



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA
CENTRO REGIONAL DAS BEIRAS – VISEU

MESTRADO EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL – Domínio Cognitivo e Motor

As TIC e os alunos com NEE:
A perceção dos professores de educação especial de Viseu

Orientadores: Professor Doutor António Andrade

Professora Doutora Sofia Campos

Sílvia Maria Dias Carneiro Freitas

Viseu

Fevereiro 2012



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA
CENTRO REGIONAL DAS BEIRAS – VISEU

As TIC e os alunos com NEE:

A perceção dos professores de educação especial de Viseu

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa,
Centro Regional das Beiras, sob orientação do Professor Doutor
António Andrade e Professora Doutora Sofia Campos para a
obtenção do Grau de Mestre em Ciências da Educação na área
científica de Educação Especial

Sílvia Maria Dias Carneiro Freitas

Viseu

Fevereiro 2012

Agradecimentos

Este estudo ficou limitado devido à situação profissional, instabilidade docente e ainda por motivo de gravidez de risco e posteriormente natalidade. No entanto, foi possível a sua realização com a colaboração de diversas pessoas. Por isso, gostaria de aqui deixar um agradecimento:

Aos meus orientadores, Professor Doutor António Andrade, pela compreensão, motivação, orientações e apoio e Professora Doutora Sofia Campos, pelas suas críticas, pela disponibilidade, incentivos e perspetivas de trabalho.

Aos professores de mestrado por terem contribuído para o meu crescimento.

À Universidade Católica pelas condições de trabalho que me proporcionou.

Aos professores de educação especial dos Agrupamentos de Escola do distrito de Viseu pela colaboração e disponibilidade demonstrada no preenchimento do inquérito por questionário.

Um agradecimento especial ao meu marido e filhos pelo apoio e ambiente favorável que me deram de modo a conseguir realizar este desafio.

A todos, muito obrigada.

Resumo

A Educação Especial em Portugal é enquadrada por uma moldura legislativa bastante extensa. Ao longo dos anos mudaram-se as mentalidades e foi-se modificando as atitudes perante as pessoas portadoras de deficiência. Hoje em dia debate-se muito a escola inclusiva. Os alunos com Necessidades Educativas Especiais (NEE) devem estar incluídos nas classes regulares e a educação deve focalizar as particularidades de cada aluno. Eles têm o direito de receber apoio apropriado e a escola deve responder às suas necessidades de modo a proporcionar-lhes condições físicas, intelectuais e sociais.

Em todos os domínios da sociedade atual, da Educação e da Educação especial em particular, as tecnologias da informação são aplicadas no sentido de melhorar a qualidade de vida e, neste contexto, de melhorar os processos de ensino e aprendizagem.

Este estudo debruça-se sobre a perceção dos professores de educação especial, dos Agrupamentos de Escola do distrito de Viseu, face à adoção das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na prática pedagógica com alunos com NEE. Vem conferir quais são as atitudes dos professores de educação especial face às TIC e o seu parecer na adoção das mesmas na sua prática pedagógica.

No decorrer da planificação do percurso da presente investigação, optámos pela metodologia estudo de caso por acharmos a mais apropriada e por nos permitir estudar, de uma forma aprofundada, o nosso problema em pouco tempo.

Procedemos à elaboração de um inquérito por questionário com o intuito de recolher a informação necessária para esclarecer os objetivos do estudo. Os resultados foram alvo de tratamento e após a sua análise foram tiradas as respetivas conclusões, das quais fazem parte as atitudes positivas da maioria dos docentes face à utilização das TIC na sua prática pedagógica, a frequente utilização das TIC para uma intervenção diferenciada com alunos com NEE, o conhecimento que possuem relativamente a repositórios com material pedagógico e aplicações informáticas e o parecer favorável em relação às TIC no processo ensino e aprendizagem de alunos com NEE.

PALAVRAS – CHAVE: Tecnologia da Informação e Comunicação, Alunos com Necessidades Educativas Especiais, Professores de Educação Especial

Abstract

Special education in Portugal is framed by a legislative frame quite extensively. Over the years moved the mentalities and was sure modifying attitudes towards people with disabilities. Nowadays debate very inclusive school. Pupils with special educational needs (SEN) should be included in regular classes and education should focus on the particularities of each student. They have the right to receive appropriate support and the school should meet their needs with a view to giving them physical, intellectual and social conditions.

In all areas of current society, education and Special Education in particular, information technologies are applied to improve the quality of life and, in this context, improve the teaching and learning processes. This study focuses on the perception of special education teachers, School groups in the District of Viseu, in view of the adoption of information and communication technologies (ICT) in pedagogical practice with students with NEE. Come check out what are the special education teachers ' attitudes vis-à-vis ICT and its opinion on the adoption of the same in its pedagogical practice.

During the planning of the course of this investigation, we opted for methodology case study by think the most appropriate and for allowing us to study, in depth, our problem in a short time.

We draw up a questionnaire survey in order to collect the necessary information to clarify the objectives of the study. The results were the target of treatment and after its analysis were taken the respective conclusions, which include positive attitudes of most teachers face the use of ICT in their teaching practice, the frequent use of ICT for a differentiated intervention with students with NEE, the knowledge that they have for repositories with educational material and computer applications and the favourable opinion in respect of ICT in the teaching-learning process of students with SEN.

KEY WORDS: information and communication technology, students with special educational needs, Special Education Teachers

ÍNDICE GERAL

Índice de tabelas

Índice de abreviaturas

Introdução.....10

Parte I – Enquadramento teórico

CAPÍTULO 1 – PERSPECTIVA HISTÓRICA DA EDUCAÇÃO ESPECIAL

1.1 – Evolução da Educação Especial.....	16
1.2 – A evolução histórica da educação especial em Portugal.....	22
1.2.1 – Da Segregação à Integração.....	22
1.2.2 – Da Integração à Inclusão.....	27
1.3 – Legislação em Portugal.....	31
1.3.1– O Decreto Lei 3/2008 de 7 de Janeiro.....	36
1.4 - Conceito de Necessidades Educativas Especiais.....	40

CAPÍTULO 2 – AS TIC NO CONTEXTO EDUCATIVO

2.1 – Evolução da Integração das TIC no ensino em Portugal.....	44
2.2 – As TIC e o ensino e aprendizagem.....	46
2.3 – As TIC e as Crianças com NEE.....	50
2.3.1 – Tecnologias de Apoio.....	53
2.3.2 – Centros de Recursos TIC para a Educação Especial (CRTIC)...	56
2.4 – Algumas investigações sobre as TIC na Educação Especial.....	57

Parte II – Estudo Empírico

CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

3.1 – Relevância do estudo.....	70
3.2 – Problemática.....	71
3.3 – Objetivos do estudo.....	72
3.4 – Metodologia e método de investigação.....	73

3.5 – Definição da amostra.....	74
3.5.1 – Caracterização da amostra.....	75
3.6 – Instrumentos de recolha de dados.....	77

CAPÍTULO 4 – ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS

4.1 – Apresentação dos resultados do inquérito por questionário.....	80
4.2 - Discussão dos resultados.....	99
Conclusão.....	104
Bibliografia.....	108
Anexos.....	114

Anexo 1: Autorização da DGIDC

Anexo 2: Pedido de autorização para efetuar o estudo

Anexo 3: Inquérito por questionário

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela nº 1- Aproximação aos termos EE e NEE.....	41
Tabela nº 2 – Caracterização da amostra.....	76
Tabela nº 3 – Caracterização da amostra	77
Tabela nº4 – Plano Tecnológico da Educação.....	81
Tabela nº5 – Decreto-Lei nº 3/2008.....	81
Tabela nº6 – Escola equipada com computadores.....	82
Tabela nº7 – Relação escola equipada com computadores e meio escolar onde leciona...	82
Tabela nº8 – Casos válidos da relação escola equipada com computadores e meio escolar onde leciona.....	83
Tabela nº9 – Utilização das TIC na intervenção pedagógica com crianças com NEE.....	83
Tabela nº10 – Utilização das TIC na intervenção pedagógica e o meio escolar.....	84
Tabela nº11 – Utilização das TIC na intervenção pedagógica e a habilitação literária.....	84
Tabela nº12 – Utilização das TIC na intervenção pedagógica e a formação em TIC.....	85
Tabela nº13 – Conhecimento de algum repositório.....	85
Tabela nº14 – Conhecimento de algum repositório e a idade.....	86
Tabela nº15 – Conhecimento de algum repositório e o tempo de serviço.....	86
Tabela nº16 – Conhecimento de algum repositório e a habilitação literária.....	87
Tabela nº17 – Conhecimento de algum repositório e a formação em TIC.....	87
Tabela nº18 – Utilização do computador para uma intervenção diferenciada.....	88
Tabela nº19 – Utilização do computador para uma intervenção diferenciada e a idade....	88
Tabela nº20 – Utilização do computador para uma intervenção diferenciada e o tempo de serviço.....	89
Tabela nº21 – Utilização do computador para uma intervenção diferenciada e a habilitação literária.....	89
Tabela nº22 – Utilização do computador para uma intervenção diferenciada e a formação em TIC.....	90
Tabela nº23 – Atualização acerca de aplicações informáticas para crianças com NEE....	90

Tabela nº24 – Atualização acerca de aplicações informáticas e a idade.....	91
Tabela nº25 – Atualização acerca de aplicações informáticas e o tempo de serviço.....	92
Tabela nº26 – Atualização acerca de aplicações informáticas e a habilitação literária.....	92
Tabela nº27 – Atualização acerca de aplicações informáticas e a formação em TIC.....	93
Tabela nº28 – A utilização do computador.....	94
Tabela nº29 – Níveis de ensino onde foram utilizadas as aplicações.....	94
Tabela nº30 – Parecer dos professores.....	94
Tabela nº31 – Parecer dos professores face à utilização das TIC.....	96
Tabela nº32 – Alunos devem trabalhar sobe orientação do professor.....	96
Tabela nº33 - Parecer dos professores face à utilização das TIC.....	97
Tabela nº34 – Grau de concordância dos docentes face à questão 47.....	97
Tabela nº35 – Grau de concordância dos docentes face à questão 48.....	98
Tabela nº36 – Grau de concordância dos docentes face à questão 49.....	98
Tabela nº37 – Grau de concordância dos docentes face à questão 50.....	99

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

CIF – Classificação Internacional de Funcionalidade

CRTIC – Centro de Recursos TIC

DRE – Direção Regional de Educação

DL – Decreto-Lei

DM – Deficiência Mental

LBSE – Lei de Bases do Sistema Educativo

NEE – Necessidades Educativas Especiais

PAIPDI – Plano de Ação para a Integração das Pessoas com Deficiência ou Incapacidade

PEI – Programa Educativo Individual

PIT – Plano Individual de Transição

PTE – Plano Tecnológico da Educação

RCTS – Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade

SEN - Special Educational Needs

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences

TA – Tecnologias de Apoio

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação

UARTE – Unidade de Apoio à Rede Telemática Educativa

Introdução

A presente dissertação surge no âmbito do Mestrado em Ciências da Educação especialização em Educação Especial da Universidade Católica Portuguesa. O tema da investigação centra-se no estudo da perceção dos docentes de educação especial de Viseu sobre a adoção das Tecnologias da Informação e Comunicação e os alunos com Necessidades Educativas Especiais.

Ao longo dos tempos sempre houve alunos que demonstraram maior destreza e outros que revelavam maiores dificuldades de aprendizagem no seu processo escolar e nem sempre tiveram os mesmos direitos à educação.

Atualmente as nossas escolas são frequentadas por muitos alunos com Necessidades Educativas Especiais. Compete às escolas encontrar formas e meios de responder, eficazmente, às necessidades educativas de uma população escolar cada vez mais heterogénea e de construir um espaço de aceitação que a todos respondem de forma diferenciada. Há a necessidade de lutar pela igualdade de oportunidades das crianças com NEE. Devemos remar em direção à inclusão e para tal é indispensável que todos os seus profissionais possam atender a todas as crianças diferentes. Portanto, cabe ao professor ter uma intervenção educacional especializada de acordo com as necessidades especiais de cada aluno para o pleno desenvolvimento das suas potencialidades. Deve adequar o processo ensino e aprendizagem às características e singularidade de cada um, permitindo uma participação plena e efetiva na escola e na sociedade. É certo que hoje em dia as TIC podem funcionar como uma tecnologia específica de apoio para estas crianças.

Assim, o interesse pela temática surgiu do gosto pelas TIC e do interesse em saber qual é o valor atribuído às TIC no processo educativo, como ferramenta que facilita a comunicação e o acesso à informação, assim como o desenvolvimento de capacidades e competências funcionais. Temos a intenção de averiguar qual a importância que os professores de educação especial atribuem à adoção das TIC no processo ensino e aprendizagem destes alunos.

A evolução tecnológica abriu novos caminhos para a sociedade. As TIC permitiram avanços pedagógicos e novos recursos para o ensino. O trabalho com as TIC conduz-nos a uma metodologia por meio da qual toda a educação é um processo especial e o professor deve apresentar um novo perfil perante os recursos tecnológicos.

As dificuldades das crianças com NEE provocam nelas um nível baixo de autoestima e desajuste social. As TIC podem ser um recurso pedagógico no processo de ensino e aprendizagem destes alunos e um meio de motivação, socialização e inclusão para eles.

No espaço de interação virtual, estas crianças têm liberdade de mostrar o que não sabem e chegarem ao conhecimento sem medo, com motivação e prazer. Há um ambiente sociocultural, onde se transmite o saber e se constrói o conhecimento socialmente partilhado.

Quanto mais ricas forem as interações com este ambiente estimulador e motivador, mais benefícios os alunos com NEE terão. Neste sentido, espera-se do professor que ele seja a ajuda para tecer o desenvolvimento individual e coletivo e que saiba utilizar corretamente os instrumentos dos novos tempos.

As TIC acabam com as fronteiras, oferecendo possibilidades para o futuro da humanidade, focando um novo paradigma da educação, com espaços alternativos de desenvolvimento para o utilizador portador de deficiência. Este aprende a comunicar, aprende a aprender e aprende a ser.

Só conseguimos, nós professores, tornar as TIC um instrumento fundamental na educação destas crianças quando percebermos que ninguém é igual ao outro. Todos somos diferentes, mas com algumas características em comum. Cada aluno aprende de maneira diferente.

É necessário que, num presente dominado pela realidade virtual e pela comunicação eletrónica, o professor saiba dar a devida atenção à potencialidade das TIC, não esquecendo, no entanto, que elas, por mais poderosas que sejam, não o substituem.

É nosso propósito durante a investigação verificar até que ponto os professores de educação especial de Viseu utilizam as TIC com alunos com NEE, com que finalidade as utilizam e qual a importância que eles atribuem à sua adoção na prática pedagógica.

Durante o percurso desta investigação planeamos fazer um estudo de caso por acharmos a metodologia mais apropriada.

Segundo Yin (2005) o estudo de caso, tal como outras estratégias de investigação, é adequado para investigar tópicos empíricos. Sendo ainda uma metodologia aconselhada quando o investigador tem pouco ou nenhum controlo sobre os eventos. Este estudo consiste numa abordagem quantitativa de modo a precisar os resultados recolhidos pelo inquérito por questionário em formato eletrónico.

O presente trabalho está organizado em duas partes. A parte I é constituída por dois capítulos que dizem respeito ao enquadramento teórico que suporta este estudo. Na parte II apresentamos o estudo empírico desta investigação.

Na introdução apresentamos o tema em estudo, as motivações que nos levaram à realização deste estudo, a sua contextualização onde esclarecemos também a sua pertinência. Posteriormente anunciamos o objetivo principal desta investigação, assim como a estratégia metodológica adotada. Por último apresentamos a estrutura da dissertação.

Relativamente à parte I, temos o **capítulo 1** que abordará a perspetiva histórica da educação especial, onde apresentaremos a evolução da educação especial. Neste capítulo consta como as pessoas portadoras de deficiência foram tratadas ao longo dos tempos. Apresentaremos a Public Law 94-124 e o Relatório “Warnock Report”, cujas publicações alteraram substancialmente a organização das respostas educativas para crianças com NEE. Outro documento importante foi a Declaração Mundial de Educação para Todos, que estabelece a necessidade de se criarem medidas para proporcionar a igualdade de oportunidades de acesso à educação a todas as crianças. Seguidamente, apresentaremos a evolução histórica da educação especial em Portugal, abordando as várias fases, desde a segregação à inclusão e a legislação até ao decreto-lei atual que rege a educação especial. No **capítulo 2** descreveremos a evolução da integração das TIC no ensino em Portugal, nomeando alguns projetos, desde o MINERVA, o Programa Nónio-Século XXI, o Programa Internet na Escola, a Equipa de Computadores, Rede e Internet nas Escolas e atualmente o Plano Tecnológico da Educação. Abordaremos o tema as TIC e o ensino e aprendizagem e as TIC e as crianças com NEE, onde descreveremos a importância da sua utilização e o seu contributo no ensino. Faremos também uma abordagem às tecnologias de apoio e aos centros de recursos TIC para a educação especial. Terminamos o capítulo com algumas investigações empíricas relacionadas com a nossa temática.

No que diz respeito à parte II, temos o **capítulo 3** que se refere à metodologia da investigação. Neste capítulo fundamentaremos as opções metodológicas, apresentando a relevância do nosso estudo, a problemática, os objetivos, o método e os procedimentos de recolha e análise dos dados. Por último faremos uma breve caracterização da nossa amostra. No **capítulo 4** apresentaremos os dados em forma de tabela, que foram alvo de tratamento estatístico através da aplicação SPSS. Esses dados foram obtidos através do inquérito por questionário e posteriormente analisados quantitativamente. Na discussão dos resultados

faremos uma análise enquadrada pela questão de investigação e pelos objetivos que a explicita.

Por último, na **conclusão**, teceremos algumas considerações finais e deixaremos sugestões para futuras investigações.

Terminaremos a dissertação com as referências bibliográficas utilizadas neste estudo, não esquecendo os anexos com as autorizações e o modelo do instrumento de recolha de dados empregado.

Ainda na introdução não podíamos deixar de referir que este estudo é apenas a base de futuras investigações, pois tal tema terá interesse de ser estudado com mais profundidade e mais recursos.

Parte I – Enquadramento Teórico

CAPÍTULO 1 - PERSPECTIVA HISTÓRICA DA EDUCAÇÃO ESPECIAL

1.1 - Evolução da Educação Especial

A denominação de “deficiente”, onde a pessoa é reificada tendo em conta, apenas as suas restrições e as suas imperfeições, desvirtuou e depreciou, durante séculos, aqueles que, eram diferentes das maiorias socialmente aceites.

“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” (Fonseca, 1980, p.217).

Na antiguidade, dependendo da sociedade, estas pessoas eram vistas de um modo completamente distinto: em Atenas, as pessoas com deficiência, eram abandonadas em locais desconhecidos onde sozinhos tentavam sobreviver; em Esparta, a criança tinha ou não o direito de viver, conforme fosse ou não mal configurado; na China os surdos eram lançados ao mar; na antiga Grécia eram sacrificados como forma de esconjurar os males futuros e em Roma atiravam as pessoas com anomalias ao rio (Correia, 1997). Outras civilizações, (Afegãos e Coreanos), adoravam as pessoas com deficiência visual atribuindo-lhe poderes divinos ou sobrenaturais.

Segundo Bairrão (1988), na Idade Média as pessoas com deficiência eram perseguidas e a sua deficiência era encarada, como uma manifestação demoníaca, pelo que os seres diferentes – física e mentalmente – foram perseguidos, julgados e executados. Segundo Fernandes (2002) neste período, foi criado, em 1260, por S. Luís em França, o primeiro hospício tendo-se verificado iniciativas idênticas, por parte de ordens religiosas na Espanha, Suíça, Itália e Alemanha. Estes hospícios tinham um carácter assistencial, onde eram prestados cuidados básicos, como vestuário, alimentação e saúde. Isto acontecia, porque a religião católica percecionava que eles seriam advogados preciosos junto do céu, e só se poderiam obter as graças de Deus se aqueles fossem bem tratados.

Com o aparecimento do movimento reformista da Igreja, voltou a haver uma nova visão sobre a pessoa com deficiência. Martinho Lutero, no início do séc. XVI, considerava-as como pessoas sem Deus, tendo essa visão prevalecido, principalmente nos países que então aderiram à religião protestante (Fernandes, 2002).

Com o decorrer do tempo, este sentimento de horror em relação ao ser humano diferente, foi diminuindo, chegando a coexistir um sentimento de caridade, o que era um prenúncio do humanismo e humanitarismo. Infelizmente a segregação não termina aqui.

Com a Inquisição, os indivíduos que eram considerados portadores de comportamentos desviantes eram marginalizados e por vezes exterminados. Apesar de tudo, é graças à Igreja Católica, que surgem os primeiros serviços para deficientes no Hospital de Bicetre em França sobre a proteção dos irmãos de S. Vicente de Paula.

Em 1601, a Rainha Isabel I, deu um enorme contributo na integração da criança diferente no trabalho, através da publicação de uma lei, defendendo que todos os indivíduos com deficiência, inclusive as próprias crianças, fossem inseridos como aprendizes, à exceção dos que, de maneira nenhuma, pudessem trabalhar (Fernandes, 2002).

Com o Renascimento, as ações radicalizaram uma mudança de atitude, de um sentimento de caridade por uma atitude científica. Um dos aspetos mais relevantes na história da deficiência mental (DM), é o facto de se ter confundido, durante muito tempo, o doente mental como o “louco”. Segundo Esquirol (1808) cit. em Sousa, (1998), estas crianças eram internadas em casa de “alienados, reduzidas a estreitas salas, infetadas, sem ar nem luz, acorrentados”(p.64). É com ele, em 1818, que a deficiência passa a ser uma entidade nosográfica independente e distinta da loucura.

Com o iluminismo de Diderot e Rosseau, com a industrialização, devido ao sucesso de alguns cegos, Maria Teresa Von Paradis, pianista e cantora, Nicholas Sanderson, professor de Matemática na universidade de Cambridge, reuniram-se assim condições para a organização da Educação Especial e a conquista legislativa de plenos direitos para os cidadãos deficientes. Esses, conjuntamente com a filosofia social e educacional de Rousseau influenciaram os pioneiros da Educação Especial.

Segundo Baptista (2008) a partir do século XVI começam a surgir testemunhos de ações isoladas e de experiências de ensino com crianças com deficiência, levadas a cabo por instituições privadas de carácter religioso e numa lógica assistencial.

Na educação de crianças surdas, a primeira experiência foi a do espanhol Ponce de León (1510-1584) que conseguiu ensinar um pequeno grupo a falar, a ler e a escrever (Baptista, 2008).

Segundo o mesmo autor cit. em Fernandes (2004), é provável que tenha havido iniciativas do mesmo género em Portugal, no entanto a primeira referência conhecida incide na existência de uma “mestra de moucos” em Vila Real em 1563.

“... a educação de crianças deficientes teve início em França, no século XVII, com o ensino a surdos – mudos.” (Veiga et al., 2001, p.12)

As pessoas com deficiência mental eram internadas em orfanatos, manicómios, prisões e outras instituições do estado.

O nascimento da educação especial em Portugal coincide com a criação da primeira escola oficial portuguesa de surdos-mudos e cegos (1823).

Segundo Jiménez (1997), podemos situar o início da Educação Especial nos finais do século XVIII. Esta época é caracterizada pela ignorância e rejeição do indivíduo.

Nas sociedades antigas era normal o infanticídio quando se observavam anormalidades nas crianças. Durante a Idade Média a Igreja 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 submeti-as a práticas de exorcismo. (Jiménez, 1997, p.22)

“Foi um longo período em que a escola não deixou entrar crianças condenadas a ficar de fora, injustamente consideradas incapazes ou indignas de aprender.” (Baptista, 2008, p.179)

Nos finais do século XVIII, princípios do século XIX, iniciou-se a institucionalização especializada de pessoas com deficiência.

Desde então, a sociedade toma consciência da necessidade de apoiar estas pessoas, embora esse apoio tenha sido inicialmente mais assistencial do que educativo (Jiménez, 1997).

Outro fator de extrema importância, foi o desenvolvimento da ciência e da medicina, aliados ao novo interesse criado pelo Renascimento no estudo do Homem, principalmente no estudo e educação dos subnormais.

“... com o apogeu do modelo médico-pedagógico, traduzido, especialmente, pela preocupação em classificar e diagnosticar em vez de educar. Vigora a conceção da deficiência como doença, sendo as crianças classificadas através de diagnósticos complexos para, em seguida, serem segregadas em recursos educativos e terapêuticos especiais.” (Veiga et al., 2001, p.13)

A ideia era proteger as crianças ditas normais das crianças com deficiência, uma vez que estas eram consideradas um perigo para a sociedade. No entanto, também acontecia o inverso, em que havia a necessidade de proteger estas crianças da sociedade, a

qual as podia prejudicar. Segundo Jiménez (1997), ambas as concepções vem a ser o mesmo: separa-se a criança com deficiência, segrega-se e discrimina-se.

São abertas escolas fora das povoações, com a argumentação de que o campo lhes proporcionaria uma vida mais saudável e alegre.

Ao longo do século XIX, criam-se escolas especiais para cegos e surdos, e no final deste século iniciou-se o atendimento de crianças e pessoas com deficiência mental em instituições criadas para este fim. Segundo Veiga et al. (2001), é a época em que os médicos têm um papel importante nos processos de avaliação, diagnóstico e colocação da criança com deficiência nas instituições.

A educação especial caracteriza-se, nesta época, por um ensino ministrado em escolas especiais, em regime internato, segundo Jiménez (1997).

Durante este século surgem os primeiros trabalhos escritos sobre o tratamento médico de crianças com deficiência mental e faz-se a distinção entre idiotismo e demência.

Na Alemanha, na Suíça, nos Estados Unidos e em Inglaterra, surgem as primeiras escolas para idiotas e em Espanha surge a primeira lei que prevê a existência de escolas para surdos.

Estas pequenas instituições, onde tentavam tratar estas pessoas de forma o mais normal possível, passaram rapidamente a grandes instituições que funcionavam como depósito de crianças, sendo vistas como antinaturais.

A educação estava virada para as deficiências facilmente detetáveis (visuais e auditivas).

A necessidade de um ensino para todos é consolidada e prosseguida, nos séculos XIX e XX, com as ideias de Montessori, Decroly, Dewey, Makarenko, Mendel e Freinet. Começou a existir a noção de que as crianças com deficiência podiam ser educadas de forma a tornarem-se autónomas e úteis para a sociedade. (Veiga et al., 2001)

As transformações, que surgiram após a primeira Guerra Mundial, abrem novos pensamentos. O direito à diferença começa a ser aceite e a prevenção de doenças e deficiências a ser implementada.

O século XX caracteriza-se pelo início da obrigatoriedade e expansão da escolaridade básica. Detetou-se que numerosos alunos tinham dificuldades em seguir o ritmo normal de aprendizagem, deste modo nasce uma pedagogia diferente, uma educação especial institucionalizada, baseada nos níveis de capacidade intelectual e diagnosticada em termos de quociente intelectual (Jiménez, 1997). Devido a estas dificuldades de

aprendizagem e repetido insucesso escolar surgem, paralelamente às escolas especiais, as classes especiais.

As crianças eram rotuladas segundo diversas etiquetas, ou seja, elas eram diferenciadas em função das diferentes etiologias da sua deficiência (cegos, surdos, deficiência mental, paralisia cerebral, etc.). As escolas especiais multiplicaram-se e diferenciaram-se também segundo as diferentes etiologias. Nesta fase começa-se a apostar-se na formação de professores.

Em 1921, é elaborada a Declaração dos Direitos da Criança e, em 1948, a Declaração dos Direitos do Homem. Em ambas se salvaguardam questões importantes e a segregação é considerada negativa e indesejável. Estes dois documentos, bem como a Segunda Guerra Mundial impulsionaram a mudança de filosofia inerente à Educação Especial pelo paradigma da normalização.

