a</sup> Helena da Rocha Pereira (pp. 226-227). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- PONTE, J. P. (2000). Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: Que desafios?. *Revista Ibero Americana de Educação*, 24. Acedido em janeiro 24, 2015, de <http://www.rieoei.org/rie24a03.htm>
- PONTE, J. P. (2002). *A Formação para a Integração das TIC na Educação Pré-escolar e no 1º Ciclo do Ensino Básico*. Porto: Porto Editora.
- PRENSKY, M. (2001). Digital Natives and Digital Immigrants. In *On the Horizon*, 9 (5), 1-6. Acedido em novembro 10, 2013, de

- <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- PROENÇA, J. P. (2012). *Biblioteca Escolar e Web 2.0 – Questões em torno de algumas práticas em implementação e perceção do impacto no trabalho da Biblioteca. Dissertação de Mestrado em Gestão da Informação e Bibliotecas Escolares. Universidade Aberta, Lisboa, Portugal. Acedido em janeiro, 2014, de <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2149/1/Tese%20%20joao%20paulo%20proen%C3%A7a.pdf>*
- PROENÇA, J. P. (2011). *A presença das Bibliotecas escolares na web e a promoção das literacias-Relatos de boas práticas. Recuperado de <http://www.lasics.uminho.pt/ojs/index.php/lmc/article/download/468/439>.*
- Public Law. (1975). Law 94-142. *Education for all handicapped children act, 20*, 1401-1461. Acedido em março 25, 2014, de <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/STATUTE-89/pdf/STATUTE-89-Pg773.pdf>
- QUIVY, R. & Campenhoudt, L. (2008). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.
- RAMOS, J. L. (2007). Reflexões sobre a utilização educativa dos computadores e da Internet na escola. In F. Costa, H. Peralta e S. Viseu (Orgs.), *As TIC na Educação em Portugal – Conceções e Práticas* (pp. 145-169). Porto: Porto Editora.
- R.B.E. (2010). *Projeto "Todos juntos podemos ler"*. Acedido em janeiro 26, 2014, de <http://www.rbe.mec.pt/np4/232.html>.
- RÊGO, J. (2010). *A importância das TIC na promoção de uma escola inclusiva*. Acedido em agosto 10, 2014 de <http://www.educare.pt/testemunhos/artigo/ver/?id=12591&langid=1>

- RIBEIRO, J., Moreira, A., Almeida, A. (2009). *Preparing special education frontline professionals for a new teaching experience*. Acedido em setembro 15, 2015, de <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media/20254.pdf>.
- RIBEIRO, J., Moreira, A., Almeida, A. (2010). A utilização das TIC na Educação de Alunos com Necessidades educativas especiais: resultados da aplicação piloto do inquérito nacional a Coordenadores TIC/PTE. *Indagatio Didactica*, 2 (1), 94-124. Acedido em fevereiro 12, 2014, de <http://www.ore.org.pt/filesobservatorio/pdf/AsTICnaEducacaoNEE.pdf>
- SANTOS, J. M. (2012). O processo Evolutivo das Bibliotecas da Antiguidade ao Renascimento. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, 8 (2), 175-189. Acedido em novembro 1, 2015, de <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/237/235>
- SANTOS, M. E. (2008). Dossier Tic Tac Tic Tac - As Tecnologias na educação, *Noesis*, 74, pp. 24-29. Acedido em janeiro 25, 2014, de [www.dgicd.min-edu.pt](http://www.dgicd.min-edu.pt).
- SANTOS, N., Monteiro, A., Carqueja, P. (2012). A Integração da Web 2.0 nas bibliotecas escolares. In J. Moreira, A. Monteiro (Orgs.), *Ensinar e aprender Online com Tecnologias Digitais – Abordagens teóricas e metodológicas* (pp. 64-76). Porto: Porto Editora.
- SANTOS, S. (2006). *A Escrita e as TIC em Crianças com dificuldades de Aprendizagem: Um ponto de encontro*. Dissertação de Mestrado em Educação Especial. Universidade do Minho, Minho, Portugal. Recuperado em outubro de 2015 de <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6325/2/A%20Escrita%20e%20as%20TIC%20em%20Crian%20as%20com%20Dificuldades%20de%20Aprendiza.pdf>
- SHEIRER, B. (2000). *The Changing Role of the Teacher-Librarian in the Twenty-first*

