



Universidade de Évora

Escola de Ciências Sociais, Departamento de Psicologia
Mestrado em Educação Especial - Domínio Cognitivo e Motor

Dissertação de Mestrado

“As Tecnologias de Informação e Comunicação e as crianças e jovens com NEE – partilha de recursos”

Eufrásia Maria Gregório Bica

Dissertação apresentada à Universidade de Évora para obtenção do grau de
Mestre em Educação Especial – Domínio Cognitivo e Motor

Orientadora: Professora Doutora Maria Potes Barbas

“Esta dissertação não inclui as críticas
e sugestões feitas pelo júri”

Évora, março 2013

Mestrado em Educação Especial - Domínio Cognitivo e Motor

Dissertação de Mestrado

**“As Tecnologias de Informação e Comunicação e
as crianças e jovens com NEE – partilha de recursos”**

Eufrásia Maria Gregório Bica

Dissertação apresentada à Universidade de Évora para obtenção do grau de Mestre em Educação Especial – Domínio Cognitivo e Motor

Orientadora: Professora Doutora Maria Potes Barbas

“Esta dissertação não inclui as críticas
e sugestões feitas pelo júri”

Epígrafe

*“ Para a maioria das pessoas, a tecnologia torna a vida fácil:
para a pessoa deficiente, tecnologia torna as coisas possíveis”*

(Sanches,1991:121)

Índice

CAPÍTULO 1 – <i>Caracterização do estudo</i>	19
1.1. Introdução.....	19
1.2. Apresentação dos problemas	20
1.3. Objetivo do estudo.....	21
1.4. Importância do estudo.....	22
1.5. Estrutura da dissertação.....	23
CAPÍTULO 2 – <i>Enquadramento teórico</i>	25
2.1. Conceitos de Necessidades Educativas Especiais.....	25
2.2. Perspetiva histórica da Educação Especial	27
2.2.1. A Evolução da Educação Especial	27
2.2.2. A Evolução da Educação Especial em Portugal.....	30
2.2.3. As TIC e as NEE's.....	34
2.2.4. Tecnologias de apoio	37
CAPÍTULO 3 – <i>Caracterização</i>	41
3.1. Escola Secundária com 3.º ciclo D. Manuel I (ESDMI).....	41
3.1.1. Localização.....	41
3.1.2. História	41
3.1.3. Oferta Educativa.....	42
3.1.4. Organização e Serviços.....	43
3.1.5. Serviços Especializados de Apoio Educativo (SEAE).....	44
3.1.6. Problemáticas existentes na escola	46
3.1.7. Caracterização das problemáticas existentes.....	47
3.1.7.1. Atraso global de desenvolvimento psicomotor.....	47
3.1.7.2. Autismo.....	48
3.1.7.3. Cisto aracnocerebral.....	51
3.1.7.4. Deficiência Auditiva.....	52
3.1.7.5. Dificuldades de Aprendizagem	56
3.1.7.6. Dislexia.....	60
3.1.7.7. Epilepsia	64
3.1.7.8. Hipotiroidismo primário.....	66
3.1.7.9. Microcefalia	69
3.1.7.10. Morfologia nosológica esquizofreniforme	70
3.1.7.11. PHDA.....	70
3.1.7.12. Trissomia XXI.....	73
3.1.8. Recursos existentes.....	76