Em 1940, na Dinamarca, associações de pais iniciam um movimento de normalização contra as escolas segregadas. Em 1959 surge apoio normativo que inclui o conceito de normalização, como sendo a forma de proporcionar às pessoas com deficiência mental o padrão e as condições de vida quotidiana tão próximos quanto possível das normas e padrões da sociedade em geral. “A partir de então, o conceito de normalização estende-se por toda a Europa e América do Norte. É no Canadá que se publica em 1972 o primeiro livro acerca deste princípio.” (Jiménez, 1997, p.25)

A partir de então verifica-se no meio educativo a substituição das práticas segregadoras por práticas e experiências integradoras. Caminhava-se para a desinstitucionalização, ou seja, trata-se de integrar as pessoas com deficiência no mesmo ambiente escolar e laboral das outras consideradas normais.

A integração é fruto do descontentamento nos anos 60, em alguns países devido aos maus resultados verificados na Educação Especial.

Na década de 70, o Ministério da Educação passa a assumir, progressivamente o sector da Educação Especial.

Em 1975, o Congresso dos E.U.A. aprovou a Public Law 94-124, «The Education For All Handicapped Children Act», determinando a colocação das crianças com Necessidades Educativas Especiais nas escolas públicas. A existência de oito milhões de crianças com NEE foi decisiva para a sua aprovação. Esta Lei federal, vai obrigar a que os sistemas educativos de todos os Estados, melhorem substancialmente os seus serviços de Educação Especial, criando estruturas sólidas que promovam a igualdade de oportunidades educacionais para todas as crianças com NEE (Correia, 1999), e outros

promulgam que a Public Law 94-142 produziu efeitos de largo alcance, pois já não é necessário que o aluno se adapte à escola, mas é a escola que tem de se adaptar ao aluno.

Outra publicação de extremo impacto foi o Relatório “Warnock Report”, Esta publicação veio alterar substancialmente a organização das respostas educativas para crianças com NEE.

“A Educação Especial passa, assim, neste século por grandes reformulações, como resultado das enormes convulsões sociais, de uma revisão gradual da teoria educativa e de uma sérias de decisões legais históricas que assentam num pressuposto simples: a escola está à disposição de todas as crianças em igualdade de condições e é obrigação da comunidade proporcionar-lhes um programa público e gratuito de educação adequada às suas necessidades”(Correia, 1997, p.14).

Outro documento importante foi a “Declaração Mundial de Educação para Todos” (1990), que consagra a necessidade de se criarem medidas para proporcionar a igualdade de oportunidades de acesso à educação a todos os que possuem deficiência, reconhecendo-lhes o direito de aprender de acordo com as suas características e potencialidades independentemente do seu grau de deficiência (art. 3º do ponto5).

Na perspectiva da “Escola para Todos”, privilegia-se a máxima integração da criança com NEE na escola regular, atendendo ao princípio de que a sua educação deve ser feita no ambiente o mais normal possível.

Em Junho de 1994, realizou-se a Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade” realizada em Salamanca, de onde resultou um documento - A Declaração de Salamanca¹ – sobre Princípios, Política e Prática na Área das NEE e respetivo Enquadramento de Ação. A Declaração de Salamanca teve como fonte inspiradora o princípio da inclusão e o “reconhecimento de necessidade de atuar com o objetivo de conseguir escolas para todos - instituições que aceitem as diferenças, apoiem a aprendizagem e respondam às necessidades individuais” (Correia, 1999, p.33).

No enquadramento da ação, descrita na Declaração de Salamanca podemos ler: Esta declaração refere que “...deve considerar-se como medida excecional, indicada unicamente para os casos em que fique demonstrado que a educação nas aulas de Ensino Regular é incapaz de satisfazer as necessidades pedagógicas e sociais do aluno” (Declaração de Salamanca, 1994, p.12). Sendo assim a ideia que prevalece é que as escolas regulares são o local adequado para formar “comunidades abertas e solidárias,

¹ A Declaração de Salamanca, aprovada em Junho de 1994 pelos representantes de 92 governos (entre os quais o de Portugal) e 25 organizações internacionais, constitui uma referência incontornável no percurso de uma escola inclusiva.

construindo uma sociedade inclusiva e atingindo a educação para todos, para além disso, proporcionam uma educação adequada à maioria das crianças e promovem a eficiência, numa ótima relação custo/qualidade de todo o sistema educativo” (id, p.6).

Segundo esta declaração, as escolas devem-se ajustar a todas as crianças com deficiência ou sobredotados, crianças da rua ou crianças que trabalham, crianças de populações remotas, nómadas, crianças de minorias linguísticas, étnicas, culturais e crianças de áreas, grupos desfavorecidos ou marginais.

A inclusão é sinónima de adequação da escola às necessidades específicas de cada aluno. Nesta linha de pensamento a Declaração de Salamanca refere: “as escolas terão de encontrar formas de educar com sucesso estas crianças, incluindo aquelas que apresentam incapacidades graves” (Declaração de Salamanca, 1994, p.6).

Na referida declaração ainda encontramos apelos aos governos, para a formação de professores, na sua formação inicial e na contínua.

A Declaração de Salamanca, foi um marco importante na história da Educação Especial.

Para que isso aconteça, e para se evitar a exclusão, deve encontrar-se respostas e criar-se condições para que todos possam aprender, diferenciando-se estratégias, isto é, a escola deve ir ao encontro das reais necessidades de cada aluno.

1.2. A evolução histórica da educação especial em Portugal

A educação é um direito fundamental de todos nós. Porém, a história mostra-nos que para algumas crianças nem sempre foi assim, só porque eram diferentes.

1.2.1. Da Segregação à Integração

Em Portugal, como nos outros países, as crianças com deficiência eram agrupadas em instituições em regime de Internato ou Semi-Internato.

Segundo Fernandes (2002), em 1601 a Rainha Santa Isabel I dava importância à aprendizagem dos “deficientes”, com a exceção dos indivíduos que pudessem trabalhar.

O trabalho produtivo destas pessoas já era valorizado, pois ocupavam-se os “deficientes” em atividades artesanais.

O primeiro passo relativamente à Educação de crianças com deficiência foi em 1822, quando José António de Freitas Rego enviou uma petição a D. João VI, para que fossem criadas condições para a educação de crianças surdas e cegas. Criou-se então o primeiro Instituto de Surdos-Mudos e Cegos, sob orientação do sueco Aron Borg, a mando do rei (Fernandes, 2002).

Em 1863, fundou-se em Castelo de Vide, o asilo de Nossa Senhora da Esperança, que inicialmente foi usado para acolher cegos idosos, e mais tarde recebeu crianças e adolescentes.

Em 1888, fundou-se em Lisboa, o asilo misto, escola António Feliciano Castilho, que inicialmente era destinado a pessoas de ambos os sexos e acabou por ser frequentado apenas por pessoas do sexo feminino.

Em 1893, fundou-se o Instituto de Surdos no Porto por José Rodrigues Araújo.

No princípio do séc. XX, havia em Portugal Asilos e Institutos: Asilos para acolher pessoas com deficiência e Ihe prestar serviços assistenciais e Institutos para fins educativos.

No que respeita às pessoas com DM, ou não tinham qualquer resposta ou eram colocados em hospitais psiquiátricos pertencentes a ordens religiosas.

“Inicialmente, os cuidados prestados aos indivíduos com deficiência, quando estes 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” (Felgueiras, 1994, p.23).

Duché, citado por Sousa, (1998), sobre a colocação destas pessoas em hospitais e asilos apelida-os de “...simultaneamente lugares de caridade e prisões”.

A colocação de pessoas com deficiência em instituições, tinha como finalidade, por um lado, protegê-los da sociedade, dando-lhes atenção, assistência e alguma educação e, por outro, proteger a sociedade do deficiente, que, nesta ocasião era visto como um perigo. Esta fase é considerada grandemente segregadora e discriminatória.

Neste panorama “tão negro” para as pessoas com deficiência, aparece algo de adjuvante, pois é com esta atitude que começa a Educação Especial em Portugal. No início do século XX, Aurélio da Costa Ferreira organizou o primeiro Curso de Especialização para Professores na educação de surdos. As primeiras experiências de “Educação Integrada” em Portugal consistiram em “Classes Especiais”, criadas pelo Instituto Aurélio

da Costa Ferreira em 1944, destinadas a alunos com problemas de aprendizagem e orientados por professores especializados pelo referido Instituto (Fernandes, 2002). Salientamos que as atitudes perante as pessoas com deficiência no início do século eram meramente de carácter assistencial, de proteção e acolhimento e relativamente à educação pouco era feito. As pessoas com DM encontravam-se em asilos para serem tratados, notando-se assim grande segregação.

Pelo exposto, facilmente se constata a mudança de atitude perante o ser com deficiência, sendo o exemplo mais marcante a proposta de Reforma do Ensino. Esta reforma pretende a criação de escolas próprias, de acordo com o grau de deficiência. Por um lado, reconhece o ser com deficiência com direito à educação, por outro, continua a segregá-lo, em virtude de pretender evitar qualquer tipo de contacto com o dito normal.

Nesta linha de pensamento, é pertinente conhecermos o que Perron (1976) opina sobre este assunto: “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).

Foi preciso esperar pelo fim da 2ª Guerra Mundial para serem tomadas novas medidas a favor das pessoas com DM. O Decreto -Lei 35.801, de 3 de Agosto de 1946, permite a criação de “classes especiais de crianças anormais” anexas aos estabelecimentos de ensino primário, sob a orientação Instituto Aurélio da Costa Ferreira.

Paralelamente, outras instituições foram surgindo, para apoio assistencial e educativo a indivíduos com DM, promovidas pelas mais diversas entidades e com as mais díspares finalidades.

A intervenção do estado, no apoio aos indivíduos com DM, é reforçada nos anos 60. A sociedade portuguesa mostrava-se então muito sensibilizada para esta questão, devido em grande parte, ao aumento do seu número provocado pela guerra colonial.

Mas nem todas as crianças foram contempladas. As pessoas com DM severa e profunda ficaram sem resposta. Como resultado disto, no início da década de 60 os pais e amigos das crianças com deficiência, procederam a um movimento para a criação de estruturas próprias para cada tipo de deficiência. É assim, que em 60, é criada a Associação de Paralisia Cerebral em Lisboa e depois em Coimbra e Porto.

Em 1962, é organizada a Associação Portuguesa de Pais e Amigos da Criança DM, com a finalidade de desenvolver atividades de despiste, observação e organização de Escolas e Jardins-de-infância, encaminhamento pré-profissional e sensibilização para a problemática da deficiência.

Em 1964, é criado o Serviço de Educação de Deficientes, no âmbito do Instituto de Assistência a Menores da (Direção - Geral da Saúde e Assistência). Entre 1965 e 1970, organizou oito escolas especiais, para deficientes visuais, dez para deficientes auditivos e onze para pessoas portadoras de deficiência mental.

Em 1965, a Liga Portuguesa de Deficientes Motores cria uma Escola de Reabilitação Motora. O Estado, nesta época, prestava apenas algum apoio financeiro.

Em 1970, devido ao aumento do número de Associações, o Ministério da Educação toma a responsabilidade pela formação de professores Especializados. Dá-se uma explosão na criação de estruturas de Ensino Especial por tipo de deficiência. “Assim certos alunos são retirados das classes regulares para poderem beneficiar de um programa especializado, de um ensino ministrado por professores que possuam uma formação especial por tipo de deficiência...” (Felgueiras, 1994, p.24).

“As principais vítimas da exclusão da escola regular têm sido as crianças com incapacidades decorrentes de deficiências orgânicas ou funcionais” (Niza, 1996, p.141).

Nos finais dos anos 60, a segregação começa a diminuir, por esta se considerar discriminatória e antidemocrática.

Nos primórdios dos anos 70, inicia-se então a integração de invisuais em salas de apoio com professores especializados, surgindo o conceito de Dificuldade de Aprendizagem, para salvaguarda de pais (para justificar à sociedade o fraco aproveitamento dos filhos) e escola (porque ao direcionar a questão da escola para a criança, fazia esquecer que grande parte das necessidades especiais das crianças, são necessidades da escola e do sistema educativo). A aplicação da Lei nº 5/73, de 25 de Julho, anunciou a Reforma de Veiga Simão, predizendo, um passo gigantesco para a Educação Especial. Com ela houve uma maior responsabilização do Ministério da Educação relativamente à integração da criança com deficiência. Como consequência desta Divisão, referimos a criação das primeiras Equipas de Educação e Ensino Integrado, cuja finalidade foi a integração de alunos com deficiência visual, auditiva e motora no ensino regular.

É no seguimento desta Reforma, em 1973, que se começa a consolidar a adesão aos princípios de igualdade de oportunidades da criança e uma política de integração escolar, como forma de dar resposta a todas as crianças.

Criadas as Equipas de Ensino Especial, surgem as primeiras experiências de integração em Salas de Apoio, a funcionarem em escolas regulares com professores especializados. A princípio, o atendimento era sobretudo para crianças que tinham

capacidade para acompanhar currículos regulares, como as portadoras de deficiências motoras ou sensoriais. As crianças com DM eram assistidas em escolas especiais.

A implementação do Regime Democrático marcou também a Educação Especial, uma vez que os pais tomaram consciência dos direitos relativos à educação, que estavam a ser negados aos seus filhos, concretamente aos que tinham quadros de DM.

Confrontados com a falta de resposta do Estado, as associações de pais partiram para a construção de escolas para os seus filhos. Criaram-se assim Cooperativas de Educação e Reabilitação de Crianças Inadaptadas, basicamente a favor dos que possuíam DM, que tinham ficado sem resposta da Direção Geral de Assistência. Este movimento por parte dos pais, teve impacto, e o Ministério da Educação começou a destacar professores, a subsidiar pessoal técnico e auxiliar e a Segurança Social a beneficiar cada criança atribuindo-lhe um subsídio. A Constituição de 1976, também foi um grande passo para a integração da criança diferente na escola regular. Podemos afirmar que a década de 70 foi muito importante para a Educação Especial.

Na década de 80, a Educação Integrada sofreu profundas alterações devido ao apelo à generalização do direito à escola regular para todas as crianças. Neste sentido há a referenciar que: “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” (Wedell, 1986, p.54).

Assistiu-se nesta época aos primeiros movimentos contra a integração, porque era uma novidade e alterava a normalidade, ouvindo-se expressões como: “os professores não estão preparados”, “as escolas não reúnem condições para as crianças normais quanto mais para os deficientes”, “os alunos não deficientes vão ser prejudicados”.

Devido à acreditação das vantagens da integração, por parte das Equipas de Ensino Especial, assistiu-se às primeiras experiências de integração dos portadores de DM em Salas de Apoio.

A evolução da Educação Especial resume-se, basicamente, a um conjunto de avanços e recuos, com momentos de euforia e de angústia. Foram necessários muitos anos para se atingir um dos maiores marcos da Educação Especial, a Lei de Bases do Sistema Educativo, (LBSE), publicada em 1986.

Nesta época, reina a ideia que, a estratégia mais rentável é a que é suportada na dinâmica da normalização, querendo isto dizer que a pessoa diferente deve ser educada, tanto quanto possível em condições semelhantes às condições normais da sociedade em

que vive e no meio menos restrito possível. Para Mikkelson cit. em Bautista, (1997) “a normalização consiste na possibilidade para o deficiente mental desenvolver um ponto de vista tão normal quanto possível” (p.24). Correia, (1997), *define “meio menos restrito possível”* como sendo um conceito que pede a colocação da criança com NEE num ambiente o mais normal possível, de acordo com as suas características, com o objetivo de ela vir a receber uma educação apropriada.

Como podemos constatar, até há poucos anos a escola regular em Portugal era muito segregadora. Só no início da década de 90, é que a política educativa, através da publicação de diplomas legais, desmonta e clarifica a responsabilidade da escola regular, face à educação das crianças com NEE.

Entre esses diplomas há a salientar o Decreto-Lei n.º 35/90 de 25 de Janeiro que defende a obrigatoriedade, gratuidade do Ensino Básico, extensivo a crianças com deficiências graves e profundas. Muito importante foi também o Decreto-Lei n.º 319/91, de 23 de Agosto e, neste atualmente é o Decreto-Lei n.º 3/2008, de 7 de Janeiro, sobre os quais teremos oportunidade de refletir numa fase posterior do trabalho, quando abordarmos a legislação em Portugal.

1.2.2. Da Integração à Inclusão

Relativamente à integração encontram-se várias conceções.

Birch, (1974) cit. por Bautista (1997), define a integração escolar como “um 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).

Segundo alguns autores, inclusão significa atender o aluno com NEE, incluindo as NEE severas, na classe regular com o apoio dos serviços de Educação Especial. (Boatwright, cit. por Correia, 1997).

Inclusão é considerada, a inserção do aluno com NEE, em termos físicos, sociais e académicos nas escolas regulares. Ultrapassa, em muito, o conceito de integração, uma vez que não pretende posicionar o aluno com NEE, numa

«curva normal, mas sim assumir que a heterogeneidade que existe entre os 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, as classes regulares, onde por direito, deve receber todos os serviços adequados às suas características e necessidades” (Correia, 2005, p.11).

Através da inclusão, “pretende-se portanto, encontrar formas de aumentar a participação de todos os alunos com NEE, incluindo aqueles com NEE severas, nas classes regulares, independentemente dos seus níveis académicos e sociais” (Correia, 2005, p.11).

Depois de analisarmos a legislação e nos documentarmos, constatamos então que integração e inclusão são vocábulos que manifestam situações diferentes de inserção. Ambos são sistemas organizacionais que têm origem no princípio de normalização. O que os assemelha, é que ambos promovem a inserção da criança com NEE e o que os diferencia, é que enquanto a integração é a inserção parcial, a inclusão é a inserção total e condicionada.

Na integração, a inserção, depende da capacidade do aluno se adaptar à escola. Na inclusão, a inserção focaliza as particularidades de cada aluno. A integração rege-se pelo princípio da normalização, que defende o direito da criança com NEE se desenvolver num ambiente o mais normal possível, para que através do convívio com as crianças ditas “normais”, extinga comportamentos inadequados, modele comportamentos adequados e desenvolva experiências que as ajudem a ter uma postura mais efetiva na sociedade.

Warnock (1978), refere que “Não é possível nem desejável agrupar as crianças em grupos homogéneos” (p.28).

Correia (1999) entende por inclusão “a inserção do aluno na classe regular, onde, sempre que possível, deve receber todos os serviços educativos adequados, contando-se, para esse fim, com um apoio apropriado (c.g. de outros técnicos, pais, etc.) às suas características e necessidades” (p.34). Entende ainda, que, estes serviços educativos devem ser complementados com atividades que proporcionem o desenvolvimento de aptidões inerentes ao quotidiano de cada um (lazer, ajustamento pessoal, autonomia, etc.) e que aí envolvam a comunidade. A inclusão é definida como a “inserção física, social e a académica na classe regular do aluno com NEE durante uma grande parte do dia escolar” (Smith, Poloway, et. al., 1995, citados por Correia, 1999, p. 37). Estes autores admitem, que o aluno com NEE possa receber, temporariamente, apoio fora da classe regular, dependendo das circunstâncias.

Para haver inclusão terá de haver articulação e participação entre pais, autarquias, comunidade, professores e órgãos de gestão da escola. A verdadeira inclusão pressupõe articulação física, social e académica.

A escola inclusiva segundo Costa (1996) é uma escola em que as estruturas educativas se adaptam a todas as crianças independentemente das suas condições físicas, intelectuais, sociais ou outras; significará que às escolas competirá incluir todas as crianças, aceitar as diferenças, respondendo às necessidades individuais de todos os alunos.

A inclusão apela para três níveis de desenvolvimento: o académico, sócio emocional e pessoal. O princípio da inclusão pretende igualdade de oportunidades para todas as crianças, para que possam beneficiar de tudo a que têm direito. A pedagogia a implementar será centrada no aluno, de acordo com as suas necessidades, características e interesses, daí a necessidade de currículos adequados.

Várias são, nas últimas décadas, as alterações que se têm vindo a verificar, no sentido de proporcionar o acesso à escolaridade para todas as crianças e adolescentes, independentemente das raças, etnias, *handicaps*,....

O princípio da integração, que reconhecia a necessidade de se introduzirem medidas adicionais para responder às crianças com NEE, num sistema que se mantém inalterado, vai dando lugar ao princípio da inclusão que pressupõe a reestruturação das escolas de modo a dar resposta às necessidades de todas as crianças sem exceção.

Para uma escola inclusiva, e de acordo com o autor acima referenciado, existem seis condições para a mudança das escolas:

- “liderança eficaz, não só por parte do diretor, (agora órgão de gestão), mas difundida através da escola;
- envolvimento da equipa de profissionais, alunos e comunidade nas orientações e decisões da escola;
- um compromisso relativo a uma planificação realizada coletivamente;
- estratégias de coordenação;
- focalização da atenção nos potenciais benefícios da investigação e da reflexão;
- uma política de valorização profissional de toda a equipa educativa.

Sendo assim, o trabalho tem de ser desenvolvido em equipa, para melhor resolução dos problemas” (Costa, 1996, p.24).

A educação dos ditos normais e dos que possuem deficiência, deve ser feita em conjunto e não à parte, pois é um direito que lhes assiste, devendo ser incluídos na

sociedade como todos os outros cidadãos. A inclusão escolar tem assim como princípio a não discriminação, a não segregação da criança e do jovem com deficiência em nome do direito a uma normalização de vida.

“A escola como instituição social não poderá continuar a agir no sentido, inverso, rejeitando, escorraçando ou segregando aqueles que não aprendem como os outros, sob pena de se negar a si própria” (Fonseca, 1989, p.10)

Como já referimos, e nunca será demais reforçar, compete à escola adaptar-se a todas as crianças e não a criança a adaptar-se as exigências escolares. A escola deve proporcionar as condições ideais para que o ensino-aprendizagem da criança e do jovem com NEE se processe num ambiente o mais semelhante possível ao do dito normal, daí a escola pública ser o local ideal.

Correia (1999) expõe que Maynard, Reynolds e Jack Birc referem que se deve incluir o maior número de alunos com NEE em ambientes educativos regulares, podendo-se constatar o mesmo na declaração de Salamanca

“...Todos os cidadãos devem ter idêntico acesso aos mesmos benefícios e os deficientes mentais apresentam uma parte natural de população. Os programas políticos e de planificação económica de um país devem, portanto, incluir os sujeitos afectados pela deficiência, como qualquer outro grupo de cidadãos”. (Sanz., 1983, p.26)

Também as estruturas educacionais não podem assemelhar-se a “classes especiais” ou a instituições especiais, assemelhando-se a um depósito de crianças diferentes. Se assim fosse, o sistema de ensino estaria a excluir sistematicamente as crianças com deficiência, estigmatizando-as com a desgraça e rotulando-as com uma doença incurável e inferioridade permanente.

“Nunca mais se desenvolvem programas de integração se os deficientes mentais continuarem esquecidos isolados e “protegidos” (Fonseca, 1989, p.74).

A escola, na perspectiva da inclusão, tem de adotar a filosofia da heterogeneidade para alargar a todos os alunos as oportunidades educacionais.

“Integrar não significa uma mera presença física do aluno deficiente no meio escolar normal, exigindo para tal uma série de dispositivos e de adaptações nos processos de ensino-aprendizagem” (Vieira, 1995, p. 18).

“Há que criar novos currículos e programas diferentes adaptados a cada aluno (já que o programa único na escola não é compatível com a política de

integração), novas atitudes, novas facilidades, novos equipamentos, novos materiais didáticos, novas redes de transporte” (Fonseca, 1989, p. 27).

“A escola pública deve merecer mais apoio oficial, terá de ser mais alternativa e agradável mais bem equipada e inovadora (...) As escolas regulares muito se terá de fazer no futuro para integrar todos os deficientes” (Fonseca, 1989, p. 73).

A escola já evoluiu bastante, desde a tentativa de definição, à política existente de inclusão.

O processo de inclusão destas crianças, como é óbvio, vem colocar uma série de desafios à escola, na medida em que esta deve oferecer uma educação personalizada, utilizar estratégias diferenciadas, sem interferir com a qualidade de ensino em geral. Para que a escola se reja pelo princípio da inclusão, há que envolver toda a comunidade educativa: professores do ensino regular, professores do ensino especial, pais, órgãos de gestão, auxiliares da ação educativa, psicólogos, alunos, equipa do ensino especial...

1.3. Legislação em Portugal

O Tempo sofre mutações, as mentalidades alteram-se. Como dizia Camões “mudam-se os tempos/ mudam-se as vontades (...)”. Todo este mundo é feito de mudança. Com o decorrer dos tempos as conceções sociais e científicas foram-se alterando, dando origem a alterações legislativas.

Intervir, é necessariamente alterar as interações entre as componentes do sistema, seja aumentando as coerências do funcionamento deste, seja introduzindo-lhe um conjunto maior ou menor de modificações.

Perante o exposto, faremos uma abordagem à legislação mais relevante publicada em Portugal, referente à educação dos alunos portadores de deficiência.

O Decreto-Lei nº 31801, de 26 de Dezembro de 41, fazia alusão a estas pessoas, inseridas em instituições de cariz assistencial, como “anormais”.

O Decreto-Lei nº 53401, de 27 de Dezembro de 45, “rotulava” estas pessoas de “anormais reeducáveis e anormais ineducáveis”.

O Decreto-Lei nº 43725, de 24 de Junho de 61, diferenciava-os em: “atrasados mentais, duros de ouvido, com problemas de ortofonia, de dislexia. e psicopatas”;

Depois do 25 de Abril de 1974, através do Decreto-Lei nº 59/76 houve regulamentação dos centros de Ensino Especial que transitaram para os Centros Regionais de Segurança Social por despacho dos decretos 594 e 79, publicados em 1976 e 1979.

A Constituição da República Portuguesa, de 1976, considera o ensino básico como universal, obrigatório e gratuito; acessível a todos os cidadãos, tendo cada um direito à educação e à cultura com igualdade de oportunidades quer ao acesso quer ao êxito escolar. Concretamente no seu art. 71º, consagra todos os direitos constitucionais às pessoas com deficiência e “responsabiliza” o Estado na política de prevenção, tratamento, reabilitação e integração.

O Decreto-Lei nº174/77, de 22 de Maio, demarca os princípios orientadores da Educação Especial.

Com a publicação da Lei nº 66 de 4 de Outubro de 1979, o Ministério da Educação tentou definir de uma forma mais completa o âmbito e os objetivos da Educação Especial. Deu-se especial ênfase aos critérios do modelo clínico, que indicam a categorização e classificação das deficiências e proporcionam a introdução de uma educação integrada nos estabelecimentos do ensino regular.

O Decreto-Lei nº 538/79, de 31 de Dezembro, referia aspetos que indicavam retrocesso relativamente às orientações do decreto-lei anterior e ponderava a hipótese de exclusão de alunos com deficiência, ainda dentro da escolaridade obrigatória.

A Lei de Bases do Sistema Educativo, Lei n.º 46/86, para além de consubstanciar princípios e objetivos educativos fundamentais, relativos ao ato educativo em geral consagra princípios basilares à Educação Especial.

Um dos objetivos do Ensino Básico que se destaca, é o que preconiza “Assegurar às crianças com necessidades educativas específicas, devidas designadamente a deficiências físicas e mentais, condições adequadas ao seu desenvolvimento e pleno aproveitamento das suas capacidades” (Lei n.º 46/86 de 14 de Outubro, artigo 7º, alínea j).

A mesma lei no seu artigo 16º considera, na sua alínea a), a educação especial como uma modalidade especial de educação escolar, cujo âmbito, objetivos e organização são definidas respetivamente nos artigos 17º e 18º.

No Artigo 25º, define os apoios dos alunos com necessidades escolares específicas, legislando que “Nos estabelecimentos de ensino básico é assegurada a existência de atividades de acompanhamento e complemento pedagógicos, de modo positivamente diferenciado, a alunos com necessidades escolares específicas” (lei n.º 46/86 de 14 de Outubro, artigo 25º).