- century. Acedido em julho 10, de 2014, de <http://www.usask.ca/education/coursework/802papers/scheirer/scheirer.htm>
- SIEMENS, G. (2002a). The art of blogging - part 1 Overview, definitions, Uses and Implications. Acedido em abril 10, 2015, de [http://www.elearnspace.org/Articles/blogging\\_part\\_1.htm](http://www.elearnspace.org/Articles/blogging_part_1.htm)
- SIEMENS, G. (2002b). The art of blogging - part 2 Getting started, "How To", Tools, Resources. Acedido em abril 10, 2015, de [http://www.elearnspace.org/Articles/blogging\\_part\\_2.htm](http://www.elearnspace.org/Articles/blogging_part_2.htm)
- SILVA, L. M. (s/d). *Bibliotecas escolares – um contributo para a justificação, organização e dinamização*. Minho: Livraria Minho.
- SILVA, L. M. (2000). *Bibliotecas escolares – um contributo para a sua justificação, organização e dinamização*. Minho: Livraria Minho.
- SIM-SIM, I. (Coord.). (2005). *Necessidades educativas especiais: Dificuldades da criança ou da escola?*. Lisboa: Texto Editores.
- SOUZA, C. M. (2005). *Biblioteca: uma trajetória*. In *III Congresso de Biblioteconomia*. Rio de Janeiro. Acedido em agosto 1, 2016, de <http://www.geocities.ws/csouza952/IICIB.pdf>
- STAKE, R. E. (2012). *A Arte da Investigação com Estudos de Caso*. 3ª edição. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- TAVARES, R., Oliveira, D., Laranjeiro, D., Almeida, M. (2015). Universal Design for Learning: potencial de aplicação no Ensino Superior com alunos com NEE e por recurso a tecnologias mobile. *Revista EFT*, 8 (1), 84-94. Acedido em novembro 1, 2015, de <http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/452/216>.

- TODD, R. (2001). Transitions for preferred futures of school libraries: Knowledge space, not information place Connections, not collections Actions, not positions Evidence, not advocacy. In *The 2001 IASL Conference*. Auckland, 9-12 jul. 2001. Acedido em junho 10, 2014 de <http://www.iasl-online.org/events/conf/virtualpaper2001.html>
- TODD, R. (2010). Aprendizagem na escola da era da informação: Oportunidades, resultados e caminhos possíveis. *Noesis*, 82, 24-29.
- UNESCO. (1970). Records on the General Conference. Acedido em dezembro 20, 2014, de [http://portal.unesco.org/fr/ev.php-URL\\_ID=13086&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/fr/ev.php-URL_ID=13086&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)
- UNESCO. (1994). Declaração de Salamanca e Enquadramento de Ação na área das Necessidade Educativas Especiais. In *Conferência Mundial sobre NEE acesso e Qualidade*. Acedido em março 19, 2014, de [http://redeinclusao.web.ua.pt/files/fl\\_9.pdf](http://redeinclusao.web.ua.pt/files/fl_9.pdf).
- UNESCO. (2007). Understanding Information Literacy: A Primer. Paris: Unesco. Recuperado em janeiro 2, 2015, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001570/157020e.pdf>
- UNESCO. (2011). *Accessible ICTs and personalized learning for students with disabilities: A dialogue among educators, industry, government and civil society*. Paris: UNESCO. [Consultive Expert meeting Report 17-18 November 2011 UNESCO Headquarters, Paris]. Acedido em março 11, 2014 de [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/accessible\\_ict\\_personalized\\_learning\\_2012%20.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/accessible_ict_personalized_learning_2012%20.pdf)
- VALENTE, J. A. (1991). *LIBERANDO A MENTE – Computadores na Educação Especial*. Campinas:UNICAMP.