CAPÍTULO 4 – Criação do site “Recursos Educativos – NEE”	79
4.1. Contextualização	79
4.2. A concepção do <i>site</i>	81
4.2.1. Pressupostos teóricos	81
4.2.2. Desenvolvimento do <i>site</i>	84
4.2.2.1. Concepção.....	84
4.2.2.2. Divulgação e avaliação do site	97
4.2.3. Disposições finais	98
CAPÍTULO 5 – Referencial metodológico.....	101
5.1. Metodologia.....	101
5.1.1. Etapas do projeto.....	104
5.1.2. A Entrevista	105
5.1.3. Guião da Entrevista	105
CAPÍTULO 6 – Apresentação e análise dos dados	107
6.1. Enquadramento.....	107
6.2. Discussão dos resultados.....	108
6.3. Considerações finais.....	118
CAPÍTULO 7 – Conclusão	123
Referências bibliográficas	129
1. Bibliografia.....	129
2. Recursos eletrónicos	133
3. Legislação	136
Anexos	137
Anexo I - <i>Guião da entrevista</i>	139
Anexo II - <i>Entrevistas</i>	145
Anexo III - <i>Perfil das entrevistadas</i>	179
Anexo IV - <i>Grelha “Análise de Conteúdos”</i>	183

Índice das figuras

Figura 1 – Organograma do site.....	86
Figura 2 – Esboço da organização do site.....	87
Figura 3 – endereço http://www.cercifaf.org.pt/mosaico.edu/ee/index_ee.htm	88
Figura 4 – endereço http://jogosdidacticos.blogspot.pt/	88
Figura 5 - endereço http://pecsemportugues.blogspot.pt/	89
Figura 6 - endereço http://www.brunofernandesfichas.com	89
Figura 7- endereço http://r21.ccems.pt/	90
Figura 8 - endereço http://sembarreiras.org/	91
Figura 9 - endereço http://edif.blogs.sapo.pt/	91
Figura 10 - homepage do site construído.....	93
Figura 11 - Menus do Recursos Educativos – Necessidades Educativas Especiais.....	93
Figura 12 - Menu PROBLEMÁTICAS.....	94
Figura 13 - Menu ESTRATÉGIAS.....	94
Figura 14 - Menu RECURSOS.....	95
Figura 15 - Menu – RECURSOS.....	95
Figura 16 - Menu OUTROS RECURSOS.....	96
Figura 17 - Menu PARTILHA.....	96
Figura 18 - Menu NOTÍCIAS.....	97
Figura 19 – WebUntis.....	97

Índice das figuras

Tabela 1 – número de estudantes que usufruem das medidas educativas.....	46
Tabela 2 – fases de execução de um site.....	83

Dedicatória

Aos meus verdadeiros amores: ML e J.

Agradecimentos

Ao meu marido e filha pelo apoio que me deram e compreensão que tiveram de modo a conseguir realizar este árduo desafio.

À minha família, pelo seu amor, pelo apoio e paciência demonstrados.

À minha orientadora, a Professora Doutora Maria Potes Barbas, pelas suas competências científicas e pela disponibilidade manifestada ao longo da realização deste estudo.

A todas as pessoas que participaram neste estudo e que tiveram um papel fundamental para a sua realização.

Resumo

As Tecnologias de Informação e Comunicação vieram proporcionar um novo mundo de possibilidades educacionais aos estudantes com necessidades educativas especiais. Considerando que nas atividades desenvolvidas com recurso às TIC poderão ser identificados fatores facilitadores a um ensino de sucesso, surgem então algumas questões:

- De que forma as TIC podem constituir uma mais-valia para as experiências dos estudantes com NEE?

- Quando, como e porquê é desejável usar as TIC e como é que a sua utilização se pode adaptar às exigências e aos objetivos dos estudantes com NEE?

- Qual a importância da existência de um site que permita a troca de recursos entre professores de educação especial e outros profissionais desta área?

Dentro do âmbito das questões enunciadas, foi criado um *site* de partilha de recursos educativos para estudantes com NEE com o objetivo de colmatar algumas lacunas apontadas pelos docentes da Escola Secundária com 3º ciclo D. Manuel I.

Posteriormente procedeu-se à análise de dados de entrevistas realizadas para verificar a importância das TIC e a potencialidade do site desenvolvido.