O Decreto-Lei nº 361/89, de 18 de Outubro, contempla que as DREs, com apoio do departamento técnico-pedagógico, deveriam ser responsáveis pelo cumprimento das orientações publicadas a nível central no tocante à Educação Especial. Por outro lado,

dá-lhes alguma autonomia quando prevê que as mesmas rentabilizem os meios possíveis na área da Educação Especial, concretamente ao organizarem as equipas de Ensino Especial Integrado.

O Decreto - Lei n.º 35/90 definiu o novo regime de escolaridade obrigatória e da gratuitidade desse regime, reafirmando o princípio de que todas as crianças são “escolarizáveis”. Este, veio estipular e tornar de novo obrigatório, o cumprimento da escolaridade básica para os alunos com NEE. Só com esta lei foi possível consagrar, em Portugal, aquilo que já estava consolidado em toda a Europa.

Um momento altamente marcante na Educação Especial em Portugal, foi a publicação do Dec.- Lei n.º 319/91, de 23 de Agosto, que veio colmatar uma lacuna há muito sentida. Este documento foi publicado em 1991, mas foi começado a preparar na altura do Warnock Report.

Este decreto consta de legislação sobre a integração de crianças com NEE nas escolas regulares. Referiu como pilares da sua aplicação a formalização de novos conceitos em Educação Especial, as recomendações de organismos internacionais, introduzindo ao mesmo tempo importantes reformas neste domínio. Numa fase posterior a portaria n.º 611/93 de 29 de Junho, regulamentou a integração de crianças com NEE. O Decreto - Lei n.º 319/91, veio responsabilizar a escola por todos os alunos, tendo esta que assegurar respostas educativas adequadas a problemáticas específicas. Refere também um conjunto de pressupostos nos quais assentou a política de Educação Especial:

- a crescente responsabilização da escola regular pelos problemas dos alunos portadores de deficiência ou dificuldades de aprendizagem;
- a substituição da classificação em diferentes categorias, baseadas em decisões médicas, pelo conceito de alunos com NEE, baseado em critérios pedagógicos;
- a abertura da escola a alunos com NEE, numa perspetiva de escola para todos;
- um explícito reconhecimento do papel dos pais na orientação educativa dos seus filhos;
- a consagração de um conjunto de medidas cuja aplicação deve ser ponderada de acordo com o princípio de que a educação dos alunos com NEE deve processar-se no meio o menos restrito possível, pelo que cada uma das medidas só deve ser adotada quando se revele indispensável para atingir objetivos educacionais definidos.

Seguidamente o despacho 173/ME/91, de 23 de Novembro, regulamenta e operacionaliza o Dec.-Lei 319/91, e reforça o princípio de que a educação deve processar-se no meio menos restritivo possível aplicando medidas integradoras para que as condições de frequência sejam as mais próximas das existentes na classe regular.

As medidas de apoio às necessidades dos alunos passam por **equipamentos especiais de compensação**, ou seja, material didático especial, por exemplo livros de braille, e dispositivos de compensação individual ou de grupo, tais como equipamento informático adaptado; **adaptações de materiais**, como por exemplo, adequação das instalações às exigências da ação educativa, adaptação de mobiliário; **adaptações curriculares**, tais como redução parcial do currículo, dispensa da atividade que se revele impossível de executar e adaptações curriculares; **condições especiais de matrícula e frequência**, ou seja, a criança poderá ser matriculada numa escola adequada independentemente da sua área de residência, poderão fazê-lo por disciplinas e dispensa dos limites etários existentes no regime educativo comum; **condições especiais de avaliação**, são alterações ao regime educativo comum no que diz respeito ao tipo de prova ou instrumento de avaliação, à forma ou meio de expressão do aluno, à periodicidade, à duração e local de execução; **adequação na organização de classes ou turmas**, as turmas com alunos com NEE não podem ultrapassar os 20 alunos e só podem integrar dois alunos com NEE salvo casos excecionais adequadamente fundamentados; **apoio pedagógico acrescido**, que consiste no apoio letivo suplementar individualizado ou em pequenos grupos e tem carácter temporário; **encaminhamento extraordinário** para uma instituição de educação especial e um ensino especial.

A última medida - ensino especial - é muito importante e prevê um conjunto de estratégias que visam o atendimento educativo de alunos com necessidade de:

- currículo escolar próprio;
- aprendizagem de técnicas específicas que lhes permitem o acesso ao currículo regular;
- aprendizagem sistemática de competências que promove a autonomia e a integração pessoal;
- currículo alternativo.

A ideia de que este regime de adaptação se destinava a todas as crianças com dificuldades de aprendizagem, parece não ter sido entendido, daí que decorridos dois anos surge o Despacho 178-A/ME/93, com o novo conjunto de dez modalidades de estratégias

de apoio pedagógico para o sucesso escolar dos alunos com dificuldades, sem referenciar regime especial, sete das quais, se centram no desenvolvimento curricular tais como o ensino diferenciado na sala de aula, grupos de nível temporários, programas específicos do professor, programas interdisciplinares, programas alternativos (aprovados pelo conselho pedagógico), currículos alternativos e programas de compensação e atualização (no início do ano letivo).

As restantes cinco modalidades focavam a forma de organização do trabalho escolar e da atividade pedagógica em geral, ou seja, programas de entre ajuda (alunos do mesmo ou diferentes níveis de ensino), programas de tutoria (apoio ao estudo, orientação e aconselhamento) salas de estudo dirigido (problemas de aprendizagem e trabalhos escolares), programas específicos de ocupação de tempos livres (incluindo falta de professores e complemento curricular) e organização diferenciada de espaços e tempos livres.

Segundo este despacho, as diferenças das crianças serão abordadas através de formas diversificadas de intervenção educativa, para irem de encontro à Escola para todos, de modo a fornecer respostas flexíveis e adequadas a todos os alunos sem exceção.

O Despacho n.º 105/97/ME veio estabelecer o regime relativo à prestação de serviços de apoio educativo em todo o sistema de ensino e educação não superior. Veio introduzir alterações na organização e atendimento dos alunos com NEE. Uma alteração foi a substituição do apoio direto ao aluno por parte do professor de apoio, dirigindo este a sua ação à escola, ao professor, ao aluno, à família, à organização e gestão dos recursos e medidas diferenciadas.

O Decreto-Lei nº 6/2001, de 18 de Janeiro visa “garantir uma educação de base para todos”, através da reorganização do currículo do ensino básico o que se pode verificar no seu art. 3. Podemos ler na alínea g): “Reconhecimento da autonomia da escola no sentido da definição de um projeto de desenvolvimento do currículo adequado ao seu contexto e integrado no respetivo projeto educativo” e na alínea f) “Diversidade de ofertas educativas, tomando em consideração as necessidades dos alunos, de forma a assegurar que todos possam desenvolver as competências essenciais e estruturantes definidas para cada um dos ciclos e concluir a escolaridade obrigatória”.

O D.L. 319/91 foi utilizado como o instrumento que apoia e suporta a escola regular, no esforço que ela desenvolve no sentido de atender adequadamente todos os alunos, mesmo aqueles que sejam portadores de uma ou mais deficiências, numa perspetiva da "escola para todos".

No sentido de dar mais um passo para a escola inclusiva foi promulgado o Decreto-Lei nº 3/ 2008 de 7 de Janeiro (DL 3/2008), definindo os apoios especializados a consagrar quer na educação pré-escolar, nos ensinos básico e secundário dos sectores público, particular, cooperativo e solidário. Designa como objetivos a inclusão educativa e social, o acesso e o sucesso educativos, a autonomia, a estabilidade emocional, assim como a promoção da igualdade de oportunidades, a preparação para o prosseguimento dos estudos ou para uma adequada preparação para a vida profissional. Identifica que os alunos de educação especial são aqueles com limitações significativas ao nível da atividade e da participação num ou em vários domínios de vida, decorrentes de alterações funcionais e estruturais, de carácter permanente. Revela os direitos e deveres dos pais/encarregados de educação no exercício do poder paternal e estabelece as medidas educativas de educação especial.

O DL 3/2008 que será de seguida analisado é atualmente o documento que prescreve a inclusão das crianças com NEE no ensino regular.

1.3.1 O Decreto-Lei 3/2008 de 7 de Janeiro

Objetivos, Enquadramento e Princípios orientadores

Com a implementação deste decreto, as escolas portuguesas viram-se confrontadas com novas medidas de apoio à Educação Especial. Assim sendo, o presente DL define “os apoios especializados a prestar na educação pré-escolar e nos ensinos básicos e secundário dos sectores público, particular e cooperativo” (art. 1º). Define como população – alvo os alunos “com limitações significativas ao nível da atividade e da participação, num ou vários domínios de vida, decorrentes de alterações funcionais e estruturais, de carácter permanente, resultando em dificuldades continuadas ao nível da comunicação, da aprendizagem, da mobilidade, da autonomia, do relacionamento interpessoal e da participação social”.

Uma escola inclusiva deve respeitar a diversidade de características das crianças/jovens, as diferentes necessidades e a diferenciação pedagógica.

Neste sentido o DL 3/2008 delimita os seguintes princípios orientadores no âmbito da adaptação do processo educativo:

- As escolas não podem rejeitar a matrícula ou a inserção de qualquer criança/jovem com base na incapacidade ou nas NEEs;
- As crianças/jovens com NEE de carácter permanente gozam de prioridade na matrícula;
- Estas crianças/jovens têm o direito ao reconhecimento da sua singularidade e à oferta de respostas educativas adequadas;
- Toda a informação resultante da intervenção técnica e educativa deve ser confidencial.

Os pais e encarregados de educação têm o direito de participar ativamente em tudo o que diz respeito à educação especial do seu filho, podendo aceder a toda a informação que consta no processo educativo. Quando não exercerem o seu direito de participação “cabe à escola desencadear as respostas educativas adequadas em função das necessidades educativas especiais diagnosticadas” (art. 3º, alínea 2). Quando não concordam com as medidas educativas propostas pela escola podem recorrer aos serviços competentes do Ministério da Educação.

Neste enquadramento legal, as escolas devem estar preparadas para incluir nos seus projetos educativos as adequações de carácter organizativo e de funcionamento necessárias para responder às necessidades educativas especiais de carácter permanente das crianças/jovens, assegurando a sua participação nas atividades promovidas pela escola.

Para garantir estas adequações são criadas:

- Escolas de referência para a educação bilingue de alunos surdos e a educação de alunos cegos e com baixa visão;
- Unidades de ensino estruturado para a educação de alunos com perturbações do espectro do autismo;
- Unidades de apoio especializado para a educação de alunos com multideficiência e surdo cegueira congénita.

As escolas de referência são criadas sob proposta do conselho executivo e as unidades por despacho do diretor regional de educação.

No mesmo seguimento, introduziu-se a necessidade de criar nos agrupamentos de escola ou escolas de referência equipamentos e profissionais especializados.

Para promover a aprendizagem e a participação dos alunos com NEE de carácter permanente foram criadas medidas educativas. Essas medidas passam por apoio pedagógico personalizado, que compreende o reforço das estratégias utilizadas na turma ao

nível da organização, do espaço e das atividades; o estímulo e o reforço das competências e aptidões envolvidas na aprendizagem; a antecipação e o reforço da aprendizagem de conteúdos lecionados na turma e o reforço e desenvolvimento de competências específicas; adequações curriculares individuais, que são aquelas que têm como padrão o currículo comum, não pondo em causa a aquisição de competências terminais de ciclo. Podem consistir na introdução de áreas curriculares específicas, de objetivos e conteúdos intermédios e na dispensa de atividades, desde que se revelem de difícil execução, face à incapacidade do aluno; adequações no processo de matrícula, ou seja, podem frequentar o estabelecimento de educação da sua área de residência, beneficiar de um ano de adiamento de escolaridade (no 1º ano), pode efetuar-se a matrícula por disciplinas no 2º e 3º ciclos e secundário; adequações no processo de avaliação, inclui adaptações de provas e instrumentos de avaliação, formas e meios de comunicação, periodicidade, duração e local da avaliação; Currículo específico individual, substitui as competências definidas para cada nível de educação e ensino; introduz, substitui e/ou elimina objetivos e conteúdos em função do nível da funcionalidade do aluno; inclui conteúdos conducentes à autonomia pessoal e social, ao desenvolvimento de atividades de carácter funcional centradas em contextos de vida, e à organização do processo de transição para a vida ativa. E por tecnologias de apoio, integram dispositivos que facilitam a melhoria da funcionalidade e a redução da incapacidade do aluno.

Procedimentos de referenciação e avaliação

O processo de referenciação é desencadeado sempre que exista suspeita de necessidade de educação especial. Refere o artigo 5º que “a educação especial pressupõe a referenciação das crianças e jovens que eventualmente dela necessitem, a qual deve ocorrer o mais precocemente possível, detetando os fatores de risco associados às limitações ou incapacidades.” Este processo efetua-se aos Órgãos de Administração e Gestão da Escola, pela iniciativa dos encarregados de educação, dos serviços de intervenção precoce e por docentes ou outros técnicos que intervêm com a criança ou jovem.

Esta referência só será validada mediante o preenchimento de um documento onde vem explícito as razões que levaram à referenciação da situação e onde está anexa a informação relevante para o processo de avaliação. Após o pedido de referenciação ao conselho executivo, cabe a este encaminhá-la para os serviços especializados, que farão

uma avaliação. Nesta fase é da responsabilidade dos técnicos especializados reunir as informações, por referência à Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF), e elaborar um relatório técnico-pedagógico que servirá de apoio à elaboração do Programa Educativo Individual (PEI).

O PEI contém o perfil de funcionalidade do aluno, refere os motivos que determinam as necessidades educativas especiais, especifica as respostas e as medidas educativas a adotar. Este documento é da responsabilidade do educador de infância, do professor do 1º ciclo ou do diretor de turma, consoante o caso e é elaborado pelos mesmos em conjunto com o professor de educação especial e por todos os serviços implicados na elaboração do relatório técnico-pedagógico. O PEI é aprovado por deliberação do conselho pedagógico.

Sendo o PEI o documento mais importante do aluno com NEE, este deverá, segundo o artigo 9º, conter informação detalhada e organizada sobre a identificação do aluno; o resumo da história escolar; a caracterização dos indicadores de funcionalidade e do nível de aquisições e dificuldades do aluno; os fatores ambientais; definições das medidas educativas a implementar; discriminação dos conteúdos, dos objetivos gerais e específicos a atingir e das estratégias, recursos humanos e materiais a utilizar; o nível de participação do aluno nas atividades da escola; a distribuição horária das diferentes atividades; a identificação dos técnicos responsáveis; a definição do processo de avaliação da implementação do PEI e a data e assinatura dos participantes na sua elaboração e dos responsáveis pelas respostas educativas a aplicar.

O processo de avaliação deve ficar concluído em 60 dias após a referenciação.

A revisão do PEI é obrigatória no final de cada nível de educação e ensino e no fim de cada ciclo do ensino básico, garantindo uma avaliação contínua, sendo obrigatória em cada um dos momentos de avaliação. Deverá também constar no PEI um relatório, no final do ano letivo, onde se encontram os resultados obtidos e explicita a necessidade de continuidade das medidas implementadas ou propostas de alteração.

Os alunos com PEI que não consigam adquirir as aprendizagens e as competências definidas no currículo comum, deverá ser estruturado um Plano Individual de Transição (PIT), sempre que possível para exercer uma atividade profissional, que se inicia três anos antes da idade limite da escolaridade obrigatória.

No sentido de facilitar a inclusão de crianças/jovens com NEE na sociedade atual, as Tecnologias de Informação e Comunicação assumem um papel fundamental, pois

facilitam uma intervenção diferenciada, ativa e colaborativa de todos os intervenientes na vida de cada uma destas pessoas.

1.4. Conceito de Necessidades Educativas Especiais

No relatório Warnock Report, em 1978, aparece pela primeira vez o conceito de necessidades educativas especiais. Este conceito veio acabar com a classificação em deficiências derivado a várias causas, segundo Sousa (2008). Nomeadamente a dificuldade em incluir uma determinada criança numa categoria específica; os estereótipos e o baixo nível de expectativas que este sistema de categorias gera na comunidade educativa.

No Livro Branco para a Reforma do Sistema Educativo (Madrid 1989), no seu capítulo X, introduz o conceito de necessidades educativas especiais do seguinte modo:

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. (cit. por Jiménez, 1997, p. 10)

Neste seguimento Jiménez (1997) refere que o conceito de necessidades educativas especiais se relaciona com as ajudas pedagógicas ou serviços educativos que os alunos precisem ao longo do seu percurso escolar, para conseguir o máximo crescimento pessoal e social. A partir deste marco conceptual, o mesmo autor refere-se à Educação Especial como o conjunto de recursos humanos e materiais postos à disposição do sistema educativo para que este possa responder adequadamente às necessidades de alguns alunos.

Madureira (2005) defende que a utilização deste conceito teve como intenção retirar as classificações médicas e pedagógicas, no entanto, não se conseguiu. Este conceito tornou-se uma categoria referente a um grupo homogéneo.

Segundo Sousa (2008) cit. por Correia (1997), refere que este conceito se aplica a crianças e adolescentes com problemas sensoriais, físicos, intelectuais e emocionais e com dificuldades de aprendizagem derivadas de fatores orgânicos ou

ambientais, distinguindo-se, assim, dois grandes grupos nas Necessidades educativas Especiais, as permanentes e as temporárias. As Necessidades Educativas Especiais Permanentes exigem adaptações do currículo, adaptando-o às características do aluno, mantendo-as durante grande parte ou todo o percurso escolar do aluno. As Necessidades Educativas Temporárias exigem modificação parcial do currículo escolar, adaptando-o às características do aluno num determinado momento do seu desenvolvimento.

Torna-se interessante o resumo apresentado por Gallardo & Gallego (1993), cit. por Jiménez (1997), onde se compara os termos educação especial e necessidades educativas especiais, que a seguir apresentaremos:

Tabela 1 – Aproximação aos termos EE e NEE

Educação Especial (EE)	Necessidades Educativas Especiais (NEE)
Termo restritivo carregado de múltiplas conotações pejorativas	Termo mais amplo, geral e propício para a integração escolar
Costuma ser utilizado como «etiqueta» de "diagnóstico"	Faz-se eco das necessidades educativas permanentes ou temporárias dos alunos/as. Não é nada pejorativo para o aluno/a
Afasta-se dos alunos/as considerados normais	As necessidades educativas especiais referem-se às necessidades educativas da aluno/a e, portanto, englobam o termo Educação Especial
Predis põe para ambiguidade e arbitrariedade, em suma, para o erro	Estamos perante um termo cuja característica fundamental é a sua relatividade conceptual
Pressupõe uma etiologia estritamente pessoal das dificuldades de aprendizagem e/ou desenvolvimento	Admite como origem das dificuldades de aprendizagem e/ou desenvolvimento, uma causa pessoal, escolar ou social
Tem implicações educativas de carácter marginal, segregador	As suas implicações educativas têm um carácter marcadamente positivo
Contém implicitamente referências a currículos especiais e, por isso, a Escolas Especiais	Refere-se ao currículo, normal e idêntico sistema educativo para todos os alunos
Faz referência aos planos educativos individualizados partindo de um Esquema Curricular Especial	Fomenta as adaptações curriculares e as adaptações curriculares individualizadas que partem do esquema curricular normal

Madureira (2005) salienta a evidência de estarmos perante um conceito que pressupõe juízos de valor profissionais, ou seja, os professores atribuem-lhe diferentes

significações. Esta situação é compreensível, tendo em conta as diferentes fases da carreira do professor e a influência da sua experiência no processo ensino-aprendizagem, no tipo de relação pedagógica que desenvolve com os alunos, nas conceções que vai construindo e as dimensões que valoriza quando os avalia. A identificação das necessidades educativas especiais pode também resultar de fatores de ordem pedagógica.

Neste sentido, a mesma autora defende que a identificação de NEE inclui não somente as incapacidades e dificuldades dos alunos, mas também as condições gerais do processo ensino-aprendizagem desenvolvidas por cada professor. Considera que o número de alunos identificados é determinado, entre outros aspetos: “pela forma como são definidos os objetivos; pelos processos de avaliação...; pelas áreas de aprendizagem mais valorizadas pelo professor; pelas atitudes que este desenvolve face a alunos com níveis menores de sucesso e pela forma como encara as diferenças individuais dos alunos” (p.31).

As necessidades educativas especiais não podem ser compreendidas somente com base nas características individuais dos alunos. Devem ser perspectivadas tendo em conta o contexto social, educativo e pedagógico em que ocorrem (Madureira, 2005).

CAPÍTULO 2 – AS TIC NO CONTEXTO EDUCATIVO

2.1– Evolução da integração das TIC no ensino em Portugal

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) têm vindo a representar uma importante mudança social e cultural, contribuindo para construir um novo tipo de sociedade – a sociedade da informação. Esta sociedade levou à diversificação dos suportes do saber. O saber começa, no entanto, a ter, cada vez mais, um outro significado, centrando-se no saber procurar, saber interpretar, saber aprender e saber integrar diversas fontes de dados (Duarte, Marques, Tomás & Pereira, 2002). As exigências que atualmente se colocam às pessoas não se compadecem com a sua mera aprendizagem teórica. Duarte et al (2002) defendem que é necessário que as crianças adquiram também hábitos de pesquisa, análise e seleção de informação, competências que lhes permitam o acesso ao conhecimento e à participação ativa na vida social.

A escola como instituição tem vindo a ser pressionada a agir pela mudança, mas muitas das vezes ainda agarrada a uma atividade tradicional. Não pode continuar atrasada face às grandes mudanças sociais, deve dar respostas aos múltiplos desafios dos tempos atuais que se caracterizam pela rápida evolução e difusão de novas tecnologias, principalmente as associadas às TIC, como afirma Silva (2004). Elas têm a capacidade de alterar as ideias e as formas de viver em sociedade.

No decorrer dos anos, foram várias as medidas legislativas conducentes à introdução das TIC no sistema de ensino. O primeiro documento oficial relativo à introdução do computador no ensino foi o Despacho nº68/SEAM/84, que teve como objetivo principal proceder à alfabetização tecnológica da sociedade portuguesa.

Na Lei de Bases do Sistema Educativo faz-se a primeira referência à mediateca escolar, constituindo esta uma inovação organizacional na vida das escolas, uma vez que modificou o funcionamento interno do estabelecimento de ensino e a relação da escola com o contexto local.

No início dos anos 80, houve as primeiras experiências de utilização dos computadores no Ensino Básico, em Portugal. Entre 1985 e 1994, o Projeto MINERVA teve um impacto importante num conjunto de escolas, principalmente no 1º Ciclo do Ensino Básico. A organização curricular e a integração do computador na sala de aula contribuíram para esse efeito (Duarte et al., 2002). As experiências vividas nas escolas com

o computador trouxeram uma nova vida pedagógica e uma relação professor – aluno mais próxima, não esquecendo a importância da formação dos professores. Segundo Papert (1997) “a contribuição real dos meios de comunicação digitais para a educação é a flexibilidade que pode permitir a cada indivíduo encontrar trajetórias pessoais para aprender” (cit. por Duarte et al, 2002, p. 40). O projeto proporcionou a melhoria do apetrechamento das escolas em recursos TIC e possibilitou a existência de alguns professores motivados para o uso das TIC e atitudes mais positivas face a estas (Silva, 2004). Mesmo assim, relativamente ao apetrechamento das escolas com meios informáticos, este projeto ficou muito aquém do esperado.

Os anos 90 foram marcados pela criação das mediatecas e dos centros de recursos. Estes valorizaram a dinâmica dos projetos nas escolas, onde as TIC têm vindo ocupar um lugar cada vez mais relevante (Duarte et al., 2002). A implementação de mediatecas em todas as escolas foi um dos passos para que a utilização das TIC se generaliza-se a toda a comunidade educativa e a escola se sentisse inserida na “sociedade da informação”. A Internet e a comunicação através do correio eletrónico desenvolveram uma nova fase com o aparecimento do Programa Nónio-Século XXI, em 1997. Estas ferramentas permitiram uma abertura ao mundo e abrir as portas da escola, valorizando processos de troca. Segundo Silva (2004) este programa apoiou 430 projetos que envolveram mais de 750 escolas até ao ensino secundário. Permitiu promover ações de formação para professores das escolas abrangidas por este programa, numa perspetiva de integração curricular das TIC. A maioria dos projetos foi exemplo de boas práticas e teve impacto na comunidade educativa, servindo de exemplo impulsionador para as outras escolas aderirem também à integração das TIC. Neste mesmo ano foi também criado o Programa Internet na Escola, que teve como objetivo principal a colocação de um computador multimédia ligado à Internet através da Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade (RCTS), em todas as escolas e criada a Unidade de Apoio à Rede Telemática Educativa (UARTE) para apoiar o desenvolvimento da rede comunicativa e educativa através de atividades desenvolvidas e dos conteúdos propostos no seu *Web Site* (Pires, 2009). Foi o programa que mais contribuiu para o apetrechamento de meios informáticos nas escolas do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

Silva (2004) não deixa de ressaltar alguns aspetos positivos do Decreto-Lei nº 6/2001 ao considerar as TIC “como formações transdisciplinares de carácter instrumental em todos os níveis de ensino (do Ensino Básico ao secundário) ...” (p. 25). Criou-se três áreas curriculares não disciplinares, cabendo à Área de Projeto um papel importante por

permitir a inclusão de uma componente de trabalho dos alunos com as TIC que deve constar no Projeto Curricular de Turma. Este decreto propôs que a formação em TIC produza uma certificação das competências básicas neste domínio no final da escolaridade obrigatória.

Mais tarde, foi criada a Equipa de Computadores, Rede e Internet nas Escolas (ECRIE) a quem competia “conceber, desenvolver, concretizar e avaliar iniciativas mobilizadoras e integradoras no domínio do uso dos computadores, redes e Internet nas escolas e nos processos de ensino-aprendizagem (...)” (Despacho N° 15 322/2007).

Atualmente, e segundo Pires (2009), foi implementado o Plano Tecnológico da Educação (PTE) que tem como ambição colocar Portugal entre os cinco países europeus mais avançados ao nível de modernização tecnológica do ensino. Ele promove a integração e utilização generalizada das TIC no processo de ensino e aprendizagem e na gestão e segurança escolares. Este programa tem como medidas distribuir computadores portáteis para os alunos e professores. Lançado em 2007, o PTE permite: “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 estabelecimentos de ensino funcionem em rede e que os professores trabalhem de forma colaborativa” (Ribeiro, Almeida & Moreira, 2010, pp. 97-98). Tem como metas fundamentais ligar as escolas à Internet em banda larga de alta velocidade com pelo menos 48 Mbps, alcançar o rácio de dois alunos por computador e formar e certificar 90% dos docentes em TIC.

Podemos afirmar que o processo de integração das TIC na escola tem sido lento e com diversos obstáculos, desde materiais, humanos a financeiros.

2.2–As TIC e o ensino e aprendizagem

Segundo Ponte (2002), as TIC estão cada vez mais presentes em todos os domínios da atividade social. Têm também contribuído para mudar a escola e o seu papel na sociedade. Elas podem ajudar a escola a ser um lugar de exploração de culturas, de realização de projetos, de investigação e debates. A introdução das TIC no ensino não é uma mera substituição dos meios tradicionais ou do professor, mas sim um agente ativo de mudança na forma como se aprende, como se ensina e na interação entre professor e aluno

na sala de aula. As TIC são um importante complemento às práticas pedagógicas. Neste contexto, Ponte (2002) afirma que é necessária uma formação adequada dos professores. Esta formação em TIC constitui um elemento crucial na aceitação e na utilização das TIC na sala de aula. O sucesso e o desempenho dos alunos neste domínio estão relacionados com o tipo de formação e o grau de confiança que os professores possuem. Os que aceitam as TIC, como nos diz Ponte (2002), transformam-se em agentes de mudança. Ainda é frequente, olharmos para as TIC e não nos apercebermos do seu potencial em contexto educativo. Os professores têm de estar à vontade na utilização das TIC e conhecer as suas potencialidades pedagógicas, de modo a serem capazes de tirar delas o melhor partido para a sala de aula. O professor deve planificar e os objetivos e conteúdos de aprendizagem curricular ou competências que se pretendem promover no aluno devem estar bem explícitos. As atividades com TIC devem estar de acordo com os objetivos e conteúdos curriculares. Segundo Santos (2006) a correta utilização do computador e exploração do software educativo podem revelar-se instrumentos muito eficazes na melhoria e aperfeiçoamento do processo de ensino aprendizagem nas diferentes áreas curriculares. Os repositórios de objetos educativos permitem também tornar o ensino diferenciado e são um reforço às aprendizagens. Cabe-nos a nós, professores, rentabilizar estas tecnologias no processo ensino aprendizagem.