VEIGA, I., Barroso, C., Calixto, J. A., Calçada, T. e Gaspar, T. (1996). *Lançar a Rede de Bibliotecas Escolares*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação. Acedido em abril 3, 2015, de [http://www.rbe.mec.pt/np4/file/94/lancar\\_rbe.pdf](http://www.rbe.mec.pt/np4/file/94/lancar_rbe.pdf)

WARNOCK, M. (1978). *Special Education Needs*. London: HMSO.

YIN, R. K. (1993). *Estudo de Casos Planejamento e Método*. 2ª edição. S. Paulo: Bookman.

YIN, R. K. (2005). *Estudo de caso Planejamento e métodos*. 3ª edição. S. Paulo: Bookman.

ZIGMOND, N., Baker, J. (1995). The meaning and practice of inclusion for students with learning disabilities: themes and implications from the five cases. *The Journal of Special Education*, 29 (2), 163-180. Acedido em novembro 17, 2015, de <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/002246699502900207>

ZULIAN, M., & Freitas, S. (2001). Formação de professores na educação inclusiva: aprendendo a viver, criar, pensar e ensinar de outro modo. *Revista de Educação Especial*, 2(18). Recuperado em setembro 15, 2015, de <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/5183/3178>

## Legislação Consultada

- Decreto-Lei nº 31801/41 de 26 de dezembro. Diário da República nº 300 - 1ª Série.
- Decreto-Lei nº 43725/61 de 8 de junho. Diário da República nº 133 - 1ª Série.
- Decreto-Lei nº 174/77 de 2 de maio. Diário da República, 1ª Série.
- Decreto-Lei nº 538/79 de 31 de dezembro. Diário da República nº 300 - 1ª Série.
- Decreto-Lei nº 35/90 de 25 de janeiro. Diário da República nº 21 - 1ª Série.
- Decreto-Lei 319/91 de 23 de agosto. Diário da República nº 193 - 1ª Série – A.
- Decreto-Lei nº 6/2001 de 18 de janeiro. Diário da República nº 15 - 1ª Série – A.
- Decreto-Lei nº 3/2008 de 7 de janeiro. Diário da República nº 4 - 1ª Série.
- Decreto-Lei nº 93/2009 de 16 de abril. Diário da República nº 74 - 1ª Série.
- Despacho nº 206/ME/1985 de 15 de novembro. Diário da República nº 262 - 2ª série.
- Despacho nº 232/ME/96 de 29 de outubro. Diário da República nº 251 - 2ª Série.
- Despacho nº 7072/2005 de 6 de abril. (2005). Diário da República nº 67 - 2ª Série.
- Despacho nº 16793/2005 de 3 de agosto. Diário da República nº 148 - 2ª Série.
- Lei nº 5/73 de 25 de julho. Diário da República nº 173 - 1ª Série.
- Lei nº 46/86 de 14 de outubro. Diário da República nº 237 - 1ª Série.
- Portaria nº 558/2010 de 22 de julho. Diário da República nº 141 - 1ª Série.
- Portaria nº 76/2011 de 15 de fevereiro. Diário da República nº 32 - 1ª Série.
- Portaria nº 230 – A/201 de 19 de julho. Diário da República nº 138 - 1ª série.
- Portaria nº 192 A/2015 de 29 de junho. Diário da República nº 124 - 1ª Série.
- Portaria nº 756/2009 14 de julho. Diário da República nº 134 - 1ª Série.
- Resolução de Conselho de Ministros nº 137/2007 de 18 de setembro. Diário da República nº 180 - 1ª Série.