Palavras-chave: TIC, NEE, conceção, partilha, recursos digitais, estudantes, professores, escola

Abstract

The Information and Communication Technologies and the children and young people with SEN - exchange of resources

The Information and Communication Technologies have provided a new world of educational opportunities for special education students. Considering that activities using ICT can be identified as facilitating factors to a successful education, we had some questions in mind during this project:

- *How can ICT be an asset to the experiences of students with SEN?*
- *When, how and why is it desirable to use ICT and how their use can be adapted to the needs and goals of students with SEN?*
- *How relevant is having a webpage that allows the exchange of resources between special education teachers and other professionals in this area?*

Within the scope of the outlined questions, an educational resources website was created for students with SEN in order to fill some gaps pointed out by the teachers of the Escola Secundária com 3º ciclo D. Manuel I.

Subsequently we proceeded to a data analysis from conducted interviews to verify the importance of ICT and the potential of the developed site.

Keywords: ICT, SEN, digital conception, sharing, resources, students, teachers, ESDMI

CAPÍTULO 1

Caracterização do estudo

1.1. Introdução

Atualmente o nosso sistema de ensino é frequentado por uma população escolar bastante heterogénea, onde estão integrados estudantes com Necessidades Educativas Especiais portadores de um variado leque de problemáticas. Compete, assim, às escolas e aos professores encontrar estratégias que respondam eficazmente às necessidades educativas dos seus estudantes e construir um espaço de aceitação para que a sua inclusão se torne mais eficiente.

Portanto, cabe ao professor ter uma intervenção educacional especializada de acordo com as necessidades especiais de cada estudante para o pleno desenvolvimento das suas capacidades e competências. Deve-se adequar o processo ensino e aprendizagem às características de cada um, permitindo uma participação integral e efetiva na escola e na sociedade. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) vieram proporcionar um mundo de possibilidades educacionais aos estudantes do ensino regular e aos estudantes do ensino especial pois são um verdadeiro auxílio para a aquisição de competências nas mais variadas áreas e uma ajuda àqueles que têm incapacidades motoras, emocionais, cognitivas e sensoriais.

Assim, o presente trabalho de investigação foi desenvolvido no âmbito do Mestrado em Educação Especial: Domínio Cognitivo e Motor realizado na Universidade de Évora.

Quando nos propusemos a frequentar este Curso de Mestrado já tínhamos em mente fazer uma investigação relacionada com as TIC e a Educação Especial uma vez que, na nossa prática letiva sempre as utilizámos por considerá-las um recurso adequado para desenvolver e melhorar as competências dos estudantes, de forma a contribuir para minimizar a sua problemática e melhorar o seu desempenho escolar.

Posto isto, o tema desta dissertação - *“As Tecnologias de Informação e Comunicação e as crianças e jovens com NEE – partilha de recursos”*- surgiu a partir do momento em que frequentámos a Unidade Curricular “Ajudas Técnicas e TIC em Educação Especial” e contactámos com uma outra realidade: a partilha de recursos educativos a partir das TIC através de plataformas digitais interativas.

1.2. Apresentação dos problemas

De forma a contextualizar este estudo, tivemos em conta algumas considerações que achámos pertinentes dentro do âmbito do tema em análise:

- Existem recursos didáticos em formato digital (ou elaborados com a finalidade de serem explorados através das TIC) direcionados para o trabalho a desenvolver com crianças e jovens com NEE, na escola?
- Quais os fatores que potenciam e/ou inibem a utilização dos recursos didáticos específicos para as NEE's na escola?
- Como é que estes instrumentos são utilizados?
- Que potencialidades educativas possuem para o desenvolvimento da prática pedagógica dos estudantes com NEE?
- Qual a importância da criação e utilização destes recursos didáticos com crianças e jovens com NEE?

Considerando que simultaneamente se pretende refletir sobre a problemática das TIC nas crianças e jovens com Necessidades Educativas Especiais, as práticas docentes em curso na metodologia de ensino com base nas TIC, bem como apontar caminhos a seguir e partilhar recursos didáticos multimédia, optou-se por seguir a metodologia de **investigação-ação**.