Ponte (2002) defende que usando as TIC, o professor poderá envolver-se na aprendizagem dos seus alunos e ao fazê-lo, deixa de ser aquele que ensina para ser aquele que promove a aprendizagem. As tecnologias por si só não são mediadoras de aprendizagem, os professores devem utilizar os computadores como ferramenta e aliado educacional, estimulando os alunos nas suas aprendizagens. Em vez de ser o professor a expor as temáticas, são os alunos que procuram autonomamente a informação pretendida. Professor e aluno passam a ser parceiros no mesmo processo de aprendizagem. Neste sentido, os docentes procuram responder às exigências da sociedade e promover junto dos seus alunos o gosto por aprender a aprender, por gostar de saber e por partilhar e colaborar com os outros na construção do conhecimento. Segundo Correia (2004), “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).

As TIC são um meio fundamental de acesso à informação e um instrumento de transformação da informação e de produção de informação. Constituem uma linguagem de comunicação e uma ferramenta de trabalho essencial do mundo de hoje que é necessário

conhecer e dominar, defende Ponte (2002). Sublinha ainda que “são tecnologias versáteis e poderosas, que se prestam aos mais variados fins e que, por isso mesmo, requerem uma atitude crítica por parte dos seus utilizadores.” Para este autor as TIC na escola são um elemento do ambiente de aprendizagem. Elas podem apoiar a aprendizagem de conteúdos e o desenvolvimento de capacidades, através de aplicações informáticas educativas e de ferramentas. Permitem criar espaços de interação e partilha. “Relativamente ao aluno, melhora a motivação, a concentração, a compreensão, a participação, a organização, a criatividade, a eficiência e o entusiasmo, pois as aulas são mais atrativas, dinâmicas e divertidas” (Flores, Peres & Escola, 2009). Em frente ao computador, o aluno não tem medo nem vergonha de errar, pois pode corrigir o seu erro.

Alguns organismos internacionais, entre eles a UNESCO, têm chamado a atenção para o impacto das TIC na renovação do sistema educativo, enfatizando o seu relatório as potencialidades da utilização das TIC: “melhor difusão de saberes, aumento de igualdade de oportunidades, progressão dos alunos de acordo com o seu ritmo, interatividade, melhor organização das aprendizagens por parte dos professores em turmas heterogéneas e combate no insucesso escolar” (Silva, 2004, pp.13-14).

A integração das TIC surge da imposição da sociedade digital, da qual os mais novos, os verdadeiros nativos digitais são os principais admiradores. As crianças interagem desde muito cedo com as TIC, utilizando o computador, na vida familiar, com autonomia e avidez. Segundo Barra (2004) “existe a impressão de sentimentos de desconfiança, inércia, ou medo por parte dos mais velhos (...) frente ao novo mundo tecnológico, enquanto as crianças se mostram cúmplices na aventura de descobrir as tecnologias de informação e comunicação” (p.13). A escola nem sempre aproveita esta atração das crianças pelas TIC para integrar outras aprendizagens. A escola não pode viver desligada desta realidade. Ela deve reconhecer o lugar que as TIC ocupam no nosso dia-a-dia e as suas potencialidades educativas.

As TIC, no 1.º Ciclo, não constituem uma área curricular, em vez disso, têm um carácter transversal ao currículo. Os professores devem utilizá-las em articulação com as diferentes áreas curriculares.

Segundo Belchior e colaboradores (1993) os objetivos gerais da utilização das TIC na Educação são:

“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” (cit por Pires, 2009, p.47).

Para além destes objetivos, e segundo os mesmos autores, estão definidos os seguintes objetivos para o 1º ciclo:

- “1) Comunicar ideias e informações através do processador de texto;
- 2) Manusear informação pesquisando, seleccionando, analisando e interpretando dados;
- 3) Efectuar investigações matemáticas ou explorar representações de situações reais ou imaginárias baseadas no computador;
- 4) Explorar as TIC tendo em vista o desenvolvimento de aspectos criativos e estéticos;
- 5) Projectar, fazer, medir e controlar no ambiente físico, utilizando várias ferramentas, materiais, sensores, interruptores e computadores, na ciência, matemática, arte e estudos ambientais;
- 6) Identificar algumas consequências das TIC na sociedade e nos indivíduos” (cit por Pires, 2009, p.47).

Para que haja uma efetiva integração curricular das TIC, é necessário criar ambientes educativos mais ricos que promovam a aprendizagem construtivista, ou seja, o aluno passa a ser o agente ativo na sua aprendizagem.

Pires (2009) afirma que a utilização do computador é eficaz do ponto de vista educativo se forem criados ambientes de aprendizagem estimulantes e enriquecedores, nos quais o computador é um mero instrumento. Para tal os professores têm que alterar os seus métodos e a sua pedagogia. As potencialidades educativas dos computadores podem ser uma forma de combater o insucesso e o abandono escolar.

A escola tem como principal função preparar os seus alunos para o futuro tendo em conta as mudanças da sociedade.

2.3—As TIC e as Crianças com NEE

Embora o uso das TIC no ensino regular ter tido as suas origens no século XX, somente nos últimos anos é que o governo reconheceu a sua importância e deu especial atenção à sua utilização no ensino especial.

Foi exemplo de iniciativa para as NEEs, o Programa Nónio Século XXI que, não sendo vocacionado para estas, considera necessário o estímulo no ensino especial e tem tido ao longo dos anos a sensibilidade de auxiliar neste âmbito, apoiando projetos de escolas que envolviam alunos com NEE.

No campo da Educação Especial a introdução das TIC tem igualmente promovido grandes expectativas derivado a ênfase que se dá atualmente à inclusão.

Inclusão não é apenas uma mera colocação da criança com NEE na escola. A inclusão requer novas abordagens ao ensino e à aprendizagem através de ferramentas adequadas, inovadoras e livres de obstáculos, segundo Lancey (2006). A escola tem que ter em conta os aspetos sociais, físicos e funcionais. A inclusão busca uma escola para todos e para cada um e exige respostas individuais e personalizadas às necessidades específicas de aprendizagem de cada aluno, segundo Ribeiro, Moreira e Almeida (2009). Correia (2008) cit por Ribeiro et al (2009) assume que a heterogeneidade entre os alunos é um fator positivo para a aprendizagem de todos, porque os enriquece e os torna mais eficientes.

Uma escola inclusiva deve saber lidar com diferentes ritmos de aprendizagem e estilos, experiências, através de adaptações curriculares diversificadas, estratégias pedagógicas e boa gestão como refere Santos (2006) cit por Ribeiro et al (2009).

Segundo Pacheco (1997), a educação no período escolar deve investir no desenvolvimento de todas as potencialidades da criança com Necessidades Educativas Especiais (NEE), com o objetivo de a preparar para enfrentar sozinha o mundo em que tem de viver. Neste sentido, devem ser fornecidas todas as atividades que a ajudem a adquirir as capacidades necessárias.

As TIC revelam-se, desta forma, como uma ferramenta poderosa que pode diminuir as incapacidades dos alunos com NEE, promovendo a inclusão escolar e social. Elas facilitam o acesso ao conhecimento, à aprendizagem, à ocupação dos tempos livres, ao lazer, ao desenvolvimento de capacidades intelectuais, ao contacto com grupos de interesse, evitando a exclusão e contribuindo para uma integração plena na sociedade.

Ribeiro et al (2009) são da opinião de que as TIC podem funcionar como uma tecnologia específica de apoio e de resolução de problemas funcionais. A aplicação das TIC assume-se como uma importante ferramenta a serviço de alunos e professores para superar barreiras e promover a aquisição de competências. Sancho e Hernández (2006) resumem dizendo que “A utilização das TIC permite variadas respostas, pois permite que diferentes tipos de apresentação da informação, os diversos modos de expressão e de aprendizagem e diferentes formas de participação, em resposta à complexidade dos facetas do ensino e aprendizagem” (p. 148). O uso efetivo da tecnologia na sala de aula, segundo Winnerbrenner (1996) cit por Ribeiro et al (2009) reduz a distância entre o potencial do aluno e o seu desempenho, principalmente naqueles que se esforçam para aprender.

Pode-se ler em Ribeiro et al (2009) que a maioria dos países é da opinião que o acesso às TIC pode reduzir as desigualdades na educação destas crianças.

As TIC têm um contributo ímpar na Educação Especial, proporcionando às crianças portadoras de deficiência a comunicação com os outros, numa condição autónoma de afirmação da sua individualidade intencional, pela utilização de códigos alternativos e de dispositivos de síntese vocal (Morato, 1998).

Podemos averiguar que as TIC já demonstraram ser um valioso contributo no processo de ensino – aprendizagem. Segundo Howell (1996) cit. por Correia (2005), cada vez mais, as TIC são usadas na educação de alunos com NEE, melhorando a sua qualidade de vida. A utilização das TIC, por estes, tem, segundo este autor, dois grandes objetivos curriculares:

- Aumentar a eficiência dos alunos no desempenho de tarefas académicas ou do dia-a-dia;
- Desenvolver capacidades para aceder e controlar tecnologias com determinado nível de realização.

Tal permitirá minimizar as diferenças sociais. Afirma ainda que as potencialidades das TIC devem ser avaliadas de uma forma mais otimista pelos agentes educativos, que necessitam de conhecimentos sobre quando e com que objetivo as utilizar. Devido à heterogeneidade destas crianças, os benefícios das TIC podem ser maiores e as soluções tecnológicas presentes no mercado mais apropriadas às necessidades dos alunos.

Estas crianças ao utilizarem as TIC tornam-se mais autónomas no que diz respeito à solução dos seus problemas. As TIC permitem aumentar a motivação, estimulam a competição e autoconfiança e melhoram a autoestima destas crianças (Thomas, 1991, cit. por Williams, Jamali & Nicholas, 2006), levando-as a progredir na sua participação e

desempenho. Elas ficam capacitadas para uma melhor interação com as pessoas e com o seu meio.

Assim como no ensino regular, também no ensino especial é de salientar que a tecnologia por si só não chega, é necessária a preparação do professor para transmitir os conhecimentos. Uma execução educativa correta das TIC depende muito da formação dos professores e da sua capacidade de se adaptar aos diferentes estilos de aprendizagem dos alunos com NEE. Para obtermos os benefícios, o fator chave é a pedagogia utilizada e a interação entre professor, aluno e conteúdo.

“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” (Papert, 1994, p. 3).

Esses objetivos devem estar tão claros e definidos como os papéis da escola, da aprendizagem, do ensino, dos alunos, da metodologia e da avaliação que se pratica na escola, a fim de não se tornar na mera prática de transmissão de conhecimentos.

Para tirar vantagens da utilização das TIC deve-se tirar partido das suas características únicas e não apenas replicar os métodos tradicionais. Neste contexto Zulian e Freitas (2001) afirmam que:

“...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 a Distância e de outros recursos e linguagens digitais, proporcionam actividades 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 educacionais 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” (p.2).

As TIC permitem dar uma resposta individualizada e personalizada às necessidades específicas de aprendizagem de cada aluno recorrendo a ferramentas pedagógicas e a tecnologia de apoio.

O sucesso obtém-se quando as TIC são adequadas às necessidades específicas dos alunos com NEE e apoiadas por profissionais conscientes do seu potencial.

Nesta perspetiva, a formação dos que lidam com estes alunos deve assumir-se como uma prioridade em prol do acesso e sucesso educativo destes alunos.

A igualdade no acesso às TIC através de uma infraestrutura apropriada de apoio especializado e de professores competentes e experientes em TIC, será o grande objetivo a atingir. Tal facto é possível nas escolas, através da elaboração e concretização de projetos de acordo com a realidade de cada escola, motivação da comunidade educativa e produção de recursos apropriados às características dos alunos com NEE.

2.3.1 - Tecnologias de Apoio

Quando se fala na utilização das TIC por crianças com NEE, não se pode deixar de referir as tecnologias de apoio (TA), pois são estas que lhes vão permitir, principalmente às que são portadoras de deficiência motora, sensorial e cognitivo, o acesso ao computador.

“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 impacto 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)

Estas tecnologias encurtam o intervalo/distância entre o potencial e o desempenho das crianças e possibilitam o desenvolvimento de competências para obtenção dos melhores resultados possíveis “... acesso e sucesso educativo” (Decreto-lei 3/2008 de 7 de Janeiro). Permitem ainda compensar ou substituir funções, acesso ao currículo, novas formas de comunicar e participar, promove a autonomia e permite o aproveitamento de competências residuais. As TA são personalizáveis, transformam o computador num aliado, tornando-se numa ferramenta de inclusão. Antunes (n.d.) apresenta vários tipos de tecnologia de apoio. Dos periféricos alternativos ou adaptados fazem parte teclados alternativos ou adaptados, dispositivos apontadores eletrónicos, dispositivos de sopro, ponteiros, Joysticks (comandos), trackballs, ecrã tátil, e impressoras de braille.

Existem ainda outras tecnologias de apoio, que são referenciadas pelo mesmo autor, desde **Filtros de teclado** que são dispositivos de ajuda à utilização do teclado, **Sinalizadores luminosos de alertas** que monitorizam os sons do computador e alertam o utilizador através de sinais luminosos. É útil quando o utilizador não consegue ouvir os sons do computador, **Teclado no ecrã que consiste na** imagem de um teclado padrão ou adaptado no ecrã que permite ao utilizador selecionar teclas através de um rato, ecrã tátil, *trackball*, *joystick*, *switch* (interruptor) ou dispositivo apontador eletrónico. É útil para indivíduos com dificuldades de coordenação e/ou movimento, **Ferramentas de leitura e**

programas para dificuldades de aprendizagem que incluem software e hardware concebido para tornar os materiais/recursos baseados em texto mais acessíveis a indivíduos com dificuldades de leitura, **Linha Braille** que fornece uma saída tátil da informação apresentada no ecrã do computador, **Amplificadores de ecrã** que ampliam uma parte do ecrã, melhorando a legibilidade e o visionamento de itens no computador, **Leitores de ecrã que transformam a interface gráfica em interface auditiva/tátil**. São essenciais para os utilizadores com baixa visão ou cegos, **Programas de reconhecimento de voz** que permitem dar comandos e inserir dados através da voz e **Text-to-Speech (TTS) ou sintetizadores de voz** que recebem informação escrita do ecrã e transmitem a informação em voz sintetizada. Permitem aos utilizadores cegos ou com dificuldades de aprendizagem ouvirem a informação que inserem. Podem também servir como comunicação aumentativa/alternativa a indivíduos impossibilitados de o fazer, seja através de um registo escrito ou pela seleção de símbolos pictográficos de comunicação (ex.: SPC);

Segundo Relvão (n.d.) “as tecnologias de acessibilidade representam a tecnologia que permite que qualquer indivíduo ajuste um computador de acordo com as suas necessidades visuais, auditivas, motoras e/ou de destreza, cognitivas e de linguagem” (para.1).

O mesmo autor referencia algumas ajudas técnicas por necessidades específicas. Para as pessoas portadoras de deficiência visual, ou seja, as que têm dificuldades de visão, daltonismo e cegueira e utilização condicionada ou impossível do monitor existem configurações de acessibilidade desde resolução do monitor, opções de alto contraste, de aumento parcial do monitor e de tamanho de tipo de letra e ícones, leitores de ecrã, sintetizadores de voz (TTS – texto to speech) e reconhecimento de voz. Os dispositivos a que podem ter acesso são a régua e impressoras de braille.

Para as portadoras de deficiência auditiva, ou seja, aquelas que têm impossibilidade parcial ou total de ouvir e uma utilização condicionada ou impossível do teclado e/ou rato, o autor define como configurações de acessibilidade configurações áudio (amplificação dos sons) e de avisos visuais, legendagem e controlo de volume.

No que diz respeito às pessoas portadoras de deficiência motora, as configurações de acessibilidade passam por configurações de teclado e rato, opções de aumento da visibilidade do “alvo”, teclado virtual, rato no teclado numérico e rato virtual. Podem ter acesso aos seguintes dispositivos: teclados especiais e programáveis, teclas maiores e/ou com layout pré definido, filtros de teclado (previsão de palavras e correção ortográfica), dispositivos apontadores eletrónicos – sensores de movimento e movimento

ocular, de sinais nervosos ou ondas cerebrais, dispositivo de sopro, varetas apontadores, joysticks, trackballs, switches, reconhecimento de voz e ecrã tátil.

As pessoas portadoras de deficiência a nível da comunicação, linguagem e fala, ou seja, com incapacidades de comunicar oralmente, com afasia, *delayed speech*, problemas de memória, de resolução de problemas e de perceção podem ter as seguintes ajudas técnicas: dispositivos de comunicação assistida (o computador fala por eles - sintetizadores de voz), *augmentative devices*, filtros de teclado (previsão de palavras, e correção ortográfica), ecrã tátil e sintetizadores de voz.

Para as pessoas portadoras de deficiência cognitiva, tendo dificuldades de aprendizagem relacionada com a atenção, memória e cálculo, incapacidade de gerir muita informação ao mesmo tempo, portadoras de dislexia, défice de atenção e atraso de desenvolvimento, o mesmo autor define como dispositivos de acessibilidade reconhecimento de voz, filtros de teclado (previsão de palavras, e correção ortográfica), software de previsão de palavras, software facilitador para a compreensão da leitura, ferramentas de leitura e Software específico.

É de salientar que o próprio computador também possui algumas tecnologias de apoio, como por exemplo, ao permitir otimizar a visualização, ajustar definições do rato para que a sua utilização seja mais fácil, ajustar definições para o teclado de modo a facilitar a leitura e a escrita.

Para além das tecnologias de apoio, existem as ferramentas pedagógicas que consistem em estratégias diferenciadas com recursos a ferramentas de produtividade, recursos educativos digitais *online* e recursos educativos digitais produzidos pelo professor, assim como, recursos especiais produzidos por equipas de investigação, para as crianças com NEE. Estas ferramentas pedagógicas são um meio de aprendizagem motivante e atrativo. Consistem em estratégias alternativas de aquisição de conhecimento e formas alternativas de expressão de conhecimentos. São ferramentas de comunicação e uma oportunidade para interagir socialmente. São exemplos destas ferramentas os blogs, Wikipédia, Google, Microsoft Office, etc.

Podemos verificar que as TIC e as TA constituem uma ferramenta ao serviço do aluno com NEE que lhe permitem o acesso ao currículo e a participação na sua aprendizagem.

2.3.2 – Centros de Recursos TIC para a Educação Especial (CRTIC)

No seguimento de uma política de inclusão dos alunos com Necessidades Educativas Especiais e da medida inserida no Plano de Ação para a integração das Pessoas com Deficiência ou Incapacidade foi criada uma rede nacional de Centros de Recursos em Tecnologias de Apoio à Educação Especial. Existem recentemente 25 Centros de Recursos em Agrupamentos de Escola, em todo o país. Cada centro tem um raio de ação e apoio a outros agrupamentos de escolas, a nível distrital.

O I Plano de Ação para a Integração das Pessoas com Deficiências ou Incapacidade (PAIPDI) tem como estratégia para a vertente da Educação a seguinte: “Educação para todos – Assegurar condições de acesso e de frequência por parte dos alunos com necessidades especiais nos estabelecimentos de educação desde o pré-escolar ao ensino superior.” (Resolução do Conselho de Ministros nº120/2006, de 21 de Setembro, Eixo 2, Estratégia nº 2.1)

No Eixo 2, estão previstas outras medidas a implementar, que serão da responsabilidade do Ministério da Educação:

- “Elaboração de novo enquadramento legislativo sobre o regime de apoio aos alunos com NEE, de carácter permanente;
- Alargamento das Unidades Especializadas para apoio de alunos com Multideficiência e com problemáticas do espectro do Autismo;
- Reconversão das instituições de ensino especial em centros de recursos;
- Aumento da oferta de manuais escolares e de livros de leitura extensiva em formato digital para alunos cegos e com baixa visão;
- Elaboração de um programa de língua gestual portuguesa.

A intervenção do ME está prevista também noutras medidas a implementar conjuntamente com o Ministério do Trabalho e Segurança Social:

- Criação de seis Centros de reconhecimento, validação e certificação de competências a pessoas com deficiências;
- Realização da avaliação do programa de transição da escola para a vida activa.” (DGIDC, 2007, p.1-2)

A missão dos CRTIC consiste em avaliar os alunos com NEE, de carácter permanente e adequar as tecnologias de apoio às suas necessidades específicas; informar e formar os docentes, profissionais, auxiliares de educação e famílias sobre as problemáticas dos diferentes domínios de deficiência ou incapacidade.

É também atribuído a estes centros, segundo as Normas Orientadoras da DGIDC (2007) a avaliação dos alunos com necessidades educativas especiais de carácter prolongado, para efeitos de utilização de tecnologias de apoio e adequação do

equipamento/ajuda técnica à sua situação particular, com vista a garantir a inclusão destes alunos no processo de ensino aprendizagem; o acompanhamento dos alunos através da monitorização da intervenção e de reuniões de avaliação; a prestação de serviços de informação, formação, aconselhamento e documentação aos professores, outros técnicos e famílias no que respeita a utilização das tecnologias de apoio e também das metodologias a implementar na sala de aula; a promoção de encontros, seminários, workshops no âmbito da Educação Especial; a divulgação da atividade e dos meios do Centro de Recursos junto das escolas da sua área de abrangência e da comunidade em geral; o acompanhamento dos alunos que se encontram hospitalizados ou domiciliado e que utilizam sistema de videoconferência ligado à escola (teleaula); a gestão e manutenção das tecnologias de apoio; a criação de parcerias que possam enriquecer as dinâmicas do Centro de Recursos; a articulação e troca de experiências com outros Centros de Recursos TIC para a Educação Especial; a articulação local com os serviços de saúde e da segurança social, Instituições de Ensino Especial, Autarquias, Instituições do Ensino Superior e entidades vocacionadas para as NEE em geral e a sensibilização de empresas/serviços públicos para a admissão de alunos em programas de transição para a vida ativa.”

As instalações dos CRTIC devem estar dimensionadas para a população utente e oferecerem recursos físicos, materiais, humanos e financeiros adequados, para um bom funcionamento.

É relevante que todo o meio educativo esteja ciente de que as TIC são uma das áreas chave dos serviços de apoio à inclusão, pelo seu enorme potencial de melhorar a qualidade de educação dos alunos com NEE.

2.4 – Algumas investigações sobre as TIC na Educação Especial

Alguns estudos até agora realizados têm demonstrado que a utilização das TIC em contexto educativo pode contribuir para o desenvolvimento global dos alunos nos vários domínios. Elas proporcionam também o desenvolvimento de novas e atrativas atividades que facilitam a aprendizagem das crianças. A presente secção procura apresentar uma revisão geral de estudos realizados no âmbito das TIC e as crianças com NEE.

O artigo “Uso das tecnologias de informação e comunicação para pessoas com necessidades educacionais especiais como contribuição para inclusão social, educacional e

digital” escrito por Daniela Souza, Danielle dos Santos e Elisa Schlünzen, publicado no ano 2005 na Revista do Centro de Educação, demonstra um trabalho realizado num laboratório didático de pesquisa da FCT/Unesp – Brasil. Teve como objetivo usar as Tecnologias de Informação e Comunicação para a inclusão digital e social de pessoas com necessidades especiais, no sentido de criar a possibilidade dos alunos serem capazes de explorar as suas habilidades e competências independentemente das suas características físicas e/ou mentais, utilizando recursos como a Internet e a utilização de aplicações informáticas educativas diferenciadas. Foi feito um estudo de caso com alunos portadores da síndrome de down e atraso cognitivo. Estes foram inseridos num ambiente construtivista, onde participaram em atividades construídas a partir dos seus interesses, desejos e tendo em conta as suas dificuldades, vivências sociais e familiares. Aqui o computador tornou-se num potencializador de habilidades, de modo a favorecer a construção do conhecimento.

Este trabalho proporcionou resultados positivos, como a socialização, o desenvolvimento afetivo e cognitivo e a diminuição das barreiras dos alunos.

No artigo *“Using information and communication technology with special educational needs students”* foi descrito por Peter Williams, no ano 2005, um estudo sobre a utilização das TIC num ambiente de aprendizagem multimédia para pessoas com NEE. Tratou-se de um estudo qualitativo, explorando as NEEs, o ambiente em geral, a informação e outras necessidades das pessoas, os benefícios que se encontram na utilização das TIC e as restrições e as barreiras que enfrentam. Os objetivos deste estudo foram: analisar o ambiente de trabalho dos professores que trabalham com alunos com NEE; analisar as necessidades de informação dos professores; analisar as experiências dos sujeitos com as TIC e determinar como estas têm impacto nas aprendizagens; identificar as vantagens e benefícios do uso da tecnologia da informação; identificar as barreiras que impedem a aplicação das TIC ser bem sucedida e como estas podem ser superadas e quais as instalações que os professores gostariam de ter para desenvolver a aprendizagem multimédia. O instrumento de recolha de dados utilizado neste estudo foi a entrevista semiestruturada com duração de 30 a 40 minutos. As perguntas eram sobre os temas que constituíam os objetivos do estudo. Estas entrevistas foram direcionadas a professores e auxiliares de ação educativa de dois locais: uma escola com alunos com NEE e uma unidade de ensino especial de uma escola superior de educação, ambas em West Midlands.

Deste estudo concluiu-se que o ambiente de trabalho dos professores de educação especial sofreu alterações, algumas positivas. Existe um currículo mais formal e estruturado para os alunos com NEE e as tentativas de desenvolver atividades destinadas a promover a inclusão foram bem sucedidas. As dificuldades com que os professores se deparam são: a falta e mau funcionamento dos equipamentos; a escassez de materiais adequados para a aprendizagem dos alunos; os desafios da progressão imprevisível dos alunos; problemas de pressão do trabalho e dificuldades com que se deparam com os pais. Quanto à necessidade de informação por parte dos professores, verificou-se que o trabalho do dia-a-dia impedia uma investigação mais aprofundada. A maioria dos entrevistados vê o computador e a internet como uma ferramenta útil para o ensino. Salientaram como vantagens da utilização das TIC a melhoria das experiências de aprendizagem e do produto final, a libertação dos problemas dos alunos, no entanto, a maioria também expressou preocupação com a baixa qualidade dos seus equipamentos, no que diz respeito ao suporte técnico e ao simples facto de não terem hardware e software necessários.

Em 2005, na Faculdade de Educação de Madrid foi elaborada uma tese de doutoramento pela autora Susana Valverde Montesino com o título “*El Aprendizaje de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en personas con Síndrome de Down*”. Definiu como objetivos: avaliar a eficácia do *Sistema de Formación BIT* como programa para o ensino das TIC a pessoas com Síndrome de Down e/ou portadoras de atraso cognitivo; determinar a influência das TIC no processo cognitivo e motor nas pessoas com Síndrome de Down e/ou portadoras de atraso cognitivo; verificar as características das pessoas com Síndrome de Down e/ou portadoras de atraso cognitivo que incidem na aprendizagem das TIC. A seleção da amostra foi realizada por conveniência probabilística e seguiu os seguintes critérios de seleção: diagnóstico de Síndrome de Down e/ou deficiência intelectual; possuir uma idade superior a seis anos e inferior a trinta e cinco anos; pertencer a centros de atendimento para pessoas com deficiência intelectual e participar no Sistema de Formação BIT, no caso dos sujeitos do grupo de controlo. A amostra final foi formada por 143 sujeitos de idades compreendidas entre os seis e os trinta e quatro anos. Os sujeitos da amostra foram distribuídos por três grupos: grupo experimental 1, constituído por cinquenta e um sujeitos que participavam no *Sistema de Formación BIT* na sede da Fundação Síndrome de Down de Madrid; grupo experimental 2, formado por quarenta e cinco sujeitos que participavam no *Sistema de Formación BIT* no Centro de Educação Especial M^a Corredentora e o grupo de controlo, constituído por quarenta e sete sujeitos que não participavam no *Sistema de Formación BIT*, dos quais

quarenta e um pertencem à Fundação Gil Gayarre e seis ao Centro de Educação Especial M^a Corredentora. Foram utilizados pela autora instrumentos de avaliação psicopedagógica (*Escala de Inteligencia Stanford-Binet*, *Escala de Inteligencia para niños de Wechsler (WISC-R)*, *Test de Desarrollo de la Percepción Visual (FROSTIG)*, *Evaluación de la Discriminación Auditiva y Fonológica (E.D.A.F.)*, *Prueba de Psicomotricidad*) e de informática para recolher os dados. A aplicação dos instrumentos realizou-se em dois momentos diferentes: um pré-teste e um pós-teste. O pré-teste foi aplicado ao grupo experimental 1, 2 e grupo de controlo de Abril a Julho de 2001, enquanto o pós-teste foi aplicado a todos os grupos, de Junho a Outubro de 2002. A aplicação dos instrumentos decorreu em quatro sessões com aproximadamente uma hora de duração. Durante este processo foi tido em conta o contexto educativo de cada sujeito. A intervenção consistiu na participação no *Sistema de Formación BIT* durante o curso académico 2001-2002. Tratou-se de uma investigação participativa, pois a amostra teve um papel ativo e participativo nesta investigação.

Concluiu-se que o *Sistema de Formación BIT* é eficaz para o ensino da tecnologia em pessoas com Síndrome de Down e / ou deficiência intelectual e contribui para reduzir a lacuna digital entre as pessoas que utilizam as TIC e as que têm dificuldade de acesso e de utilização de ferramentas tecnológicas, tais como as pessoas com limitações cognitivas. A causa principal desta lacuna é a carência de formação específica em TIC. Neste sentido o *Sistema de Formación BIT* possibilita as pessoas com Síndrome de Down e deficiência intelectual aceder às TIC e utilizar diferentes ferramentas, o que promove a integração destas pessoas na sociedade da informação. Os resultados permitiram também concluir que estas pessoas obtiveram melhoras significativas nos processos cognitivos relacionados com a atenção e velocidade psicomotora e com a discriminação visual. No entanto, os resultados indicam que este sistema não melhora significativamente o processo cognitivo destas pessoas, mas há a possibilidade de com apoios adequados estas pessoas possam otimizar o seu desenvolvimento cognitivo. As atividades de desenvolvimento cognitivo no âmbito deste sistema podem converter-se em ferramentas importantes para melhorar as habilidades e o processamento cognitivo, uma vez que inclui o ensino explícito de estratégias, segundo a autora deste estudo. Concluiu-se que a idade pode influenciar a aprendizagem das TIC. Os alunos demonstraram muito interesse e motivação nas várias sessões. A autora pôde comprovar que os alunos também beneficiaram do acesso às TIC e que a aprendizagem das várias ferramentas informáticas possibilitou o aumento da autoestima e autonomia.

Em 2006, na Universidade do Minho, a aluna Maria Beatriz Moura interessou-se também pelo tema relacionado com as TIC e os alunos com NEE e desenvolveu uma tese de mestrado intitulada “As Tecnologias de Informação e Comunicação no apoio a alunos do Ensino Básico com Paralisia Cerebral: estudo múltiplo de casos”. Procurou compreender como a escola e os seus agentes educativos respondem às exigências pedagógicas, metodológicas e de formação que implicam a inclusão das TIC no processo de ensino-aprendizagem das crianças e jovens com Paralisia Cerebral. Foram realizados oito estudos de caso de alunos com Paralisia Cerebral, com idades e características diferentes, em escolas do Ensino Básico dos distritos de Porto, Braga, e Viana do Castelo. A autora refere que procurou

“compreender como se processa a aprendizagem de um grupo particular de alunos que necessitam de recorrer a essas tecnologias de forma a conseguir concretizar funções que o corpo não pode assegurar devido à condição de deficiência. No âmbito das várias esferas que tais processos implicam, destacam-se, em particular, a formação dos professores, as condições físicas dos estabelecimentos escolares e a óptica adoptada na integração das crianças com NEE em contexto escolar”(Moura, 2006, p.214)

A pesquisa foi orientada para verificar a existência ou não das condições necessárias para que as TIC sejam eficazes, indo ao encontro dos objetivos com que são utilizadas. Foi feita uma análise descritiva e interpretativa do contexto onde ocorreram os casos, dos sujeitos que interagem, de outros contextos onde esses sujeitos viviam e das inter-relações que estabeleciam entre eles.

Os resultados mostraram que as TIC têm um papel importante no desenvolvimento da autonomia, da aprendizagem e da comunicação desses alunos. Constatou-se que muitos fatores determinam o fracasso ou o êxito da introdução e da utilização das TIC nos contextos educativos em questão, dois deles são a falta de formação por parte dos professores que apoiam estes alunos e a falta de condições físicas.

Na Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti, no Porto, foi desenvolvido um estudo, no ano de 2008, intitulado “Reptos à Prática Docente – O uso das TIC no Processo de Aprendizagem de Alunos com Necessidades Educativas Especiais” pelos alunos Aida Domingues, Ângela Gomes, António Neto, Cristiana Rocha e Maria da Conceição Garcês.

Este estudo teve como principal preocupação aferir em que medida as TIC podem contribuir no processo ensino-aprendizagem das crianças com Necessidades Educativas Especiais e qual é o seu contributo para uma nova prática educativa dos

docentes envolvidos em contextos educativos que exigem pedagogias diferenciadas no trabalho com crianças com NEE. Os autores pretendem refletir sobre a prática docente relativamente à utilização das TIC em contexto ensino-aprendizagem de crianças com NEE e diagnosticar a real utilização que se fazia das TIC nas salas de aula pelos docentes a fim de encontrar as melhores estratégias de implementação/impulsão destas ferramentas nas escolas, como recurso de suma importância para o desenvolvimento das competências das crianças com NEE. Definiram, assim, como objetivos:

- “1. Compreender e explorar os benefícios que podem decorrer da utilização das TIC em alunos com NEE;
 2. Confrontar a importância da utilização de recursos didáticos explorados por meio das TIC com a quantidade existente deste tipo de recursos e sua utilização pelos docentes;
 3. Identificar os fatores que potenciam ou constroem a utilização destes recursos didáticos e apontar formas de debelar os constrangimentos;
 4. Determinar a importância da utilização de tais recursos em crianças com dislexia, disgrafia e disortografia;
 5. Criar recursos didáticos explorados por meio das TIC, que possam ser trabalhadas em contexto de sala de aula, e que permitam as crianças com dislexia, disgrafia e disortografia desenvolver as competências em causa;”
- (Domingues, Gomes, Neto, Rocha & Garcês, 2008, pp.75-76)

Tendo em conta os objetivos, optaram por seguir a metodologia de Investigação – Ação. Para aferirem das necessidades dos professores acerca das TIC elaboraram um inquérito que distribuíram em várias escolas, o qual foi preenchido por docentes de diferentes graus de ensino e com experiência profissional muito diversificada. Os resultados obtidos foram alvo de tratamento, concluindo-se que os docentes estão motivados para o uso das TIC no contexto educativo, que possuem formação generalista na área, no entanto são evidentes muitas lacunas na aplicação das TIC como pedagogia diferenciada a aplicar a alunos com NEE. Notou-se, deste modo, uma grande necessidade de formação das TIC aplicadas ao ensino de crianças com NEE, bem como de elaboração de recursos educativos que permitam aplicar uma pedagogia diferenciada em contexto sala de aula com o apoio das TIC.

Perante estas conclusões acharam por bem elaborar um Projeto de Ação onde apontaram objetivos a seguir, metodologias de ação e intervenção, recursos humanos e materiais necessários, bem como a avaliação do projeto. Para que os docentes incluíssem as TIC nas aprendizagens dos alunos com NEE, criaram um e-portefólio com recursos educativos apropriados a esses alunos inseridos num sítio web (<http://www.esepf.pt/~p2007279/>) para disposição de todos os docentes para futura

utilização em contexto educativo. Procederam também a uma investigação e exploração de aplicações mais apropriadas para a elaboração dos recursos referidos. Optaram pela exploração do Edilim, Ardora, Hotpotatoes e EXE. Criaram igualmente um blogue para troca e partilha de experiências educativas nesta área.

Este projeto foi o primeiro impulso para que os seus autores assumissem uma nova função na área das TIC, associada às NEEs.

Em 2009, Assessores de Tecnologia na Educação do Estado do Paraná fizeram uma pesquisa sobre “ O uso das TIC nas Necessidades Educativas Especiais”. Aplicaram um questionário com dezasseis questões a professores que atendem alunos com NEE em instituições de ensino de dezanove cidades do Estado Paraná, para recolher dados sobre o uso das TIC, as necessidades e/ou dificuldades encontradas pelos professores no uso das TIC e o que os professores gostariam de estudar em colaboração com os Assessores de Tecnologia, para melhorar o atendimento dos seus alunos com NEE. Participaram um professor por cada uma das 258 instituições de ensino.

Os dados recolhidos demonstraram que os professores se deparam com algumas dificuldades e necessidades, entre elas falta de recursos materiais e tecnológicos, aperfeiçoamento profissional e espaços físicos adequados. Destacam neste estudo a necessidade de formação continua tanto no âmbito das NEE como na utilização das TIC nas suas práticas pedagógicas com estes alunos.

Percebeu-se com este estudo que as TIC são ainda pouco utilizadas com alunos com NEE no Estado do Paraná, pela falta de recursos tecnológicos nas escolas e pela deficitária formação dos professores em como utilizá-las pedagogicamente. A maioria dos professores mostraram-se abertos e interessados em utilizarem as TIC nas suas práticas pedagógicas, favorecendo a busca de formação nessa área.

José António Rêgo, desenvolveu, no ano letivo 2008/2009, uma investigação sobre a importância das TIC na promoção de uma escola inclusiva. O estudo baseou-se no desenvolvimento e aplicação de um questionário a 113 professores de educação especial que lecionam em escolas/agrupamentos de escolas do distrito de Coimbra. Este autor definiu como objetivos do seu estudo

“averiguar as opiniões dos docentes face aos princípios da educação inclusiva; conhecer a utilização pessoal que os docentes fazem das TIC e identificar a frequência, o tipo de equipamentos e tipo de software que os docentes utilizam com alunos; perceber as opiniões dos docentes face às vantagens e dificuldades na utilização das TIC em contextos educativos; identificar o tipo, forma e duração da formação obtida em TIC e em contexto da educação especial;

e auscultar os docentes de educação especial sobre medidas que visem melhorar a utilização das TIC na escola inclusiva.”(Rêgo, 2010, para. 5)

Os resultados obtidos, segundo este autor, foram favoráveis aos princípios da escola inclusiva e à utilização das TIC em contextos educativos. Constatou que os docentes, de uma maneira geral utilizam o computador com muita frequência para realizar as tarefas e que a sua utilização com alunos é feita algumas vezes. No entanto, pôde verificar que a utilização de equipamentos periféricos ao computador e de aplicações de educação especial é muito baixa, facto que poderá estar relacionado com a falta de formação em TIC aplicada à educação especial, que a maioria dos docentes apresentou.

A investigação permitiu-lhe concluir que os docentes de educação especial do distrito de Coimbra, com melhor opinião face à educação inclusiva, atribuem maior importância às TIC na promoção de uma escola inclusiva. Docentes mais novos e com menos tempo de serviço demonstram melhor opinião face à utilização das TIC em contextos educativos. Além destas conclusões o autor do estudo teceu algumas recomendações que se traduziram em sugestões/respostas dadas pelos docentes, tais como mais formação em TIC, sobretudo em TIC aplicada à educação especial; mais e melhores equipamentos informáticos e mais material adaptado e adequado às crianças e jovens com NEE; mais software específico para o trabalho com alunos com NEE de carácter permanente; melhoria no acesso à Internet e melhores condições de funcionalidade; existência de planos de ação das TIC na educação especial; mais equipas de apoio/centros de recursos no âmbito das TIC na educação especial ou existência de centros de recursos na escola; melhorar a motivação dos docentes, a atualização/manutenção do material informático e maior produção de conteúdos didáticos.

Por último, foi ainda sugerido que houvesse uma "maior aceitação da responsabilidade do professor pela sua própria aprendizagem e desenvolvimento em TIC" e que se verificasse "maior sensibilidade por parte das estruturas organizacionais e de liderança do nosso sistema educativo".

Portugal vive uma era de revolução tecnológica na educação com a implementação do PTE. Neste sentido, Ribeiro, Almeida & Moreira elaboraram um estudo, em 2009, na Universidade de Aveiro, que integra uma investigação de âmbito nacional sobre a utilização das TIC na Educação de alunos com NEE. Foi feita uma aplicação piloto de um questionário a um grupo de 13 Coordenadores PTE, constituído por cinco elementos do sexo feminino e oito do sexo masculino com experiência no cargo de Coordenador TIC. O questionário recolhia dados sobre comportamentos profissionais e

necessidades de formação sobre a utilização das TIC na educação de alunos com NEE. Este estudo nasce da convicção suportada por dados conclusivos de que as TIC são uma mais-valia para a educação de alunos com NEE. A presente investigação teve como objetivos apurar as necessidades de formação para a utilização das TIC na educação de alunos com NEE e as condições de trabalho na área.

Após a análise dos resultados obtidos, os autores deste estudo verificaram uma carência de material tecnológico para alunos com NEE nas escolas; a insuficiência de recursos e apuraram que os profissionais qualificados para a utilização das TIC na educação em geral revelam necessidades a nível de competências específicas para apoiar alunos com NEE no uso das TIC. No entanto, demonstraram motivação para obterem formação na área. Tendo o Coordenador de TIC um papel essencial na qualificação/certificação em TIC dos seus colegas, verificou-se que apenas um teve a preocupação de inquirir os colegas docentes quanto às suas necessidades de formação em TIC para as NEE. Porém, nenhum dos coordenadores respondentes dinamizou formação na área.

As respostas levaram a crer aos autores do presente estudo que “o principal problema reside na consciencialização para a problemática das NEE e da formação dos docentes que os apoiam”. Os respondentes estão cientes do potencial das TIC, mas acreditam que os docentes de educação especial já possuem formação necessária.

Verificou-se que o uso e a formação na utilização das TIC na Educação de Alunos com NEE ainda não constitui uma prioridade nas funções destes profissionais.

Na Escola Superior de Educação Paula Frassinetti, no Porto, foi desenvolvido em 2010 um outro estudo pela aluna Mónica Costa intitulado “Criação de recursos digitais para crianças com Necessidades Educativas Especiais do Agrupamento de Escolas de Mindelo”. A autora pretendeu com este estudo identificar as áreas de desenvolvimento deficitárias das crianças com NEE do agrupamento referido, bem como criar recursos digitais para serem utilizados em contexto sala de aula pelos docentes de educação especial. Utilizou a metodologia de estudo de caso essencialmente instrumental. Optou por realizar uma investigação de tipo quantitativa, uma vez que aplicou um inquérito por questionário com perguntas fechadas e semiabertas. Relativamente à amostra, esta foi constituída intencionalmente, sendo composta pelo departamento de Educação Especial do Agrupamento de Escolas de Mindelo. A amostra abrange seis docentes especializados em Educação Especial que intervêm com crianças com NEE.

Na aplicação do questionário contactaram previamente os docentes de Educação Especial do presente agrupamento, através do contacto direto, com o objetivo de certificar a sua disponibilidade para colaborar no estudo e solicitar a sua participação. Após este primeiro contacto, foram enviados os questionários por correio eletrónico aos respetivos docentes.

Os resultados do inquérito levaram a inferir que ao nível da qualificação profissional todos os docentes são especializados em Educação Especial – domínio cognitivo e motor e possuem na sua maioria mais de 10 anos de tempo de serviço e menos de 6 anos. No que concerne à formação em TIC para a educação especial, confirmou-se que a maioria dos docentes não tem qualquer formação nesta área. No que diz respeito às características das crianças com NEE, apresentam uma idade compreendida entre os 4 e os 17 anos. A sua maioria é portadora de deficiência mental, tendo também problemas comportamentais, desde Distúrbios de Hiperatividade, Défice de Atenção e Perturbação de Espectro do Autismo. As áreas deficitárias reconhecidas foram: linguagem; psicomotricidade; perceção auditiva; desenvolvimento motor e social e autonomia. Tendo em conta estas áreas a autora do presente estudo criou recursos digitais de modo a facilitar a aprendizagem destas crianças nas áreas mencionadas anteriormente. Foram utilizados algumas aplicações e recursos digitais, tais como Scratch; Livro interativo multimédia – Lim; Voki; Webquest e ToonDoo. Estes recursos foram colocados na plataforma Moodle do Agrupamento de Escolas de Mindelo.

Concluiu que “é fundamental que os professores de educação especial consciencializem-se do papel que podem desenvolver enquanto promotores da utilização das novas tecnologias, em contexto sala de aula, com as crianças com NEE” (Costa, 2010).

Tem-se verificado que a escola tem vindo a evoluir de forma a passar a ser um fator de progresso e inovação social, multiplicando os projetos e as atividades para esse sentido.

Apesar dos estudos demonstrarem algumas iniciativas na utilização das TIC com crianças com NEE e que estas são um meio valioso para auxiliar o processo ensino – aprendizagem destas crianças, salientam, a falta de formação em TIC direcionada para a educação especial de que a grande maioria dos docentes especializados carecem.

Parte II – Estudo Empírico

CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

3.1. Relevância do estudo

Estamos a viver numa sociedade em constante mudança. A educação passa por essas mesmas mudanças. Esta sofre reestruturações e aparecem novas propostas pedagógicas, isto para fazer com que a educação acompanhe o ritmo da evolução e proporcione melhores aprendizagens aos alunos.

Uma dessas mudanças é o processo de evolução das Tecnologias da Informação e Comunicação. Estas têm entrado decididamente nas escolas e proporcionado muitas expectativas sobre a inovação e a maior eficácia das estratégias de intervenção educativa. As escolas têm adotado as tecnologias que provocam impactos que se somam a sua evolução permanente. “Nos nossos dias, o computador, enquanto utensílio pedagógico, 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). “Podem contribuir para o desenvolvimento de capacidades, sejam elas cognitivas, motoras, de linguagem ou de pré-aptidões para as aprendizagens escolares.” (Correia, 1999 cit. por Rodrigues, 1988, p.168)

Os computadores e os meios de comunicação permitem transformações polivalentes atuando com textos, imagens e sons. No campo da Educação Especial a introdução das TIC tem igualmente promovido grandes expectativas. O computador com as suas ferramentas tem alargado a possibilidade de desempenho das crianças portadoras de deficiência.

As TIC têm um contributo ímpar na Educação Especial, proporcionando às crianças portadoras de deficiência a comunicação com os outros, numa condição autónoma de afirmação da sua individualidade intencional, pela utilização de códigos alternativos e de dispositivos de síntese vocal (Morato, 1998).

As TIC já demonstraram ser uma mais-valia para o processo de aprendizagem das crianças com NEE.

Também com o decorrer dos tempos as conceções sociais e científicas foram-se alterando, dando origem a alterações legislativas. Intervir, é necessariamente alterar as interações entre as componentes do sistema, seja aumentando as coerências do funcionamento deste, seja introduzindo-lhe um conjunto maior ou menor de modificações.

No sentido de dar mais um passo para a escola Inclusiva foi promulgado o Decreto-Lei n.º 3/2008, de 7 de Janeiro.

Neste contexto, esta investigação tem interesse educativo na medida em que estas crianças carecem de apoio especializado e personalizado. Terá de ser o professor de educação especial a proporcionar-lhe esse apoio e uma das formas de o fazerem é adotarem as TIC nas sua prática pedagógica. Não podemos ignorar o fascínio e o entusiasmo que estes novos recursos trazem às crianças. Tudo isto deve ser canalizado para a aprendizagem, de modo a que estas crianças executam as atividades com motivação. Portanto vai abarcar dois temas que se completam entre si, interagem e se relacionam: as tecnologias da informação e comunicação e as crianças com NEE.

Pretende-se com esta investigação esclarecer, em contexto científico, a importância das TIC no processo ensino e aprendizagem de crianças com NEE. Pretende-se identificar em que medida os professores de educação especial acreditam que as TIC podem contribuir para o desenvolvimento e aperfeiçoamento das aprendizagens e para o desenvolvimento sócio afetivo destas crianças e qual é o seu papel como auxílio nas práticas pedagógicas. Práticas que serão direcionadas para as crianças com NEE.

3.2. Problemática

A questão de partida desta investigação é: **Qual a perceção dos professores de educação especial de Viseu sobre a adoção das TIC na sua prática pedagógica com alunos com NEE?** Pretendemos analisar se as TIC são introduzidas na intervenção pedagógica e se os professores de educação especial acreditam que estas contribuem para o sucesso das aprendizagens, nos domínios cognitivo, afetivo e social das crianças com NEE do 1.º Ciclo do Ensino Básico Dos Agrupamentos de Escola de Viseu. Procuraremos analisar a importância que os professores de educação especial atribuem à utilização das TIC em contexto escolar, em crianças com NEE, visando uma melhor intervenção educativa. Saber como respondem às exigências pedagógicas, metodológicas e de formação que permitem concretizar o princípio de igualdade e oportunidades de aprendizagem e de desenvolvimento, no qual as TIC mostram ser uma parte da solução.

Podemos constatar que as TIC desempenham hoje um papel importante nas atividades do ser humano. Perante tal situação, coloca-se à escola um novo desafio que é a integração das TIC no currículo para que constituam um fator essencial no processo

educativo destes alunos. A escola tem que ser capaz de dar respostas às exigências da sociedade e enfrentar os seus desafios. Deve preparar estes alunos para uma sociedade em constante mudança, de modo a serem competentes nos vários domínios.

É importante que a escola favoreça o desenvolvimento e a aprendizagem destas crianças, utilizando uma prática pedagógica centrada nelas, através de atividades diversificadas e motivadoras. Para que isso aconteça temos que partir do nível de desenvolvimento de cada criança e ter em conta o seu ritmo de aprendizagem, garantindo o direito ao sucesso escolar de cada uma em particular.

Muito se tem escrito sobre as vantagens do uso das TIC no apoio a alunos com NEE em contexto educativo, no entanto, a literatura científica refere que para que este recurso seja eficaz depende de uma série de condições fundamentais. Segundo Domingues et al. (2008) essas condições passam por motivação, recursos, formação específica em TIC, partilha de experiências, consciencialização da comunidade e sociedade sobre os benefícios das TIC nas NEE. Ribeiro et al. (2009) afirma que uma utilização pedagogicamente correta das TIC depende do conhecimento dos professores, das suas possibilidades na sala de aula, da sua formação e da sua capacidade de se adaptar a diferentes estilos de aprendizagem dos alunos com NEE.

3.3. Objetivos do estudo

Em consequência do que foi referido e indo ao encontro da nossa pergunta de investigação, definimos como um objetivo geral:

- Averiguar o que os professores de educação especial pensam sobre a utilização das TIC no processo ensino e aprendizagem de alunos com NEE.

Pretendemos verificar até que ponto os professores de educação especial utilizam as TIC com alunos com NEE, com que finalidade as utilizam e qual a importância que eles atribuem à sua utilização. Definimos assim como objetivos específicos:

- Saber se os professores de educação especial têm conhecimentos acerca do PTE e do DL 3/2008 no que diz respeito às tecnologias de apoio e as TIC.
- Saber se as escolas estão equipadas com computadores;
- Saber se os professores de educação especial utilizam as TIC na sua intervenção pedagógica com alunos com NEE e de que forma;

- Analisar as condições de utilização das TIC pelos professores de educação especial de acordo com a idade, habilitações, tempo de serviço, meio onde leciona e formação em TIC
- Saber se os docentes têm conhecimento de repositórios com material pedagógico para crianças com NEE;
- Conhecer o parecer dos professores de educação especial face à utilização das TIC ;

3.4. Metodologia e método de investigação

A metodologia adotada para esta investigação foi o estudo de caso. O estudo de caso é utilizado nas Ciências Sociais com bastante regularidade. É especialmente utilizado quando procuramos compreender e descrever acontecimentos. Segundo Coutinho & Chaves (2002), o estudo de caso é “um plano de investigação que envolve o estudo intensivo e detalhado de uma entidade bem definida: o “caso” ” Poderá ser um indivíduo, um pequeno grupo, uma comunidade, ... Visa preservar e compreender o “caso” no seu todo e na sua unicidade, o seu “como” e os seus “porquês”, examinando-o em detalhe e profundidade no seu contexto natural recorrendo a métodos apropriados.

Stake (1995) distingue três tipos de estudo de caso: o estudo de caso intrínseco, instrumental e coletivo. O primeiro caracteriza-se por permitir uma melhor compreensão do caso em estudo, podendo representar outros casos e ilustrar algum problema em particular. O instrumental é utilizado quando se pretende aprofundar um tema ou uma teoria. É de interesse secundário e é eleito se for considerado útil para a compreensão do tema em estudo. O último é utilizado para estudar um número de casos a fim de investigar um fenómeno, uma população ou uma condição geral. Pode ser aplicado a diversos casos, tratando-se de um estudo intensivo de vários casos que podem levar a uma melhor compreensão e estabelecer uma teoria do estudo.

O nosso trata-se de um estudo de caso descritivo e exploratório porque procura analisar as características da nossa amostra e tem como finalidade proporcionar uma visão geral do fenómeno em estudo, mas circunscrita ao contexto, servindo de base para investigações mais aprofundadas.

O trabalho de pesquisa deve ser planeado e executado de acordo com as normas de cada método de investigação.

Richardson (1989) afirma que “método em pesquisa significa a escolha de procedimentos sistemáticos para a descrição e explicação de fenómenos” (p.29). Existem dois métodos de investigação: o quantitativo e o qualitativo. Estes dois métodos diferenciam-se pela forma como abordam o problema. É a natureza do problema que vai determinar a escolha do método.

Na educação é mais comum encontrarmos estudos de caso de natureza qualitativa, no entanto não é uma característica essencial deste tipo de metodologia. Também podem ser realizados estudos de caso recorrendo à abordagem quantitativa ou de carácter misto.

Após alguma reflexão sobre qual o método que mais se adequaria a este tipo de investigação, optámos pelo quantitativo, por considerar um processo privilegiado na tentativa de descobrir a perceção dos professores de educação especial face à utilização das TIC com crianças com NEE da nossa amostra.

O método quantitativo caracteriza-se pela utilização de quantificações tanto nas modalidades de recolha de informações como no tratamento dessa informação através de técnicas estatísticas (Richardson, 1989). Em suma, este método traduz em números as opiniões e informações para serem classificadas e analisadas utilizando técnicas estatísticas. O método quantitativo tem a intenção de precisar os resultados, evitar distorções de análise e interpretação, possibilitando uma margem de segurança quanto às inferências. É utilizado para descobrir e classificar a relação entre variáveis e investigar a relação de causalidade entre fenómenos.

Num estudo de caso a análise de dados poderá ser interpretativa, analisando com pormenor todos os dados recolhido, organizados e classificados em categorias de modo a explicar o fenómeno em estudo. É estrutural quando tem como finalidade encontrar padrões que expliquem o estudo. A análise reflexiva visa interpretar ou avaliar o fenómeno estudado, por julgamento ou intuição.

Para proceder à análise dos dados recolhidos através do inquérito por questionário recorreremos à técnica de análise de dados quantitativos. Esta análise foi realizada recorrendo ao tratamento estatístico através da Aplicação SPSS ².