1.3. Objetivo do estudo

Atendendo que nas atividades desenvolvidas com recurso às TIC poderão ser identificados fatores facilitadores a um ensino de sucesso para os estudantes com NEE, surgem então algumas questões que devemos ter em conta no decurso deste projeto:

- De que forma as TIC podem constituir uma mais-valia para as experiências dos estudantes com necessidades educativas especiais?
- Quando, como e porquê é desejável usar as TIC e como é que a sua utilização se pode adaptar as exigências dos sujeitos individuais e aos objetivos dos estudantes com necessidades educativas especiais?
- Qual a importância da existência de uma plataforma direcionada para os professores de Educação Especial?

É também fundamental a questão sobre como é que as TIC podem ser utilizadas para apoiar uma prática pedagógica inclusiva, isto é, uma escola para todos. E neste contexto, como é que as TIC se tornam numa parte integrante da Educação Especial, onde cada escola desenvolve os seus próprios conceitos sobre a melhor utilização das TIC na resposta às necessidades específicas dos seus estudantes.

De acordo com estas questões, foram apontados alguns objetivos para a investigação:

- Compreender e explorar os benefícios que podem decorrer da utilização das TIC em estudantes com NEE;

- 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;
- Identificar os fatores que aumentam ou impedem a utilização destes recursos didáticos e apontar formas de neutralizar os constrangimentos;
- Determinar a importância da utilização de tais recursos em crianças e jovens com necessidades educativas especiais;
- Criar uma plataforma *online* de partilha de recursos educativos, que possam ser trabalhados em contexto de sala de aula por todos os docentes da escola, e que permitam aos estudantes com NEE melhorar o seu desempenho escolar.

Sendo que as TIC representam, dentro de uma escola, muitas possibilidades para os professores, para os estudantes e para a escola como organização, há a necessidade de todos estarem conscientes dessa possibilidade e da forma de as explorar. Os resultados positivos do uso das TIC podem ser observados se a sua aplicação levar a que:

- Os professores sejam significativamente apoiados na sua prática pedagógica;
- Os estudantes aprendam de forma mais eficaz;
- As escolas aperfeiçoem a comunicação devido à boa utilização das TIC.

O desafio relativamente às TIC nas NEE consiste em assegurar que todos os benefícios e facilidades decorrente destas tecnologias e consequentes materiais sejam corretamente aplicados e que estes estejam permanentemente disponíveis para cada estudante com NEE, de forma que sejam uma mais-valia significativa no apoio das dificuldades de aprendizagem.

1.4. Importância do estudo

Com este estudo pretende-se elaborar e concretizar um projeto de acordo com a realidade do estabelecimento de ensino onde se irá intervir, motivar a comuni-

dade educativa e produzir alguns recursos multimédia apropriados às características dos estudantes intervenientes.

Assim, pretende-se refletir sobre a prática docente, no que concerne à importância da utilização das TIC em contextos de ensino e aprendizagem reais, com estudantes com necessidades educativas especiais. Pretende-se igualmente diagnosticar a utilização que atualmente se faz das TIC com estudantes com NEE, na escola, para que se possa encontrar as melhores estratégias de implementação destas ferramentas, como recurso para o desenvolvimento das competências das crianças e jovens com NEE.

1.5. Estrutura da dissertação

Esta dissertação está organizada em sete capítulos, que embora distintos são complementares.

O primeiro capítulo inicia-se com a introdução na qual se faz a caracterização do estudo, a apresentação do problema e expõem-se os objetivos a que nos propomos, a sua importância e a organização deste estudo.

O segundo capítulo apresenta um enquadramento teórico do ensino relacionado com as Necessidades Educativas Especiais.

O terceiro capítulo caracteriza a Escola assim como os recursos e as problemáticas dos seus estudantes.

No quarto capítulo deste trabalho, criação do *site* de partilha de recursos, ir-se-á apresentar o *website* que se criou, com alguns recursos disponíveis para trabalhar com estes estudantes, sendo o seu principal objetivo a partilha de conhecimentos com outros profissionais desta área, que poderão ser úteis na prática pedagógica.