A estatística é um instrumento de natureza matemática que nos permite recolher, organizar, apresentar, analisar e interpretar os dados.

² Statistical Package for the Social Sciences

Os dados serão apresentados em forma de gráficos e tabelas com base em estatística descritiva.

3.5. Definição da amostra

A amostra é um subconjunto da população em relação ao qual recolhemos dados. Apesar da seleção da amostra ser importante, Stake (1995) afirma que a investigação, num estudo de caso, não é baseada em amostragem. A constituição da amostra é sempre intencional.

A nossa amostra foi conseguida por conveniência. Tendo em conta os objetivos do presente estudo e num universo de 217 professores de educação especial dos Agrupamentos de Escola pertencentes ao distrito de Viseu, 56 responderam ao inquérito por questionário.

3.5.1. Caracterização da amostra

Os 56 professores de educação especial que passaram a constituir a nossa amostra estão distribuídos pelos Agrupamentos de Escola de Castro Daire, Mangualde, Mortágua, Nelas, Oliveira de Frades, Santa Comba Dão, S. Pedro do Sul, Satão, Campo de Besteiros, Lajeosa, Tondela, Vila Nova de Paiva, Abraveses, Grão Vasco, Marzovelos, Silgueiros, Vil de Soito, Infante D. Henrique, Mundão, Viso, Alves Martins, Viriato, Emídio Navarro.

Para uma compreensão e leitura fácil, apresentaremos de seguida os dados obtidos relativamente à caracterização da amostra, em tabela, tendo em conta as seguintes categorias: sexo, idade, habilitação literária, tempo de serviço, meio escolar onde leciona e o tipo de formação que possuem em TIC.

A presente amostra é constituída por 56 sujeitos, dos quais 45 são do sexo feminino e 11 do sexo masculino.

Quanto à idade, o grupo etário mais representativo é o dos 40-49 anos, seguido dos grupos etários 30-39 anos e 50-59 anos. O grupo etário menos representativo é o dos mais de 60 anos e o dos 20-29 anos.

Relativamente ao meio escolar onde lecionam, 25 docentes lecionam em meio rural e 27 docentes lecionam no meio urbano. Quatro docentes não responderam.

No que concerne à habilitação literária, a maioria dos docentes possuem uma Licenciatura. Um grande número de docentes possui uma Pós-graduação ou Especialização em Educação Especial, apesar de terem Licenciaturas em áreas diferentes. Uma minoria possui Mestrado.

Relativamente ao tempo de serviço dos professores da nossa amostra, podemos verificar que a maioria tem entre 7301 e 9125 dias de tempo de serviço. A seguir temos docentes que têm entre 3651 e 7300 tempo de serviço. Nos intervalos 366-1825 dias, 1826-3650 e 9126-10950 dias encontra-se o mesmo número de docentes, correspondendo a seis cada. Existe um número reduzido de docentes com mais tempo de serviço, assim como com menos tempo de serviço.

Tabela nº 2 – Caracterização da amostra

Sexo		Idade						
Masculino	Feminino	20-29	30-39	40-49	50-59	Mais de 60		
11	45	4	18	21	12	1		
Habilitação literária								
Licenciatura		Pós-graduação/Especialização			Mestrado			
26		23			7			
Tempo de Serviço								
0-365	366-1825	1826-3650	3651-5475	5476-7300	7301-9125	9126-10950	10950<	Não respondeu
1	6	6	9	8	10	6	2	8
Meio escolar								
Rural			Urbano			Não respondeu		
25			27			4		

No que diz respeito à formação em TIC, a maioria dos docentes da nossa amostra têm formação contínua. Dez docentes não têm qualquer formação e três têm formação formal. Acrescenta-se que três docentes não responderam à questão.

A formação da maioria docentes incidiu numa outra área das TIC. De seguida, a formação com mais incidência foi “Aplicações específicas para NEE” seguida de “Aplicações genéricas para o uso das TIC”. A formação dos restantes docentes incidiu com menos representatividade em “Criar conteúdos para o ambiente digital”, “Adaptar conteúdos para o ambiente digital” e “Identificar repositórios de objetos formativos adequados”.

Tabela nº 3 – Caracterização da amostra

Formação em TIC						
Contínua		Formal		Não tenho	Não respondeu	
40		3		10	3	
Áreas de formação em TIC						
Aplicações genéricas para o uso das TIC	Aplicações específicas para NEE	Como gerir as TIC em atividades de sala de aula	Identificar repositórios de objetos formativos adequados	Criar conteúdos para o ambiente digital	Adaptar conteúdos para o ambiente digital	Outra
11	15	2	1	6	4	17

3.6. Instrumentos de recolha de dados

Perante esta realidade é essencial escolher as técnicas de investigação que nos parecem mais adequadas. Para esta investigação recorreremos à técnica do inquérito por questionário em formato eletrónico, por considerar a que melhor e mais rápido permitia recolher a informação pretendida e por ser mais cómodo e económico e de fácil análise.

Segundo Tuckman (2000), os investigadores usam os inquéritos por questionários e as entrevistas para transformar em dados a informação diretamente comunicada por uma pessoa (ou sujeito). Ao possibilitar o acesso ao que está “dentro da cabeça de uma pessoa”, estes processos tornam possível medir o que uma pessoa sabe (informação ou conhecimento) e o que pensa (atitudes e crenças). Esta informação pode ser transformada em números ou dados quantitativos, utilizando técnicas de escalas de atitudes e escalas de avaliação, ou contando o número de sujeitos que deram determinada resposta, dando assim origem a dados de frequência.

O questionário é um instrumento que nos permite recolher dados, constituído por uma série ordenada de questões, que são respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador (Marconi & Lakatos, 1986).

De acordo com Tuckman (2000), sempre que se elabora um questionário ou uma entrevista é necessário ter em atenção o formato e a apresentação das questões. Nestes instrumentos de recolha de dados são, normalmente, utilizados determinados tipos de questões e processos de resposta. Em relação à forma de questões existem três categorias segundo Marconi e Lakatos (1986): questões abertas, fechadas e de múltipla escolha. As perguntas abertas são aqueles que permitem ao respondente responder livremente usando a

sua própria linguagem. Nas perguntas fechadas, as alternativas são fixas e o respondente escolhe a sua resposta entre duas opções, quando são dicotômicas, ou entre três opções quando são tricotômicas. As perguntas de escolha múltipla são perguntas fechadas que apresentam uma série de respostas possíveis.

Há não só uma variedade de processos para elaborar questões, mas também uma multiplicidade de formas e tipos de respostas possíveis. Tuckman (1994) destaca os seguintes tipos de resposta: respostas não-estruturadas, resposta com espaço a preencher, respostas por tabela, resposta por escala, respostas ordenadas, respostas por listagem e respostas por categorias.

A resposta não-estruturada, vulgarmente designada, por questão de final aberto, permite que o sujeito dê a sua própria resposta, qualquer que seja a resposta escolhida.

O tipo de resposta a-preencher é dado através do preenchimento de espaços em branco. Esta requer alguma produção por parte do sujeito, em vez de uma simples escolha restringindo a resposta a uma palavra ou, a uma frase.

O tipo de resposta por tabela é semelhante à anterior, embora um pouco mais estruturada, pois os sujeitos têm de ajustar as suas respostas num quadro ou tabela.

A resposta por escala consiste numa série de níveis em que os sujeitos exprimem a sua aprovação ou rejeição relativamente a uma afirmação-atitude, ou descrevem alguns aspetos sobre si próprios.

Nas respostas ordenadas, o investigador apresenta a um sujeito uma série de afirmações e pede-lhe para as ordenar segundo determinado critério.

Nas respostas por listagem, o sujeito responde selecionando uma das escolhas possíveis apresentadas.

As respostas por categorias dão ao sujeito a possibilidade de duas respostas para cada item. Muitas vezes, utiliza-se o tipo de resposta sim/não ou verdadeiro/falso.

A elaboração do questionário foi baseada na revisão da literatura e está constituído por perguntas fechadas dicotômicas e tricotômicas, de escolha múltipla, claramente formuladas, de modo a manter o mínimo de respostas chave, para mais facilmente analisar os dados recolhidos.

O questionário foi estruturado em três dimensões, correspondendo a primeira à caracterização do respondente, a segunda ao quadro legislativo (PTE e DL 3/2008) e a terceira ao parecer dos docentes face à utilização das TIC.

Se queremos que os resultados da investigação sejam válidos, os dados em que estes se baseiam têm de ser fiáveis. Deste modo, “antes da sua aplicação, o questionário

deve ser avaliado no sentido de otimizar a sua eficácia na recolha da informação pretendida.” (Afonso, 2005, p. 105)

É desejável fazer um pré-teste, em que o questionário é aplicado a um grupo de sujeitos que constituem uma pequena amostra com características semelhantes. É uma etapa indispensável no seu desenvolvimento como instrumento de recolha de dados. Serve para identificar erros relativos ao conteúdo das questões, instruções e formatação, de forma a evitar ambiguidades e más interpretações das perguntas formuladas. Segundo Marconi e Lakatos (1986), o pré-teste permite verificar três elementos importantes: a fidedignidade, ou seja, qualquer pessoa que o aplique obterá os mesmos resultados; a validade, quer isto dizer que os dados recolhidos são necessários à pesquisa e a operatividade que nos indica se o vocabulário é acessível e tem um significado claro.

Assim sendo, houve a necessidade de aplicar o pré-teste do questionário em contexto idêntico, ou seja, junto de Professores de Educação Especial de dois Agrupamentos de Escolas, nomeadamente seis docentes. Após os resultados não houve a necessidade de reajustes do inquérito por questionário, que seguidamente foi submetido aos outros professores.

Para a sua aplicação definitiva, foi enviado um e-mail aos Professores de Educação Especial dos respetivos Agrupamentos de Escola, que constituíam a amostra, a solicitar a sua colaboração e participação, onde constava também a hiperligação do questionário para preenchimento.

Não foi fácil obter o número desejado de questionários preenchidos. Houve a necessidade de voltar a entrar em contacto com os agrupamentos de escola.

CAPÍTULO 4 – ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS

No presente capítulo, apresentamos os dados com base nas dimensões do inquérito por questionário. Os dados considerados importantes para este estudo foram tratados através da estatística descritiva e analisados quantitativamente. Os resultados serão apresentados em forma de tabela e gráficos.

4.1 – Apresentação e análise dos resultados do inquérito por questionário

Após análise da tabela nº 4, no que diz respeito à questão “O PTE é uma iniciativa do governo português para a modernização tecnológica das escolas”, obtivemos 53 respostas válidas, tendo 44 docentes respondido positivamente, um deu resposta de “não”, oito “não sei” e três docentes não deram qualquer resposta. Quanto à questão “Este programa promove a integração e a utilização generalizada das TIC no processo ensino aprendizagem”, excluindo a gestão e segurança escolar, voltamos a ter 53 respostas válidas, sendo que 17 docentes consideram que sim, 22 dizem que não, 14 não sabem e três não deram resposta. Relativamente à questão “O PTE trouxe uma transformação profunda dos processos e métodos de comunicação nas escolas”, tivemos novamente 53 respostas válidas, sendo que 34 são da opinião que sim, 12 que não, sete docentes não sabem e três não responderam. No que concerne à questão “O PTE é uma grande oportunidade para inovar o paradigma educacional”, de 51 respostas válidas, 40 corresponderam que sim, cinco que não, seis não sabem e cinco não deram resposta. No que diz respeito à questão “O PTE prepara os alunos para os desafios da sociedade do conhecimento”, obtivemos 53 respostas válidas, das quais 32 correspondem a um sim, seis a um não, 15 a um não sei e três um não resposta. Relativamente à questão “Para que o PTE tenha sucesso é necessário que toda a comunidade educativa se transforme”, tivemos 52 respostas válidas, tendo 42 inquiridos respondido positivamente, cinco negativamente e outros cinco deram como resposta “não sei”. Quatro não responderam à questão. Quanto à questão “O PTE está a ser desenvolvido na sua escola”, obtivemos igualmente 52 respostas válidas, sendo que 42 docentes afirmam que sim, cinco que não, cinco não sabem e quatro não deram resposta.

De acordo com as respostas dadas pelos docentes inquiridos relativamente ao PTE, verificamos que de uma forma geral têm conhecimento do que é o PTE. Ainda assim existe alguns docentes que não sabem o que é o Plano tecnológico da Educação.

Tabela nº 4 – Plano Tecnológico da Educação

	Questão 7	Questão 8	Questão 9	Questão 10	Questão 11	Questão 12	Questão 13
Sim	44	17	34	40	32	42	42
Não	1	22	12	5	6	5	5
Não sei	8	14	7	6	15	5	5
Casos válidos	53	53	53	51	53	52	52
Não respostas	3	3	3	5	3	4	4

Após análise da tabela abaixo, confirma-se que relativamente à questão o presente DL inclui como apoio as tecnologias, obtivemos 52 respostas válidas, sendo 48 afirmativas, um negativa e três “não sei”. Quatro docentes não responderam. No que diz respeito à questão as tecnologias de apoio são medidas educativas integradas na adequação do processo de ensino-aprendizagem dos alunos com NEE, tivemos 53 respostas válidas, das quais 51 correspondem a um sim, um a um não e um a um não sei. Três docentes não deram resposta. Quanto à questão Tecnologias de apoio são apenas dispositivos que permitem reduzir a incapacidade dos alunos com NEE, 11 docentes responderam que sim, 39 responderam que não e um respondeu não sei. No total são 51 respostas válidas, havendo cinco docentes que não responderam. No que concerne à questão o DL 3/2008 implica a utilização das TIC nos apoios especializados como meio de inclusão, obtivemos 51 respostas válidas, sendo que 38 inquiridos consideram que sim, 10 consideram que não, três não sabem e cinco não responderam.

Tendo em conta as respostas dadas pelos docentes inquiridos podemos confirmar que a sua maioria tem conhecimentos acerca do DL 3/2008 no que diz respeito às tecnologias de apoio.

Tabela nº 5 – Decreto-Lei nº 3/2008

	Questão 15	Questão 16	Questão 17	Questão 18
Sim	48	51	11	38
Não	1	1	39	10
Não sei	3	1	1	3
Casos Válidos	52	53	51	51
Não resposta	4	3	5	5

Fazendo uma leitura da tabela nº6, podemos constatar que de 51 respostas válidas, 49 docentes afirmam que as suas escolas estão equipadas com computadores, que corresponde a uma percentagem de 87,5% da amostra. Dois não têm computadores na sua escola, 3,6% e cinco não responderam à questão, que representam 8,9%.

Tabela nº 6 – Escola equipada com computadores

	Frequência	Percentagem (%)
Sim	49	87,5
Não	2	3,6
Casos Válidos	51	91,1
Não resposta	5	8,9

Após a análise da tabela nº 7, verificamos que obtivemos 51 respostas válidas, que correspondem a 91,07% da amostra. Dessas respostas 26 docentes afirmam lecionar no meio rural e 25 no meio urbano. Cinco docentes não responderam à questão.

Tendo em conta a tabela nº 8, constatamos que 25 professores que lecionam no meio rural afirmam que as suas escolas estão equipadas com computadores e apenas um diz não estar. 24 docentes que lecionam no meio urbano dizem ter computadores nas suas escolas e um afirma que não tem computadores. O número de escolas equipadas com computadores tem valores muito próximos nos dois meios escolares.

De acordo com as respostas obtidas podemos concluir que o facto de as escolas estarem ou não equipadas com computadores nada tem a ver com o meio onde estão inseridas. Não existe qualquer relação entre o meio escolar e a escola estar equipada com computadores.

Tabela nº 7 – Casos válidos da relação escola equipada com computadores e Meio escolar onde leciona

Escola equipada com computadores e Meio escolar onde leciona			
Casos Válidos	Percentagem (%)	Não respostas	Percentagem (%)
51	91,07	5	8,93

Tabela nº 8 – Relação escola equipada com computadores e Meio escolar onde leciona

		Meio escolar onde leciona	
		Rural	Urbano
Escola equipada com computadores	Sim	25	24
	Não	1	1
Total		26	25

A partir da tabela nº 9, verificamos que nesta questão obtivemos 53 (94,6%) casos válidos, dos quais 30 (53,6%) afirmam utilizar frequentemente as TIC na sua intervenção pedagógica com crianças com NEE, 19 (33,9%) docentes utilizam às vezes e quatro (7,1%) raramente o fazem. Três (5,4%) docentes não responderam à questão.

A maioria dos docentes da nossa amostra utiliza o computador na sua intervenção pedagógica com crianças com NEE.

Tabela nº9 – Utilização das TIC na intervenção pedagógica com crianças com NEE

	Frequência	Porcentagem (%)
Frequentemente	30	53,6
Às vezes	19	33,9
Raramente	4	7,1
Casos Válidos	53	94,6
Não resposta	3	5,4

Após a leitura da tabela nº 10, podemos constatar que 17 docentes do meio urbano utilizam frequentemente o computador na sua intervenção pedagógica com crianças com NEE enquanto que no meio rural apenas o fazem 13 docentes. Existindo o mesmo número de docentes nos dois meios escolares, podemos afirmar que os professores que lecionam no meio urbano utilizam com mais frequência o computador na sua intervenção pedagógica do que os que lecionam no meio rural. O mesmo não se verifica na opção “às vezes”, onde se encontram 10 docentes do meio rural e oito que lecionam no meio urbano. No meio rural temos três docentes que raramente utilizam o computador na sua intervenção pedagógica e no meio urbano apenas um docente.

Tabela nº 10 – Utilização das TIC na intervenção pedagógica com crianças com NEE e o meio escolar

		Meio escolar onde leciona	
		Rural	Urbano
TIC na intervenção pedagógica	Frequentemente	13	17
	Às vezes	10	8
	Raramente	3	1
Total		26	26

Tendo em conta a tabela nº 11 verificamos que existe na nossa amostra o mesmo número (23) de docentes licenciados e com uma pós-graduação/especialização. Dos que possuem uma licenciatura, nove utilizam as TIC frequentemente na sua intervenção pedagógica com crianças com NEE, dos docentes com pós-graduação/especialização fazem-no 16. Onze licenciados utilizam as TIC às vezes na sua intervenção pedagógica, no grupo dos docentes com pós-graduação/especialização apenas seis utilizam às vezes o computador. Três licenciados e um docente com pós-graduação/especialização raramente utilizam as TIC na sua intervenção pedagógica. Quanto aos docentes com Mestrado, cinco utilizam frequentemente as TIC e dois às vezes. As respostas obtidas mostram-nos que os docentes que utilizam frequentemente as TIC possuem uma pós-graduação/especialização ou mestrado.

Tabela nº 11 - Utilização das TIC na intervenção pedagógica com crianças com NEE e a habilitação literária

		Habilitação literária		
		Licenciatura	Pós-graduação/Especialização	Mestrado
TIC na intervenção pedagógica	Frequentemente	9	16	5
	Às vezes	11	6	2
	Raramente	3	1	0
Total		23	23	7

Ao fazer uma leitura dos dados da tabela nº 12, verificamos que a maioria dos docentes da nossa amostra tem uma formação contínua na área das TIC, estando esse grupo representado por 40 docentes. Destes docentes 24 utilizam as TIC frequentemente, 14 utilizam às vezes e dois raramente. Dos três docentes com formação formal em TIC utilizam-nas frequentemente 1 docente, assim como às vezes e raramente. Dez docentes

não têm formação nesta área, mas ainda assim cinco utilizam as TIC frequentemente na sua intervenção pedagógica, quatro utilizam às vezes e um raramente.

Tabela nº 12 – Utilização das TIC na intervenção pedagógica com crianças com NEE e a formação em TIC

		Formação em TIC		
		Contínua	Formal	Não tenho
TIC na intervenção pedagógica	Frequentemente	24	1	5
	Às vezes	14	1	4
	Raramente	2	1	1
Total		40	3	10

A tabela nº 13 mostra-nos que obtivemos 56 (100%) respostas válidas, sendo que 42 docentes, ou seja 75% da nossa amostra, afirmam ter conhecimento de algum repositório que disponibiliza material pedagógico para crianças com NEE. Onze docentes, 19,6%, não têm conhecimento e três, 5,4%, não responderam.

Tabela nº 13 – Conhecimento de repositório com material pedagógico para crianças com NEE

	Frequência	Percentagem (%)
Sim	42	75,0
Não	11	19,6
Casos Válidos	53	94,6
Não resposta	3	5,4

Na tabela nº14 podemos ler que na faixa etária 20-29 anos se encontram quatro docentes dos quais três conhecem algum repositório e um não. Dezoito docentes estão na faixa etária compreendida entre 30-39 anos. Dezoito deles tem conhecimento de algum repositório e três não têm. Na intervalo do 40-49 anos, 18 conhecem algum repositório e três não conhecem, tendo assim nesta faixa etária respondido 21 docentes. Dos nove docentes inseridos no intervalo dos 50-59 anos, cinco têm conhecimento de algum repositório e quatro não. Na última faixa etária encontra-se apenas um docente, que afirma ter conhecimento de algum repositório com material pedagógico para crianças com NEE. Tendo em conta as respostas dadas podemos afirmar que independentemente da faixa etária dos docentes da nossa amostra, a sua maioria tem conhecimento de algum repositório.

Tabela nº 14 – Conhecimento de algum repositório e a idade

		Idade				
		20-29 anos	30-39 anos	40-49 anos	50-59 anos	>60 anos
Conhecimento de repositório	Sim	3	15	18	5	1
	Não	1	3	3	4	0
Total		4	18	21	9	1

Após a análise da tabela nº 15, verificamos que o docente com o tempo de serviço 0-365 dias não tem conhecimento de nenhum repositório. Já os docentes, cujo tempo de serviço está inserido no intervalo 366-1825 dias, têm na sua maioria conhecimento de algum repositório de material pedagógico para crianças com NEE. Essa maioria corresponde ao número cinco. Um não tem conhecimento. No intervalo de tempo de serviço que se segue, 1826-3650 dias, com cinco docentes e nos intervalos 5475-7300 dias, com oito docentes, e 9126-10950 dias, com seis docentes, todos os docentes têm conhecimento de algum repositório. Dos nove docentes com o tempo de serviço compreendido entre 3651-5475 dias, seis têm conhecimento de algum repositório e três não têm. Dez docentes têm 7301-9125 dias de tempo de serviço, sendo que oito afirmam ter conhecimento de algum repositório e dois dizem não ter conhecimento. No último intervalo de tempo de serviço estão dois docentes, dos quais um afirma ter conhecimento de algum repositório e outro nega ter conhecimento. No total obtivemos 47 respostas válidas. Também aqui podemos afirmar que independentemente do tempo de serviço dos docentes da nossa amostra, a sua maioria tem conhecimento de algum repositório com material pedagógico para crianças com NEE.

Tabela nº 15 – Conhecimento de algum repositório e o tempo de serviço

		Tempo de serviço							
		0-365	366-1825	1826-3650	3651-5475	5475-7300	7301-9125	9126-10950	10950 <
Conhecimento de repositório	Sim	0	5	5	6	8	8	6	1
	Não	1	1	0	3	0	2	0	1
Total		1	6	5	9	8	10	6	2

Dezoito docentes licenciados e com uma pós-graduação/especialização têm conhecimento de algum repositório e cinco não têm. No grupo dos docentes com

Mestrado, seis afirmam ter conhecimento de algum repositório e um nega ter tal conhecimento. Independentemente da habilitação literária, a maioria dos docentes de educação especial da nossa amostra têm conhecimento de algum repositório com material pedagógico para crianças com NEE.

Tabela nº 16 – Conhecimento de algum repositório e a habilitação literária

		Habilitação literária		
		Licenciatura	Pós-graduação/Especialização	Mestrado
Conhecimento de repositório	Sim	18	18	6
	Não	5	5	1
Total		23	23	7

Tendo em conta a tabela nº 17, constatamos que dos 40 professores com formação contínua em TIC, 34 têm conhecimento de algum repositório e seis não têm. Todos os professores com formação formal em TIC têm conhecimento de algum repositório e dos 10 que não têm formação, cinco têm conhecimento de algum repositório e outros cinco não têm. É notável que os professores com formação em TIC da nossa amostra são os que têm em maior quantidade conhecimento de algum repositório de material pedagógico para crianças com NEE.

Tabela nº 17 – Conhecimento de algum repositório e a formação em TIC

		Formação em TIC		
		Contínua	Formal	Não tenho
Conhecimento de repositório	Sim	34	3	5
	Não	6	0	5
Total		40	3	10

Na questão utilização do computador como instrumento de trabalho para uma intervenção diferenciada com alunos com NEE, segundo a tabela nº 18, obtivemos 53 (94,6%) respostas válidas e três (5,4%) docentes que não responderam. Dos que deram resposta, 50 (89,3%) afirmam que utilizam o computador como instrumento de trabalho para uma intervenção diferenciada para alunos com NEE e três (5,4%) negam fazê-lo.

Tabela nº 18 – Utilização do computador para uma intervenção diferenciada

	Frequência	Porcentagem (%)
Sim	50	89,3
Não	3	5,4
Casos Válidos	53	94,6
Não resposta	3	5,4

Na análise da tabela nº 19 constatamos que nas faixas etárias dos 20-29 anos, 30-39 anos, 50-59 anos e >60 anos, todos os docentes afirmam utilizar o computador para uma intervenção diferenciada para alunos com NEE, correspondendo ao primeiro intervalo de idade quatro docentes, ao segundo 18 docentes, ao terceiro nove docentes e ao último um docente. Na faixa etária dos 40-49 anos 18 docentes utilizam também o computador para uma intervenção diferenciada e três docentes não o fazem.

Com as respostas verificamos que não existe na nossa amostra qualquer relação entre a idade e a utilização do computador para uma intervenção diferenciada para alunos com NEE, pois independentemente da idade todos os docentes na sua maioria utilização o computador com essa finalidade.

Tabela nº 19 – Utilização do computador para uma intervenção diferenciada e a idade

		Idade				
		20-29 anos	30-39 anos	40-49 anos	50-59 anos	>60 anos
Utilização do computador para intervenção diferenciada	Sim	4	18	18	9	1
	Não	0	0	3	0	0
Total		4	18	21	9	1

Tendo em conta a tabela que se segue, verificamos que todos os docentes com o tempo de serviço dos seguintes intervalos, 0-365 dias, 366-1825 dias, 1826-3650 dias, 5475-7300 dias, 7301-9125 dias e 10950< dias, utilizam o computador para uma intervenção diferenciada para alunos com NEE, sendo que no primeiro intervalo de tempo de serviço o faz um docente, no segundo seis docentes, no terceiro cinco docentes, no quarto oito docentes, no quinto 10 docentes e por último dois docentes. Dos nove docentes com o tempo de serviço compreendido entre 3651-5475 dias, oito dizem utilizar o computador para uma intervenção diferenciada e um nega fazê-lo. No intervalo de tempo de serviço 9126-10950 dias encontram-se seis docentes, dos quais cinco utilizam o

computador para uma intervenção diferenciada para alunos com NEE e um docente não o faz.

O que se verificou na relação com a idade, o mesmo se verifica com o tempo de serviço, não há qualquer relação, pois mais uma vez a maioria dos docentes, independentemente do tempo de serviço, utilizam o computador como instrumento de trabalho para uma intervenção diferenciada para alunos com NEE.

Tabela nº 20 – Utilização do computador para uma intervenção diferenciada e o tempo de serviço

		Tempo de serviço							
		0-365	366-1825	1826-3650	3651-5475	5475-7300	7301-9125	9126-10950	10950 <
Utilização do computador para intervenção diferenciada	Sim	1	6	5	8	8	10	5	2
	Não	0	0	0	1	0	0	1	0
Total		1	6	5	9	8	10	6	2

Na tabela nº 21, podemos ler que dos 23 docentes licenciados, 21 afirmam utilizar o computador para uma intervenção diferenciada com alunos com NEE e dois negam fazê-lo. 22 docentes com pós-graduação/especialização dizem utilizar também o computador para uma intervenção diferenciada e um não o faz. Todos os docentes com Mestrado, correspondendo a sete, utilizam o computador para uma intervenção diferenciada para alunos com NEE. Tendo em conta as respostas, verificamos que não há qualquer relação entre a utilização do computador para uma intervenção diferenciada e o tempo de serviço dos docentes da nossa amostra, pois na sua maioria, independentemente da habilitação literária utilizam o computador para esse fim.

Tabela nº 21 – Utilização do computador para uma intervenção diferenciada e a habilitação literária

		Habilitação literária		
		Licenciatura	Pós-graduação/Especialização	Mestrado
Utilização do computador para intervenção diferenciada	Sim	21	22	7
	Não	2	1	0
Total		23	23	7

Após análise da tabela nº 22, verificamos que dos 40 professores de educação especial com formação contínua em TIC, 37 dizem utilizar o computador para uma intervenção diferenciada para alunos com NEE e três professores dizem que não o fazem. Já os três professores com formação formal em TIC e os 10 professores sem formação em TIC afirmam utilizar o computador para esse fim.

As respostas dizem-nos que não existe nenhuma relação entre a utilização do computador para uma intervenção diferenciada para alunos com NEE e a formação em TIC dos professores da nossa amostra, pois a maioria fá-lo independentemente da formação em TIC.

Tabela nº 22 – Utilização do computador para uma intervenção diferenciada e a formação em TIC

		Formação em TIC		
		Contínua	Formal	Não tenho
Utilização do computador para intervenção diferenciada	Sim	37	3	10
	Não	3	0	0
Total		40	3	10

A tabela abaixo mostra-nos que relativamente à atualização acerca de aplicações informáticas para crianças com NEE obtivemos 50 (89,3%) respostas válidas, sendo que 34 (60,7%) docentes afirmam estarem atualizados e 16 (28,6%) negam estar. Seis (10,7%) docentes não responderam à questão.

Tabela nº 23 – Atualização acerca de aplicações informáticas para crianças com NEE

	Frequência	Percentagem (%)
Sim	34	60,7
Não	16	28,6
Casos Válidos	50	89,3
Não resposta	6	10,7

Das respostas válidas, temos quatro docentes, cuja idade está compreendida entre os 20 e os 29 anos, que afirmam estarem atualizados acerca de aplicações informáticas para crianças com NEE. Dos que se inserem na faixa etária 30-39 anos, 13 afirmam estarem atualizados acerca de aplicações informáticas e quatro negam essa

atualização. Dos 21 professores com idade compreendida entre os 40 e 49 anos, 12 estão atualizados acerca dessas aplicações e nove não estão. Na faixa etária seguinte, cinco professores afirmam estarem atualizados acerca de aplicações informáticas para essas crianças e dois não estão. Na última faixa etária o único professor existente diz não estar atualizado acerca dessas aplicações. Independentemente da idade dos professores da nossa amostra a maioria está atualizada.

Tabela nº 24 – Atualização de aplicações informáticas e a idade do docente

		Idade				
		20-29 anos	30-39 anos	40-49 anos	50-59 anos	>60 anos
Atualização acerca de aplicações informáticas	Sim	4	13	12	5	0
	Não	0	4	9	2	1
Total		4	17	21	7	1

Após análise da tabela nº 25, verificamos que o docente com o tempo de serviço compreendido entre 0 e 365 dias está atualizado acerca de aplicações informáticas para crianças com NEE. Dos 6 docentes com o tempo de serviço compreendido entre 366 e 1825 dias, quatro estão atualizados e dois não. Os docentes situados no intervalo de tempo de serviço que se segue estão todos atualizados acerca dessas aplicações. No intervalo 3651-5475 dias temos tantos docentes atualizados acerca de aplicações informáticas como não atualizados, ou seja quatro docentes cada. Dos oito docentes com o tempo de serviço entre 5475-7300 dias, cinco afirmam estarem atualizados acerca dessas aplicações e três negam estarem. No intervalo seguinte, cinco docentes afirmam igualmente estarem atualizados e quatro negam-no. Dos cinco docentes que têm o tempo de serviço compreendido entre 9126 e 10950 dias, dois dizem estar atualizados acerca de aplicações informáticas para crianças com NEE e três dizem não estar. Os docentes com 10950 ou mais dias de tempo de serviço afirmam estarem atualizados acerca de aplicações informáticas para essas crianças, correspondendo a dois docentes. Podemos constatar que a partir do tempo de serviço 3651 dias a diferença entre os professores atualizados e não atualizados da nossa amostra diminui.

Tabela nº 25 – Atualização acerca de aplicações informáticas e o tempo de serviço

		Tempo de serviço							
		0-365	366-1825	1826-3650	3651-5475	5475-7300	7301-9125	9126-10950	10950 <
Atualização acerca de aplicações informáticas	Sim	1	4	5	4	5	5	2	2
	Não	0	2	0	4	3	4	3	0
Total		1	6	5	8	8	9	5	2

Tendo em conta a tabela nº 26, podemos constatar que dos 21 licenciados que deram resposta, 14 afirmam estarem atualizados acerca de aplicações informáticas para crianças com NEE e sete negam estar atualizados. Dos 22 docentes que possuem pós-graduação/especialização, 16 dizem estar atualizados e seis não. Dos sete com mestrado, quatro afirmam estarem atualizados acerca de aplicações informáticas para essas crianças e três negam estar. Independentemente da sua habilitação, a maioria dos docentes da nossa amostra estão atualizados.

Tabela nº 26 – Atualização acerca de aplicações informáticas e a habilitação literária do docente

		Habilitação literária		
		Licenciatura	Pós-graduação/Especialização	Mestrado
Atualização acerca de aplicações informáticas	Sim	14	16	4
	Não	7	6	3
Total		21	22	7

A partir da tabela nº 27 podemos afirmar que de 38 docentes com formação contínua em TIC, 27 dizem estar atualizados acerca de aplicações informáticas para crianças com NEE e 11 dizem não estar atualizados. Todos os docentes com formação formal afirmam estarem atualizados acerca dessas aplicações. Metade dos docentes sem formação em TIC afirmam estarem atualizados acerca de aplicações informáticas para essas crianças e outra metade nega estar. Neste caso podemos aferir que, na nossa amostra, poderá existir uma relação entre a atualização de aplicações informáticas para crianças com NEE e a formação em TIC, pois a diferença entre os docentes que estão atualizados e os que não estão é menor nos docentes sem formação em TIC.

Tabela nº 27 – Atualização acerca de aplicações informáticas e a formação em TIC

		Formação em TIC		
		Contínua	Formal	Não tenho
Atualização acerca de aplicações informáticas	Sim	27	2	5
	Não	11	0	5
Total		38	2	10

Após a leitura da tabela nº 28, verificamos que obtivemos 53 respostas válidas, sendo que 50 docentes dizem utilizar o computador para mostrar histórias com narração, três não o fazem e outros três não responderam à questão. No que diz respeito à questão 26, 49 docentes afirmam utilizar aplicações de texto, três não as utilizam e quatro docentes não responderam, havendo assim 52 respostas válidas. Na questão 27, obtivemos igualmente 52 respostas válidas, das quais 50 são afirmativas, ou seja, os alunos utilizam o computador para trabalhar textos e dois são negativas. Quatro docentes não deram resposta. No que concerne à questão 28, o número de respostas válidas foram 52, sendo que 50 docentes dizem que os seus alunos com NEE utilizam o computador para ouvirem histórias ou canções, dois dizem que seus alunos não o fazem e quatro docentes não responderam à questão. Na questão 29, 48 docentes afirmam que seus alunos com NEE utilizam o computador para trabalhar com imagens, três docentes negam que seus alunos utilizam o computador para esse fim e cinco docentes não responderam, obtendo assim 51 respostas válidas. Relativamente à questão 30, obtivemos 53 respostas válidas, sendo que todos os docentes afirmam que seus alunos com NEE utilizam o computador para jogos educativos adequados. Na questão 31, com 52 respostas válidas, 47 docentes de educação especial dizem que seus alunos utilizam o computador para fazerem pesquisas na Internet, cinco docentes dizem que seus alunos não utilizam o computador para esse fim e quatro não deram resposta. Na última questão que consta na tabela, com 53 respostas válidas, podemos ler que 51 docentes afirmam que seus alunos com NEE utilizam o computador na realização de atividades individuais, de pares ou de grupo e dois docentes negam que os seus alunos o fazem. Três docentes não responderam à questão.

Tabela nº 28 – A utilização do computador

Uso do computador para...	Sim	Não	Não respostas	Casos válidos
25. Mostrar histórias com narração	50	3	3	53
26. Aplicações de texto	49	3	4	52
27. Trabalhar textos	50	2	4	52
28. Ouvir histórias ou canções	50	2	4	52
29. Trabalhar com imagens	48	3	5	51
30. Jogos educativos adequados	53	0	3	53
31. Pesquisas na Internet	47	5	4	52
32. Na realização de atividades individuais, de pares ou de grupo	51	2	3	53

Na tabela nº 29 podemos constatar em que níveis de ensino os docentes de educação especial da nossa amostra utilizaram as aplicações anteriormente referenciadas, sendo que 14 docentes já as utilizaram no Pré-escolar, 33 utilizaram-nas no 1º Ciclo, 28 docentes no 2º Ciclo e apenas 6 docentes utilizaram essas aplicações no Secundário.

Tabela nº 29 – Níveis de ensino, onde foram utilizadas as aplicações

33. Nível de ensino onde utilizaram alguma das aplicações anteriores com crianças com NEE.

Pré-escolar	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário
14	33	28	27	6

A tabela nº 30 corresponde à questão 34 do nosso inquérito, na qual podemos verificar que das 51 respostas válidas, todas correspondem ao facto de os docentes serem da opinião de que as TIC trazem vantagens para o ensino-aprendizagem de crianças com NEE. Cinco docentes não responderam à questão.

Tabela nº 30 - As TIC trazem vantagens para o ensino-aprendizagem de crianças com NEE

	Frequência	Percentagem (%)
Sim	51	91,1
Não	0	0
Casos Válidos	51	91,1
Não resposta	5	8,9

Após a análise da tabela nº 31, constatamos que relativamente à questão 35, 49 professores são da opinião que as crianças com NEE estão mais atentas no ensino aprendizagem se usar as TIC, dois professores são da opinião que não e cinco não responderam à questão, tendo assim um total de 51 respostas válidas. Na questão 36, obtivemos 50 respostas válidas, sendo que 48 docentes são da opinião de que ao implementar uma atividade com o uso das TIC na sala de aula para crianças com NEE, estas serão mais capazes de atingir os objetivos dessa atividade, um docente não é da mesma opinião e seis não responderam. No que diz respeito à questão 37, 51 docentes são da opinião de que o uso das TIC pelas crianças com NEE facilita a autonomia nas atividades, um não partilha da mesma opinião e quatro não deram resposta, obtendo assim 52 respostas válidas nesta questão. Na questão 38 obtivemos igualmente 52 respostas válidas, sendo que todos os docentes partilham da mesma opinião de que o uso das TIC pelas crianças com NEE torna-as mais motivadas para aprender. Quatro docentes não responderam. No que diz respeito à questão 39, temos 51 docentes que são da opinião de que o uso das TIC pelas crianças com NEE desenvolve-lhes a autoestima. Este número corresponde às respostas válidas. Na questão 40, voltamos a ter 51 respostas válidas, sendo que 44 professores são da opinião de que o uso das TIC por parte da escola, família e alunos permite uma melhor socialização para a aprendizagem do aluno com NEE na sala de aula, sete não partilham da mesma opinião e cinco abstiveram-se. Relativamente à questão 41, obtivemos 51 respostas válidas, partilhando todas da mesma opinião de que o uso das TIC beneficia as aprendizagens das crianças com NEE. Cinco docentes não responderam à questão. Na última questão que consta na tabela, verificamos que 51 docentes são da opinião de que o uso das TIC permite que as pessoas portadoras de deficiência participem em atividades que incluem o uso de produtos, serviços e informação, na inclusão para a aprendizagem. Cinco docentes voltaram a não responder.

Tabela nº 31 – Parecer dos professores face à utilização das TIC

Em sua opinião...	Sim	Não	Não respostas	Casos válidos
35. Crianças com NEE estão mais atentas no ensino aprendizagem se usar as TIC?	49	2	5	51
36. Ao implementar uma atividade com o uso das TIC na sala de aula para crianças com NEE, elas serão mais capazes de atingir os objetivos a que se propôs?	48	1	6	50
37. O uso das TIC pelas crianças com NEE facilita a autonomia nas atividades?	51	1	4	52
38. O uso das TIC pelas crianças com NEE torna-as mais motivadas para aprender?	52	0	4	52
39. O uso das TIC pelas crianças com NEE desenvolve-lhes a autoestima?	51	0	5	51
40. O uso das TIC por parte da escola, família e alunos permite uma melhor socialização para a aprendizagem do aluno com NEE na sala de aula?	44	7	5	51
41. O uso das TIC beneficia as aprendizagens das crianças com NEE?	51	0	5	51
42. O uso das TIC permite que as pessoas portadoras de deficiência participem em atividades que incluem o uso de produtos, serviços e informação, na inclusão para a aprendizagem?	51	0	5	51

Na questão 43 do nosso inquérito foi questionado se os docentes consideravam que os alunos deviam trabalhar sob a orientação do professor nas atividades contidas nas aplicações informáticas. Com as respostas obtidas elaborámos a tabela nº 33, onde podemos verificar que de 52 respostas válidas, 51 docentes consideram que os alunos devem ter a sua orientação, um docente considera que não e quatro não responderam à questão.

Tabela nº 32 – Alunos devem trabalhar sobre orientação dos professores

	Frequência	Percentagem (%)
Sim	51	91,1
Não	1	1,8
Casos Válidos	52	92,9
Não resposta	4	7,1

Tendo em conta a tabela nº 33, verificamos que na questão 44, obtivemos 51 respostas válidas, sendo que todos os docentes partilham da opinião de que as TIC podem ajudar as crianças com NEE a nível cognitivo. Cinco docentes não responderam à questão. Na questão 45 com 49 respostas válidas, 48 docentes são da opinião de que as TIC também

ajudam essas crianças a nível mental, já um docente não é da mesma opinião e sete não deram resposta. Relativamente à questão 46, temos 46 professores que partilham da mesma opinião de que as TIC podem ajudar as crianças com NEE a nível social, quatro docentes não o consideram e seis não responderam à questão, obtendo deste modo 50 respostas válidas nesta questão.

Tabela nº 33 – Parecer dos professores face à utilização das TIC

As TIC podem ajudar as crianças com NEE ...	Sim	Não	Não resposta	Casos válidos
44. ...a nível cognitivo	51	0	5	51
45. ...a nível mental	48	1	7	49
46. ...a nível social	46	4	6	50

Questão 47 – Acha que o tipo de formação, que os professores têm em TIC, tem implicações no sucesso ou insucesso das mesmas no processo ensino-aprendizagem?

Após a análise da tabela nº 34, verificamos que obtivemos 53 (94,6%) respostas válidas, sendo que quatro (7,1%) docentes discordam com a questão, 29 (51,8%) concordam, 20 (35,7%) concordam totalmente e três (5,4%) abstiveram-se. Podemos facilmente constatar que a maioria dos docentes concorda com a questão e apenas uma minoria discorda.

Tabela nº 34 – Grau de concordância dos docentes face à questão 47

	Frequência	Percentagem (%)
Discordo	4	7,1
Concordo	29	51,8
Concordo totalmente	20	35,7
Casos Válidos	53	94,6
Não resposta	3	5,4

Questão 48 – Concorda que o software educativo é um meio facilitador no processo ensino-aprendizagem de crianças com NEE e por isso deve ser implementado na sala de aula?

Na tabela nº 35, referente à questão 48 do nosso inquérito, podemos ler que de 53 (94,6%) respostas válidas, 23 (41,1%) dizem respeito aos docentes que concordam com

a questão, 30 (53,6%) àqueles que concordam totalmente e três (5,4%) aos docentes que não responderam. Verificamos que a maioria dos docentes concorda totalmente com a questão. Não houve nenhum docente que discordasse.

Tabela nº 35 - Grau de concordância dos docentes face à questão 48

	Frequência	Percentagem (%)
Concordo	23	41,1
Concordo totalmente	30	53,6
Casos Válidos	53	94,6
Não resposta	3	5,4

Questão 49 – Acha que o computador é um potencial instrumento para o sucesso dos alunos com NEE?

Ao analisarmos a tabela nº 36, podemos constatar que 1(1,8%) docente discorda com a questão, 23 (41,1%) concordam, 29 (51,8%) docentes concordam totalmente e três (5,4%) não deram resposta. Tivemos assim um total de 53 (94,6%) respostas válidas. Verificamos que a maioria dos docentes concordam totalmente com a questão e apenas uma pequena minoria discorda.

Tabela nº 36 - Grau de concordância dos docentes face à questão 49

	Frequência	Percentagem (%)
Discordo	1	1,8
Concordo	23	41,1
Concordo totalmente	29	51,8
Casos Válidos	53	94,6
Não resposta	3	5,4

Questão 50 – As TIC facilitam a participação e contribuem para a plena inclusão dos alunos com NEE?

Na tabela nº 37 podemos verificar que um (1,8%) docente discorda totalmente com o facto de as TIC facilitarem a participação e contribuírem para a plena inclusão dos

alunos com NEE, quatro (7,1%) docentes discordam, 26 (46,4%) concordam com a questão, 22 (39,3%) concordam totalmente e três (5,4%) não responderam. Obtivemos deste modo 53 respostas válidas. Relativamente ao gráfico nº 21 é de salientar que a maioria dos docentes concordam e concordam totalmente com a questão e apenas uma minoria discorda e discorda totalmente.

Tabela nº 37 – Grau de concordância dos docentes face à questão 50

	Frequência	Percentagem (%)
Discordo totalmente	1	1,8
Discordo	4	7,1
Concordo	26	46,4
Concordo totalmente	22	39,3
Casos Válidos	53	94,6
Não resposta	3	5,4

4.2 – Discussão dos resultados

Tendo em conta a apresentação dos dados feita anteriormente, podemos agora recuperar e avaliar os objetivos que definimos para este estudo.

O objetivo **saber se os professores de educação especial têm conhecimentos acerca do PTE e do DL 3/2008 no que diz respeito às tecnologias de apoio e as TIC** foi clarificado ao averiguarmos que a maioria dos professores inquiridos tem conhecimentos acerca do PTE e do DL 3/2008.

Quanto ao objetivo **saber se as escolas estão equipadas com computadores**, verificamos que os resultados da nossa investigação não parecem confirmar alguns aspetos de outros estudos que concluem a falta de computadores nas escolas, tal como o estudo de Assesores de Tecnologia (2009), que aponta algumas dificuldades e necessidades dos professores, sendo uma delas a falta de recursos materiais e tecnológicos. No nosso estudo podemos constatar que as escolas dos docentes inquiridos estão, pelo menos, equipadas com computadores, não havendo assim falta deste recurso, o que poderia levar ao impedimento da sua utilização por parte do professor e dos alunos. Tal fenómeno deve-se ao facto de ter havido programas a equipar as escolas.

O objetivo **saber se os professores de educação especial utilizam as TIC na sua intervenção pedagógica com alunos com NEE e de que forma as utilizam** foi esclarecido. No estudo desenvolvido por Rêgo (2008/2009) constatou-se que os docentes de uma maneira geral utilizam o computador com muita frequência para realizar tarefas e a sua utilização com alunos com NEE é feita algumas vezes. No nosso estudo pudemos também constatar que a maioria dos docentes da nossa amostra utilizam as TIC frequentemente e às vezes na sua intervenção pedagógica com alunos com NEE. Fazem-no para mostrar histórias com narração, para trabalhar textos, ouvir histórias, jogar jogos educativos adequados aos alunos, entre outras coisas. Como afirma Howell (1996) cit. por Correia (2005) de que cada vez mais, as TIC são usadas na educação de alunos com NEE, melhorando a sua qualidade de vida.

O objetivo de **analisar as condições de utilização das TIC pelos professores de educação especial de acordo com a idade, habilitações, tempo de serviço, meio onde leciona e formação em TIC** teve como resposta contestações que se seguem.

No que concerne à utilização das TIC na intervenção pedagógica com alunos com NEE podemos apenas supor que os docentes que lecionam no meio urbano o fazem com mais frequência do que os que lecionam no meio rural, assim como os que têm uma pós-graduação/especialização ou mestrado o fazem com mais frequência.

Dado que a grande parte dos docentes inquiridos possuem formação na área das TIC, não confirma os resultados de outras investigações realizadas, pois Moura, 2006, salienta no seu estudo de que muitos fatores determinam o fracasso ou o êxito da introdução e da utilização das TIC, um deles a falta de formação em TIC por parte dos docentes que trabalham com estes alunos. No nosso estudo não nos foi possível inferir que este seja um fator que leve ao impedimento da utilização das mesmas, pois dos docentes que não têm formação nesta área, metade utiliza as TIC frequentemente e outra metade às vezes. Podemos concluir que relativamente à nossa amostra a falta de formação não impediu os docentes a utilizarem as TIC. O que não sabemos é se a sua aplicação pedagógica é correta como concluiu Domingues et al (2008) no seu estudo afirmando que apesar dos professores terem uma formação generalista em TIC, foram evidentes muitas lacunas na aplicação das mesmas como pedagogia diferenciada a aplicar a alunos com NEE.

A maioria dos nossos docentes inquiridos afirmam utilizar o computador como um instrumento de trabalho para uma intervenção diferenciada para alunos com NEE, não

havendo qualquer relação com a sua idade, tempo de serviço, habilitação literária e formação em TIC.

Quanto ao objetivo **saber se os docentes têm conhecimento de repositórios com material pedagógico para alunos com NEE** apuramos que os professores de educação especial mostram, na sua maioria, ter conhecimento de algum repositório que disponibiliza material pedagógico para crianças com NEE, independentemente da sua idade, tempo de serviço e habilitação literária. O mesmo não se verifica relativamente à formação em TIC. É de salientar que os docentes da nossa amostra com formação são os que têm mais conhecimento de algum repositório que disponibiliza material pedagógico para estes alunos. Os repositórios permitem tornar o ensino diferenciado e são um reforço às aprendizagens.

Afirmam também estarem atualizados acerca de aplicações informáticas para crianças com NEE, ainda assim uma minoria não está.

O objetivo **conhecer o parecer dos professores de educação especial face à utilização das TIC** foi esclarecido ao constataremos na análise dos dados obtidos que a grande maioria dos professores de educação especial inquiridos afirma que as TIC são uma mais-valia para as crianças com NEE, ajudando-as a nível cognitivo, mental e social. Montesino (2005) no seu estudo atesta que os resultados mostraram que as pessoas com Síndrome de Down obtiveram melhoras significativas nos processos cognitivos com a utilização das TIC e aumentou a autoestima e autonomia. No estudo desenvolvido por Souza et al (2005) concluiu-se também que a utilização do computador proporcionou a socialização, o desenvolvimento afetivo e cognitivo e diminuiu as barreiras dos alunos com NEE. Como nos diz Thomas (1991) cit. por Williams, Jamali e Nicholas (2006) as TIC permitem aumentar a motivação, estimulam a competição e autoconfiança e melhoram a autoestima destas crianças, levando-as a progredir na sua participação e desempenho. Os docentes da nossa amostra partilham da mesma opinião ao afirmarem que com as TIC as crianças com NEE estão mais atentas, atingem mais facilmente os objetivos das atividades, são mais autónomas, ficam mais motivadas para as aprendizagens, desenvolve-lhes a autoestima e beneficiam as suas aprendizagens.

Tendo em conta as respostas, os professores concordam e concordam totalmente que o tipo de formação em TIC implica o sucesso ou insucesso das TIC no processo ensino-aprendizagem. Partilham também da mesma opinião de que o software educativo é um meio facilitador no processo ensino e aprendizagem e como tal deve ser implementado na sala de aula. Concordam que o computador é um potencial instrumento

para o sucesso dos alunos com NEE e a utilização das TIC facilita a participação e contribui para a plena inclusão destes alunos.

A nossa pergunta de partida **Qual a perceção dos professores de educação especial de Viseu sobre a adoção das TIC na sua prática pedagógica com alunos com NEE?** teve respostas promissoras nas sub-questões que se explicitam por objetivos de análise e que se estudaram de forma genérica por intermédio dos resultados obtidos pelo inquérito por questionário administrado aos professores de educação especial do distrito de Viseu. Concluindo assim que:

- A maioria dos professores de educação especial de Viseu utilizam as TIC com frequência na sua intervenção pedagógica com alunos com NEE;
- Mostram ter, na sua maioria, conhecimento de repositórios que disponibilizam material pedagógico para crianças com NEE, assim como estarem atualizados acerca de aplicações informáticas para estes alunos;
- A maioria dos professores inquiridos são da opinião que as TIC são uma mais-valia para as crianças com NEE, ajudando-as a nível cognitivo, mental e social;
- Acreditam que com as TIC, as crianças com NEE estão mais atentas, atingem mais facilmente os objetivos das atividades, são mais autónomas, ficam motivadas para as aprendizagens, desenvolve-lhes a autoestima e beneficiam as suas aprendizagens;
- Concordam que o tipo de formação em TIC implica o sucesso ou insucesso das TIC no processo ensino e aprendizagem e que o software educativo é um meio facilitador no processo ensino e aprendizagem e como tal deve ser implementado na sala de aula;
- Concordam também que o computador é um potencial instrumento para o sucesso dos alunos com NEE;
- Partilham da opinião que a utilização das TIC facilita a participação e contribui para a inclusão destes alunos.

Conclusão

Ao longo deste trabalho de investigação houve momentos de reflexão, decisão e organização de pensamentos. Este estudo teve várias etapas, ao longo das quais fomos adquirindo conhecimentos de acordo com o nosso tema, através da consulta de investigações já realizadas, assim como bases teóricas essenciais para fundamentar o mesmo, possibilitando-nos também aferir qual a importância das TIC na educação especial. Foi um trabalho com algum interesse e que permitiu de certa forma uma evolução profissional.

Acreditamos que as TIC têm o potencial de capacitar os alunos, promover e facilitar a apreensão plena do seu percurso escolar e do processo de desenvolvimento. Achamos que as crianças e jovens com NEE encontram nas TIC uma preciosa ajuda e que estas contribuem para a melhoria da sua qualidade de vida. De acordo com Sanches (1991) para “a maioria das pessoas, a tecnologia torna a vida fácil: para a pessoa deficiente, a tecnologia torna as coisas possíveis” (p.121).

Cada vez mais o professor deverá ser investigador e inovador de modo a garantir um ensino com qualidade e direcionado aos seus alunos.

A adoção das TIC na prática pedagógica e a interação com toda a comunidade educativa é a chave para uma intervenção com sucesso. Sendo a principal ambição trabalhar para uma escola para todos, pelo menos deveria ser, acreditamos que as TIC podem ser um meio que facilita a integração e reforça a igualdade dos alunos com NEE enfatizando o aspeto de inclusão. Se os alunos com NEE tiverem acesso às tecnologias de apoio, a escola será mais inclusiva. Estamos cientes que a introdução das TIC na escola é um passo para a inclusão, pois permite a comunicação e interação social entre os colegas, professores e restante comunidade educativa, porém o aspeto de acessibilidade parece-nos ser um obstáculo ainda a superar.

É do conhecimento geral que as tecnologias da informação são aplicadas com eficácia a problemas de natureza algorítmica simples e, com maior e natural dificuldade, a processos de natureza “cognitiva”. Todavia há progressos substanciais e continuados na sua aplicação ao ensino.

Após estas considerações apresentaremos as principais conclusões do nosso estudo, onde tivemos a preocupação de esclarecer os objetivos a que nos propusemos de modo a dar resposta à nossa questão de partida “Qual é a perceção dos professores de educação especial de Viseu sobre a adoção das TIC na sua prática pedagógica com alunos com NEE?”.