No quinto capítulo, intitulado de referencial metodológico, procede-se à apresentação da metodologia utilizada e, no sexto capítulo, discutiram-se e analisaram-se os resultados das entrevistas realizadas aos docentes de educação especial, da Escola Secundária com 3.º Ciclo D. Manuel I – Beja.

Finalmente são apresentadas, no capítulo 7, as conclusões, especificadas as referências bibliográficas e apresentados os anexos.

CAPÍTULO 2

Enquadramento teórico

2.1. Conceitos de Necessidades Educativas Especiais

O conceito de Necessidades Educativas Especiais, que surge a partir do Relatório de *Warnock* de 1978, foi um marco importante na evolução das teorias educacionais dos estudantes portadores de deficiência pois veio revolucionar as estratégias de intervenção, perspectivando o trabalho do professor de acordo com as verdadeiras necessidades das crianças e jovens.

De acordo com Correia, Cabral e Martins (1997), hoje em dia, a evolução deste conceito, possibilita ao estudante com NEE receber uma educação mais integrada às suas características individuais, apesar das carências ainda existentes no sistema educativo.

Com este novo conceito, segundo Mel Ainscow (1985), citado por Fortes Ramirez (1994), existem três tipos de necessidades:

- A necessidade de um método de ensino especializado para que o estudante tenha acesso ao currículo normal;
- A necessidade de um currículo modificado e adaptado às possibilidades do estudante;

- A necessidade de uma forma de apoio contextual educativo.

Existem muitas classificações de necessidades educativas especiais, das quais citaremos algumas.

O investigador Correia (1997), quando se refere ao conceito de Necessidades Educativas Especiais, refere que este se aplica a crianças e adolescentes com problemas sensoriais, físicos, intelectuais e emocionais e, também, com dificuldades de aprendizagem derivadas de fatores orgânicos ou ambientais. Igualmente, este autor, distingue dois grandes grupos nas Necessidade Educativas Especiais:

- Permanentes - exigem adaptações generalizadas do currículo, adaptando-o às características do estudante. Estas adaptações terão de manter-se durante grande parte ou todo o percurso escolar do estudante;
- Temporárias - exigem modificação parcial do currículo escolar, adaptando-o às características do estudante num determinado momento do seu desenvolvimento.

Também Marchesi e Martin (1990), citados por Correia (1997), referem que estudantes com Necessidades Educativas Especiais são aqueles que apresentam um problema de aprendizagem, durante o seu percurso escolar, o que exige uma atenção mais específica e uma variedade de recursos educativos diferenciados daqueles necessários para os seus pares da mesma idade.

Para Booth & Potts (1985), citados por Ramírez (1994), propõem quatro grandes grupos de sujeitos com estas necessidades diretamente relacionadas com o currículo:

- Crianças e jovens com problemas de visão, audição ou motores sem graves problemas intelectuais ou emocionais, que podem seguir um currículo normal embora podendo necessitar de ajustamento do tempo e modos diferentes de acesso ao currículo.
- Crianças e jovens educacionalmente atrasadas, que necessitam de uma adaptação curricular com diferentes graus de dificuldade e da ajuda de uma equipa multidisciplinar.

- Crianças e jovens com dificuldades de aprendizagem significativas, que necessitam de uma flexibilidade e adaptação curricular que destaque os défices linguísticos.
- Crianças e jovens com problemas emocionais e de comportamento, que apresentam mais dificuldades nas escolas e que necessitam de apoios significativos, não só na escola como também fora dela.

2.2. Perspetiva histórica da Educação Especial

2.2.1. A Evolução da Educação Especial

Todas as sociedades têm, ao longo dos tempos, recorrido a práticas reguladoras face ao *diferente* – e, como tal, a criança com necessidades educativas especiais (NEE) não foi exceção.