O instrumento utilizado para recolher os dados foi, na nossa opinião, adequado, pois permitiu-nos obter a informação necessária. Ao receber estes dados fomos confrontados com um número de professores de educação especial mais reduzido do que o esperado. Este fator levou a que tivéssemos apenas um pequeno grupo de professores de educação especial dos Agrupamentos de Escola do distrito de Viseu. Deste modo apenas podemos tirar indicadores circunscritos a este grupo e condicionados por um questionário não validado, mas que foi um instrumento adequado ao tempo, circunstâncias e limites da investigação.

Após a análise dos dados ficámos com uma noção genérica de qual o parecer destes profissionais face à utilização das TIC com alunos com NEE, se as utilizam na sua prática pedagógica, como as utilizam, se estão atualizados no que diz respeito ao PTE e Decreto-Lei 3/2008 no que concerne às tecnologias de apoio, se têm conhecimento de repositórios que disponibilizam material pedagógico e se estão atualizados acerca de aplicações informáticas para crianças com NEE

Foi possível perceber que estes docentes na sua maioria sabem o que é o PTE, havendo ainda alguns com um conhecimento limitado a este respeito. No que concerne ao atual decreto-lei que rege a educação especial, a grande parte dos docentes inquiridos conhecem o que decreta relativamente às tecnologias de apoio.

As escolas encontram-se equipadas com computadores. Os professores de educação especial da nossa amostra utilizam as TIC frequentemente e às vezes na sua intervenção pedagógica com crianças com NEE. A maioria utiliza-as com a finalidade de mostrar histórias com narração, para trabalhar textos, para as crianças ouvirem histórias ou canções e jogarem jogos educativos adequados, trabalhar com imagens, fazerem pesquisas na internet e realizarem atividades individuais, de pares ou de grupo. Apesar de nem todos os docentes possuírem formação em TIC, notou-se que não é uma entrave para a utilização das mesmas, pois afirmam utilizar o computador como um instrumento de trabalho para uma intervenção diferenciada. No entanto, na nossa opinião é importante considerar que uma correta aplicação pedagógica das TIC depende da formação do professor e da

capacidade de adaptação aos diferentes estilos de aprendizagem com que ele se depara no processo ensino e aprendizagem de alunos com NEE.

Os professores de educação especial da nossa amostra afirmam possuir conhecimento de repositórios que disponibilizam material pedagógico e estarem atualizados acerca de aplicações informáticas para crianças com NEE.

Verificamos que os docentes inquiridos têm um parecer positivo face à utilização das TIC com crianças com NEE.

Neste sentido e de acordo com Ribeiro et al (2009) podemos concluir que ensinar e aprender estão cada vez mais dependentes da tecnologia, principalmente para crianças que se afastam da aprendizagem padrão. A multimédia, computadores e tecnologia de apoio facilitam a aprendizagem destas crianças. É uma experiência que deve ser adotada pelos professores de hoje e amanhã.

Como em qualquer estudo, existem para além das potencialidades algumas limitações. As nossas resumem-se a:

- Algumas restrições no que concerne à revisão da literatura quanto à temática TIC na Educação Especial;
- Não termos conseguido uma amostra representativa para o nosso estudo;
- Falta de um questionário validado para adaptar ao nosso estudo.

No entanto, é com convicção de que concretizamos os objetivos a que nos propusemos. Este estudo teve alguma relevância para averiguar o parecer dos professores de educação especial face à utilização das TIC com alunos com NEE, podendo ser uma referência para futuras investigações, aprofundando mais a temática e envolvendo uma amostra maior e meios metodológicos ainda mais robustos. Seria importante perceber como os professores de educação especial utilizam as aplicações informáticas com alunos com NEE, de modo a proporcionar uma intervenção diferenciada. Analisar em que medida os recursos digitais facilitam as aprendizagens das áreas deficitárias destas crianças e jovens.

Na nossa opinião este é um tema interessantíssimo e importante que deveria ser mais aprofundado e estudado. Num momento em que estamos a vivenciar a implementação da escola inclusiva, a pesquisa sobre inclusão de alunos com NEE na sala de aula com apoio das TIC apresenta-se como uma área de investigação e intervenção também de grande interesse.

Deixamos aqui algumas sugestões:

- A elaboração e desenvolvimento de projetos, que levem à utilização das TIC na educação especial, de acordo com a realidade de cada escola, motivando a comunidade educativa;
- A produção de recursos apropriados às características dos alunos com NEE de cada Agrupamento de Escolas;
- Formação especializada em TIC e as crianças com NEE para professores de educação especial;

Como conclusão final desta investigação salientamos para o facto das TIC serem uma ferramenta poderosa que pode diminuir as incapacidades dos alunos com NEE, promovendo a inclusão escolar e social.

Bibliografia

- Afonso, N. (2005). *Investigação Naturalista em Educação*. Lisboa: Edições ASA.
- Bairrão, J. (1998). Os Conceitos de educação Especial. *Revista do Desenvolvimento da Criança* .
- Baptista, J. A. (2008). *Os surdos na escola: A Exclusão pela Inclusão*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.
- Barra, M. (2004). *Infância e Internet - Interações na Rede*. Azeitão: Autonomia 27.
- Correia, L. (1997). *Alunos com Necessidades Educativas Especiais nas Classes Regulares*. Porto: Porto Editora.
- Correia, L. (1999). *Alunos com Necessidades Educativas Especiais nas Classes Regulares*. Porto: Porto Editora.
- Correia, L. M. (2005). *Inclusão e Necessidades Educativas Especiais*. Porto: Porto Editora.
- Costa, A. M. (1996). *A Escola Inclusiva: Do Conceito à Prática* . Lisboa: Inovação.
- Declaração de Salamanca. (1994). *Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais*. UNESCO
- Duarte, J., Marques, T., Tomás, A., & Pereira, M. (2002). As TIC nos primeiros anos de escolaridade. In J. P. Ponte, *A Formação para a Integração das TIC na Educação Pré-escolar e no 1º Ciclo do Ensino Básico* (pp. 40-48). Porto: Porto Editora.
- Fernandes, H. S. (2002). *Educação Especial: Integração das crianças e Adaptação das Estruturas de Educação*. Braga: APPACDM Distrital de Braga.
- Flegueiras, I. (1994). *As Crianças com Necessidades Educativas Especiais: Como as educar?* Inovação.
- Fonseca, V. (1989). *Reflexões sobre a Educação Especial em Portugal (1ª ed.)*. Lisboa: Moraes editores.
- Fonseca, V. (1980). *Reflexões sobre a Educação Especial em Portugal*. Lisboa: Moraes Editores.
- Jiménez, R. B. (1997). Educação Especial e Reforma Educativa. In R. Bautista, *Necessidades Educativas Especiais* (pp. 9-19). Lisboa: Dinalivro.
- Jiménez, R. B. (1997). Uma Escola para todos: A Integração Escolar. In R. Bautista, *Necessidades Educativas Especiais* (pp. 21-35). Lisboa: Dinalivro.

- Lancey, P. (2006). Action research for inclusive education: changing places, changing practices, changing minds. *British Educational Resources Journal* , 754-755.
- Lopes, M. C. (1997). *A Educação Especial em Portugal*. Braga: APPACDM Distrital de Braga.
- Madureira, I. P. (2005). Avaliação pedagógica: Processos de identificação de necessidades educativas especiais. In I. Sim-Sim, *Necessidades Educativas Especiais: Dificuldades da Criança ou da Escola?* (pp. 27-41). Porto: Texto Editores, Lda.
- Marconi, M. e Lakatos, E. (1986). *Técnicas de Pesquisa*. São Paulo: Editora Atlas S.A.
- Morato, P. P. (1998). *Deficiência mental e aprendizagem*. Lisboa: Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência.
- Niza, S. (1996). *Necessidades Especiais de Educação: Da Exclusão à Inclusão na Escola Comum*. Inovação.
- Pacheco, B., & Valencia, P. (1997). A Deficiência Mental. In Bautista, *Necessidades Educativas Especiais* (pp. 209-222). Lisboa: Dinalivro.
- Papert, S. (1994). *A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Perron, R. (1976). *Crianças Inadaptadas*. Lisboa: Publicações D. Quixote.
- Pires, S. (2009). As Tic no currículo escolar. *EDUSER: Revista de Educação: As Tic na aprendizagem e na formação* , pp. 43-54.
- Ponte, J. P. (2002). As TIC no início da escolaridade. In J. P. Ponte, *A Formação para a Integração das TIC na Educação Pré-escolar e no 1º Ciclo do Ensino Básico* (pp. 19-26). Porto: Porto Editora.
- Ribeiro, J., Almeida, A., & Moreira, A. (2010). Indagatio Didactica. *A utilização das TIC na Educação de Alunos com Necessidades Educativas Especiais* , pp. 94-124.
- Richardson, R. (1989). *Pesquisa Social – Métodos e técnicas*. São Paulo: Editora Atlas S.A.
- Sanches, N. (1991). A informática e a comunicação: O visualizador da fala – um instrumento ao serviço da educação de treino da fala. In *IV encontro nacional de educação especial: Comunicações*, pp. 121-128. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Sancho, J., & Hernández, F. (2006). *Tecnologias para Transformar a Educação*. Porto Alegre: Artmed Editora S.A.
- Sanz, M. (1983). *Una Actualización del Enfoque Sobre el Retraso Mental*. Educación Especial, 7ª Edição. Madrid: Editorial Cincel S.A.

Sousa, L. (1998). *Crianças confundidas entre a Escola e a Família – uma perspectiva sistémica para alunos com Necessidades Educativas Especiais*. Porto: Porto Editora, 1998.

Tuckman, B. W. (2000). *Manual de Investigação em Educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Vieira, R. (1995). *Mentalidades, escola e pedagogia intercultural*. In Educação Sociedade & Culturas, nº4. Lisboa.

Veiga Luísa, H. D. (2001). *Crianças com Necessidades Educativas Especiais*. Lisboa: Platano.

Warnock, M. (1978). *Special education Needs*. London: HMSO

Wedell, K. (1986). *Orientations in Special Education*. London: Willey.

Zulian, M., & Freitas, S. (2001). Formação de professores na educação inclusiva: aprendendo a viver, criar, pensar e ensinar de outro modo. *Revista do Centro de Educação*, V.2, nº 18, p. 112.

Bibliografia consultada na Internet

Antunes, P. (n.d.). *Dispositivos técnicos*. Obtido em 7 de Julho de 2011, de <http://accessibilidade.pbworks.com/w/page/1308486/Dispositivos-t%C3%A9cnicos>

Bortolozzo, A., Cantini, M. & Alcantara, P. (2009). *O uso das TIC nas Necessidades Educativas Especiais (Uma pesquisa no Estado do Paraná)*. Obtido em 14 de Dezembro de 2010, de <http://blogs.universia.com.br/edutec/file/2009/05/ticnee.pdf>

Correia, H. (2004). *Potencialidades Educativas das TIC no Ensino Básico*. Obtido em 15 de Fevereiro de 2011, de www.dei.isep.ipp.pt/~paf/proj/ste2004/TIC%20no%20Ensino%20Basico.pdf

Costa, M. (2010). *Criação de recursos digitais para crianças com Necessidades Educativas Especiais do Agrupamento de Escolas de Mindelo*. Obtido em 29 de Julho de 2011, de http://repositorio.esepf.pt/bitstream/handle/10000/404/PG-TIC2010_MonicaCosta.pdf?sequence=1

DGIDC (2007). *Normas Orientadoras. Centro de Recursos TIC para a Educação Especial*. Obtido em 15 de Novembro de 2010, de http://sitio.dgidc.min-edu.pt/especial/Paginas/CRecursosTIC_EE.aspx

Diferenças entre o Decreto-Lei 319/91 e o 3/08. Consultado em 23 de Abril de 2010, de http://www.min-edu.pt/np3content/?newsId=1538&fileName=dif_decretos_319_91_3_2008.pdf

Domingues, A., Gomes, A., Neto, A., Rocha, C. & Garcês, M. (2008). *Reptos à Prática Docente – O uso das TIC no Processo de Aprendizagem de Alunos com Necessidades Educativas Especiais*. Obtido em 26 de Julho de 2011, de <http://repositorio.esepf.pt/handle/10000/69>

Flores, P., Peres, A., & Escola, J. (2009). *Integração de Tecnologias na Prática Pedagógica: boas práticas*. Obtido em 22 de Fevereiro de 2011, de <http://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/congreso/Xcongreso/pdfs/t12/t12c435.pdf>

Montesino, S. V. (2005). *El aprendizaje de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en personas con Síndrome de Down*. Obtido em 21 de Dezembro de 2010, de <http://eprints.ucm.es/tesis/edu/ucm-t28915.pdf>

Resolução do Conselho de Ministros nº120/2006. *Plano de Acção para a Integração das Pessoas com Deficiência ou Incapacidade 2006-2009*. Obtido em 8 de Julho de 2011, de www.inr.pt/bibliopac/diplomas/rcm_0120_2006.htm

Rêgo, J. (2010). *A importância das TIC na promoção de uma escola inclusiva*. Obtido em 16 de Novembro de 2010, de <http://www.educare.pt/educare/Opiniaio.Artigo.aspx?contentid=7803CEAC76273686E0400A0AB8002553&opsel=2&channelid>

Ribeiro, J., Moreira, A., & Almeida, A. (2009). *Preparing special education frontline professionals for a new teaching experience*. Obtido em 25 de Fevereiro de 2011, de elearningpapers: <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media20254.pdf>

Rolvão, M. (n.d.) *Ajudas técnicas - Quadro por necessidades específicas*. Obtido em 7 de Julho de 2011 de: <http://acessibilidade.pbworks.com/w/page/1308474/Ajudas%20t%C3%A9cnicas%20-%20Quadro%20por%20necessidades%20espec%C3%ADficas>

Santos, J. (Novembro de 2006). *A escrita e as TIC em crianças com dificuldades de aprendizagem: um ponto de encontro*. Obtido em 26 de Novembro de 2010, de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/6325>

Silva, Á. A. (2004). *Ensinar e Aprender com as Tecnologias*. Obtido em 27 de Janeiro de 2011, de Reportorium Universidade do Minho: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/3285>

Silva, L. C. (1998). *Dissertação sobre o computador na prática pedagógica com realce para a educação especial*. Obtido em 20 de Dezembro de 2010, de <http://www.lerparaver.com/node/162>

Sousa, M. D. (19 de Dezembro de 2008). *Necessidades Educativas Especiais*. Obtido em 26 de Novembro de 2010, de <http://mdsousa.no.sapo.pt/nee.htm>

Souza, D., Santos, D., & Schlünzen, E. (2005). *Uso das tecnologias de informação e comunicação para pessoas com necessidades educacionais especiais como contribuição*

para inclusão social, educacional e digital. Obtido em 20 de Dezembro de 2010, de <http://coralx.ufsm.br/revce/ceesp/2005/01/a2.htm>

Williams, P. (2005). *Using information and communication technology with special educational needs students*. Obtido em 9 de Dezembro de 2010, de <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?issn=0001-253X&volume=57&issue=6>

Williams, P., Jamali, H., & Nicholas, D. (2006). *Using ICT with people with special education needs: what the literature tells us*. Obtido em 20 de Outubro de 2011, de www.emeraldinsight.com/journals.htm?issn=0001-253X&volume=58&issue=4

Legislação consultada

Constituição da República Portuguesa - 1976

Lei de Bases do Sistema Educativo – Lei nº46/86, 14 de Outubro;

Despacho Conjunto 38/SEAM/88

Decreto-Lei n.º 43/89 de 3 de Fevereiro;

Decreto-Lei n.º 286/89 de 29 de Agosto;

Decreto-Lei n.º 35/90 de 25 de Janeiro;

Decreto-Lei n.º 172/91 de 10 de Maio;

Decreto-Lei n.º 190/91 de 17 de Maio;

Decreto-Lei Nº 319/91 de 23 de Agosto;

Despacho Conjunto 105/97 de 1 de Julho;

Decreto-lei 115-A/98

Decreto-Lei 6/2001 de 18 de Janeiro.

Decreto – Lei 3/2008 de 7 de Janeiro

ANEXOS

Anexo 1

Autorização da DGIDC



ssilviafreitas@sapo.pt CUNHADITA <ssilviafreitas@gmail.com>

Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar: Inquérito nº 0167200001

1 missatge

mime-noreply@gepe.min-edu.pt <mime-noreply@gepe.min-edu.pt> 16 de dezembro de 2010 0:23
Per a: ssilviafreitas@gmail.com

Exmo(a)s. Sr(a)s.

O pedido de autorização do inquérito n.º 0167200001, com a designação *A TIC e as crianças com Necessidades Educativas Especiais: a percepção dos professores de educação especial*, registado em 25-11-2010, foi aprovado.

Avaliação do inquérito:

Exmo(a). Senhor(a) Dr(a) Sílvia Maria Dias Carneiro Freitas

Venho por este meio informar que o pedido de realização de questionário em meio escolar é autorizado uma vez que, submetido a análise, cumpre os requisitos de qualidade técnica e metodológica para tal devendo, no entanto, ter em atenção as observações aduzidas.

Com os melhores cumprimentos

Isabel Oliveira

Directora de Serviços de Inovação Educativa

DGIDC

Observações:

Devem ser alterados os seguintes pontos:

Item 7 - substituir "apoios especialização" por "apoios especializados"

Item 47 – substituir "implica" por "tem implicações"

Item 48 – substituir "softwares educativos" por "software educativo"

Pode consultar na Internet toda a informação referente a este pedido no endereço <http://mime.gepe.min-edu.pt>. Para tal terá de se autenticar fornecendo os dados de acesso da entidade.

Anexo 2

Pedido de autorização para efetuar o estudo

Exmo(a). Sr(a). Diretor(a)

Chamo-me Sílvia Maria Dias Carneiro Freitas, licenciada no 1º Ciclo do Ensino Básico, pela Escola Superior de Educação de Viseu.

Neste momento encontro-me, a realizar um trabalho de investigação inserido no Mestrado em Ciências da Educação – Especialização em Educação Especial da Universidade Católica de Viseu. O estudo incide na área das TIC e as Crianças com Necessidades Educativas Especiais. É um estudo direcionado para as perceções dos professores de educação especial, acerca da implementação das TIC.

O orientador e o coorientador que me estão a acompanhar neste processo são o Professor Doutor. António Andrade e a Mestre Sofia Campos, respetivamente.

Para o efeito, venho desta forma pedir a Vossa Ex.^a a sua autorização/colaboração para passar o questionário (em anexo) que pretendo fazer chegar aos professores de educação especial.

Para qualquer esclarecimento poderá contactar-me através do número 964287829 ou e-mail: ssilviafreitas@gmail.com.

Agradeço, desde já, a atenção de Vossa Ex.^a.

Castro Daire, _____ de 2010

Atenciosamente,

Anexo 3

Inquérito por questionário

As TIC e as Crianças com Necessidades Educativas Especiais

O presente inquérito por questionário é direccionado aos professores de educação especial e destina-se a um estudo sobre a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo de ensino – aprendizagem de crianças com Necessidades Educativas Especiais (NEE) de carácter permanente, nas escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico. É uma investigação realizada no âmbito do Mestrado em Ciências da Educação – Especialização em Educação Especial da Universidade Católica de Viseu. Toda a informação recolhida será utilizada apenas para este fim e a confidencialidade das respostas é totalmente garantida. Este questionário tem a duração de 10 minutos. Agradeço a sua disponibilidade e colaboração, factores fundamentais para o sucesso desta investigação.

1. Sexo

- Feminino
- Masculino

2. Idade

- 20-29
- 30-39
- 40-49
- 50-59
- Mais de 60

3. Habilitação literária Especifique

4. Tempo de serviço (dias) Ensino regular e Ensino especial

5. Meio escolar onde lecciona

- Rural
- Urbano

6. Tem formação na área das TIC ?

- Contínua
- Formal (ex. especialização)

-
- Não tenho

Se tem assinale em que consistiu a sua formação:

- Aplicações genéricas para uso das TIC
- Aplicações específicas para NEE
- Como gerir as TIC em actividades de sala de aula
- Identificar Repositórios de objectos formativos adequados
- Criar conteúdos para o ambiente digital
- Adaptar conteúdos para o ambiente digital
- Outra:

7. O PTE é uma iniciativa do governo português para a modernização tecnológica das escolas? PLANO TECNOLÓGICO DA EDUCAÇÃO (PTE)

- Sim
- Não
- Não sei

8. Este programa promove a integração e a utilização generalizada das TIC no processo ensino e de aprendizagem, excluindo a gestão e segurança escolar? PLANO TECNOLÓGICO DA EDUCAÇÃO (PTE)

- Sim
- Não
- Não sei

9. O PTE trouxe uma transformação profunda dos processos e métodos de comunicação nas escolas? PLANO TECNOLÓGICO DA EDUCAÇÃO (PTE)

- Sim
- Não
- Não sei

10. O PTE é uma grande oportunidade para inovar o paradigma educacional? PLANO TECNOLÓGICO DA EDUCAÇÃO (PTE)

- Sim
- Não
- Não sei

11. O PTE prepara os alunos para os desafios da sociedade do conhecimento? PLANO TECNOLÓGICO DA EDUCAÇÃO (PTE)

- Sim
- Não
- Não sei

12. Para que o PTE tenha sucesso é necessário que toda a comunidade educativa se transforme? PLANO TECNOLÓGICO DA EDUCAÇÃO (PTE)

- Sim
- Não
- Não sei

13. O PTE está a ser desenvolvido na sua escola? PLANO TECNOLÓGICO DA EDUCAÇÃO (PTE)

- Sim
- Não
- Não sei

14. Assinale quais dos serviços foram promovidos na sua escola através do PTE. PLANO TECNOLÓGICO DA EDUCAÇÃO (PTE)

- Internet de alta velocidade na sala de aula
- Redes de área local
- Escol@segura
- Videovigilância e alarmes
- Kit tecnológico (computadores, videoprojectores, quadros interactivos, ...)
- Cate (Centro de apoio TIC às escolas)
- Cartão das Escolas
- Escola simplex
- Sistema de Informação da Educação
- VVOIP (Voz e Vídeo nas escolas)
- Portal das escolas
- Competências TIC
- Estágios TIC
- Academias TIC

15. O presente Decreto-Lei (DL) inclui como apoio as tecnologias? DECRETO-LEI Nº 3/2008

- Sim

- Não
- Não sei

16. As tecnologias de apoio são medidas educativas integradas na adequação do processo de ensino-aprendizagem dos alunos com NEE? DECRETO-LEI N° 3/2008

- Sim
- Não
- Não sei

17. Tecnologias de apoio são apenas dispositivos que permitem reduzir a incapacidade dos alunos com NEE? DECRETO-LEI N° 3/2008

- Sim
- Não
- Não sei

18. O DL 3/2008 implica a utilização das TIC nos apoios especializados como meio de inclusão? DECRETO-LEI N° 3/2008

- Sim
- Não
- Não sei

19. Segundo este DL são consideradas tecnologias de apoio: DECRETO-LEI N° 3/2008

Escolha a opção que julga adequada

20. A escola onde está a leccionar está equipada com computadores?

- Sim
- Não

21. Utiliza as TIC na sua intervenção pedagógica com crianças com NEE?

- Frequentemente
- Às vezes
- Raramente
- Nunca

Se respondeu nunca, qual é o impedimento à sua utilização?

- Falta de meios técnicos (computador, salas, ligação à Internet,...).
- Falta de quadro competente em informática para apoio do professor face às dúvidas.
- Falta de formação específica para a integração das TIC junto dos alunos com NEE.
- Falta de software e recursos digitais apropriados.
- Falta de motivação dos professores.

22. Tem conhecimento de algum repositório que disponibiliza material pedagógico para crianças com NEE?

- Sim
- Não

23. Utiliza o computador como instrumento de trabalho para uma intervenção diferenciada para alunos com NEE?

- Sim
- Não

24. Está actualizado(a) acerca de aplicações informáticas para crianças com NEE?

- Sim
- Não

25. Usa o computador para mostrar histórias com narração?

- Sim
- Não

26. Utiliza aplicações de texto?

- Sim
- Não

27. Os alunos com NEE utilizam o computador para trabalhar textos?

- Sim
- Não

28. Os alunos com NEE utilizam o computador para ouvirem histórias ou canções?

- Sim
- Não

29. Os alunos com NEE utilizam o computador para trabalhar com imagens?

- Sim
- Não

30. Os alunos com NEE utilizam o computador para jogos educativos adequados?

- Sim
- Não

31. Os alunos com NEE utilizam o computador para fazerem pesquisas na Internet?

- Sim
- Não

32. Os alunos com NEE realizam actividades individuais, de pares ou de grupo utilizando o computador?

- Sim
- Não

33. Indique o nível de ensino em que já utilizou alguma dessas aplicações com crianças com NEE.

- Pré-escolar
- 1º Ciclo
- 2º Ciclo
- 3º Ciclo
- Secundário

34. Em sua opinião, as TIC trazem vantagens para o ensino – aprendizagem de crianças com NEE? Parecer dos professores face à utilização das TIC

- Sim
- Não

35. Em sua opinião, as crianças com NEE estão mais atentas no ensino aprendizagem se usar as TIC? Parecer dos professores face à utilização das TIC

- Sim
- Não

36. Em sua opinião, ao implementar uma actividade com o uso das TIC na sala de aula para crianças com NEE, elas serão mais capazes de atingir os objectivos a que se propôs? Parecer dos professores face à utilização das TIC

- Sim
- Não

37. É da opinião que o uso das TIC pelas crianças com NEE facilita a autonomia nas actividades? Parecer dos professores face à utilização das TIC

- Sim
- Não

38. Em sua opinião, o uso das TIC pelas crianças com NEE torna-as mais motivadas para aprender? Parecer dos professores face à utilização das TIC

- Sim
- Não

39. Em sua opinião, o uso das TIC pelas crianças com NEE desenvolve-lhes a auto-estima? Parecer dos professores face à utilização das TIC

- Sim
- Não

40. Em sua opinião, o uso das TIC por parte da escola, família e alunos permite uma melhor socialização para a aprendizagem do aluno com NEE na sala de aula? Parecer dos professores face à utilização das TIC

- Sim
- Não

41. Em sua opinião, o uso das TIC beneficia as aprendizagens das crianças com NEE? Parecer dos professores face à utilização das TIC

- Sim
- Não

42. Para si, o uso das TIC permite que as pessoas portadoras de deficiência participem em actividades que incluem o uso de produtos, serviços e informação, na inclusão para a aprendizagem? Parecer dos professores face à utilização das TIC

- Sim
- Não

43. Considera que os alunos devem trabalhar sob a orientação do professor nas actividades contidas nas aplicações informáticas? Parecer dos professores face à utilização das TIC

- Sim

- Não

44. Na sua opinião, as TIC podem ajudar as crianças com NEE a nível cognitivo? Parecer dos professores face à utilização das TIC

- Sim
- Não

45. Para si, as TIC podem ajudar as crianças com NEE a nível comportamental? Parecer dos professores face à utilização das TIC

- Sim
- Não

46. Na sua opinião, as TIC podem ajudar as crianças com NEE a nível social? Parecer dos professores face à utilização das TIC

- Sim
- Não

As afirmações que se seguem referem-se à finalidade do uso dos computadores como meio facilitador nas aprendizagens das crianças com Necessidades Educativas Especiais. Assinale de acordo com o seu grau de concordância. (1- Discordo totalmente, 2- Discordo, 3- Concordo e 4- Concordo totalmente)

47. Acha que o tipo de formação, que os professores têm em TIC, tem implicações no sucesso ou insucesso da introdução das mesmas no processo ensino - aprendizagem?

1 2 3 4

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--

48. Concorda que o software educativo é um meio facilitador no processo ensino - aprendizagem de crianças com NEE e por isso deve ser implementado na sala de aula?

1 2 3 4

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--

49. Acha que o computador é um potencial instrumento para o sucesso dos alunos com NEE?

1 2 3 4

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--

50. As TIC facilitam a participação e contribuem para a plena inclusão dos alunos com NEE?

1 2 3 4

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--

0	
---	--