O autoritarismo e a ignorância existentes desde os tempos mais remotos sofreram um grande golpe no século XVIII, com a filosofia de Locke e de Rosseau, de cariz mais humanistas e tolerante. “Emílio, ou da Educação”, obra filosófica sobre a natureza do homem, escrita por Rousseau em 1762, aborda temas políticos e filosóficos referentes à relação do indivíduo com a sociedade, explicando como o indivíduo pode conservar a sua bondade natural, enquanto participa numa sociedade inevitavelmente corrupta. Nesta obra o autor propõe um sistema educativo que permita ao “homem natural” adaptar-se à sociedade corrupta da época. Através desta história romanceada do jovem Emílio e do seu tutor, Rosseau inclui alguns conselhos sobre como educar as crianças. Hoje, é considerado o primeiro tratado sobre filosofia da educação no mundo ocidental. Esta obra propicia uma nova forma de olhar para a criança com NEE.

As perspetivas que orientam a Educação Especial nos nossos dias resultam de um longo e difícil caminho percorrido que começou por constituir um sistema educativo paralelo ao sistema de ensino regular, quando existia a ideia de que as crianças, apelidadas de deficientes, eram incapazes de aprender na escola comum, justificando a sua exclusão e integrando-as em instituições segregadas ou então ficavam escondidas nas suas próprias casas (Bautista, 1997).

O conceito de **inclusão** passa, nos fins dos anos 80 e inícios de 90, a constituir a palavra-chave que insere a Educação Especial numa nova filosofia sociopolítica e educacional global, unida por organizações internacionais como a ONU e a UNESCO, cujo objetivo é *“reestructurar las escuelas para responder a las necesidades de todos los niños”* (Arnáiz & Ortiz, 1998: 194). Assim sendo, começa-se a assistir a uma nova fase, em que se tenta abolir a exclusão e a segregação deste tipo de estudantes nas escolas de ensino regular.

Segundo Rodrigues (2006), as perspetivas atuais da educação, quanto às problemáticas da diversidade, da igualdade de oportunidades, da participação social, da solidariedade, da infoexclusão, entre outras, são reafirmadas nas perspetivas atuais da Educação Especial. Assim, ao longo dos tempos, estas problemáticas tem vindo a adquirir uma maior amplitude, até muitas vezes preocupante, visto se tratar de uma população muito heterogénea, com características e necessidades particulares, a quem é necessário assegurar o direito à cidadania.

O investigador Correia (1997) refere ainda que a problemática da criança passou a ser vista no seu todo e Cadima (1996:46) diz-nos que as *“discussões em torno da educação especial têm sido gradualmente substituídas pelo reconhecimento de que as necessidades especiais têm de ser consideradas como um elemento essencial da educação para todos”*.

A Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais, realizada em Salamanca, em 1994, sob o tema da “Educação para Todos”, veio constituir um marco crucial para a Educação Especial, pelo compromisso assumido pelos países participantes. Esta declaração aborda, assim, uma nova perspetiva para a integração de crianças com NEE, considerando *que “a integração de crianças e jovens com necessidades especiais é atingida mais plenamente nas escolas inclusivas que atendem todas as crianças da respetiva comunidade”*. Para a implementação de uma escola inclusiva, o princípio fundamental é o de:

(...) todos os alunos aprenderem juntos, sempre que possível, independentemente das dificuldades e das diferenças que apresentam. Estas escolas devem reconhecer e satisfazer as necessidades diversas dos seus alunos, adaptando-se aos vários estilos e ritmos de aprendizagem, de modo a garantir um bom nível de educação para todos, através de cur-

rículos adequados, de uma boa organização escolar, de estratégias pedagógicas, de utilização de recursos e de cooperação com as respectivas comunidades.” (Unesco, 1994:11)

Posto isto, a perspetiva da integração centrada na criança e/ou jovem deu lugar a uma *“perspetiva centrada no currículo”* (Ainscow, 1996, citado em Costa, 1996: 155). Deste modo, isto significa que deve de existir:

(...) um currículo comum a todos os alunos que garanta um ensino com níveis diversificados e dê aos alunos de todos os níveis oportunidades de se envolverem de forma positiva nas actividades da classe. (Porter, 1997:44)

Este currículo deve permitir o envolvimento efetivo de **todos** nas atividades da turma, um currículo que promova meios de avaliação que correspondam a diferentes níveis de desempenho e capacidades do estudante, um currículo orientado para a cooperação, para a partilha e para a valorização de todas as crianças, de forma a que cada uma conheça o sucesso na aprendizagem. Em termos de organização curricular, o modelo inclusivo exige a procura de meios eficazes que fomentem a “educação para todos”. Esses meios passam pela organização dos horários das atividades, de reflexão, de debate, de tomada de decisão conjunta, e muito importante, da abertura dos pais e da comunidade à escola. Deve-rá também existir um grande apoio legal e financeiro que, infelizmente, no nosso país, pouco se faz sentir na prática, embora Portugal tenha assumido o compromisso de sancionar o Enquadramento da Ação na área das NEE, definido na Conferência Mundial de Salamanca.

As turmas homogéneas poderão dar lugar a turmas heterogéneas onde a diversidade é a palavra-chave para a troca e partilha de saberes, de valores, de atitudes, o que fará com que todos os estudantes tenham oportunidade de aprender e de evoluir.

Para Wang (1994), num modelo inclusivo, a planificação das atividades para a turma é essencial. Uma planificação que só contemple atividades e estratégias individualizadas, que isole o estudante do trabalho da turma revela-se negativo, pois mantém as diferenças entre as crianças, na medida que não assegura um igual acesso ao currículo comum. O papel dos professores no modelo inclusivo é

crucial e implica grandes mudanças nas concepções, para que essas mudanças se reflitam nas práticas. Para ensinar no mesmo espaço crianças com características de aprendizagem diversas, necessitam também eles de ser criativos, abertos, flexíveis e de adquirir e/ou aplicar conhecimentos. Competências e conhecimentos diversificados são também necessários para trabalhar em equipa, para fazer a avaliação do currículo, a autoavaliação das práticas, para procurar em colaboração as melhores soluções, para abrirem a escola à comunidade e a outros técnicos de educação. O currículo inclusivo constitui, assim, um dos meios que a escola tem para dar resposta à diversidade dos seus estudantes. Arnáiz & Ortiz (1998:201) consideram que, ao aplicar este modelo na prática, *“las tecnologías multimédia deben ser incorporadas en el currículo, porque tienen un potencial significativo para el apoyo del currículo integrado.”*

Este ponto leva-nos a refletir sobre o papel da integração e utilização das TIC, numa perspetiva orientada para a inclusão de estudantes com NEE. Esta é, de facto, uma necessidade imprescindível a todos os profissionais que estão envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

Com efeito, educar numa sociedade de informação é muito mais do que preparar os profissionais de educação para o uso das TIC. Trata-se de se fazer um investimento no desenvolvimento de competências suficientemente amplas que lhes permitam uma atuação efetiva na produção de materiais e recursos educativos que visem melhorar o desempenho escolar destes estudantes e levá-los ao sucesso de forma motivadora.

2.2.2. A Evolução da Educação Especial em Portugal

Em Portugal, as atitudes face à pessoa com deficiência seguiram os mesmos paradigmas de rejeição e separação que foram referidos anteriormente. No século XX, a elevada taxa de analfabetismo contribuiu para que houvesse um fraco interesse para com a educação especial, onde as respostas que surgiram foram dirigidas a estudantes com deficiências sensoriais.

Até aos anos 70, a oferta na área da educação para crianças e jovens com deficiências e incapacidade, era muito escassa. O Ministério da Educação limitava-se a manter as chamadas classes especiais do Instituto António Aurélio da Costa Ferreira, que havia criado nos anos 40, nas escolas do ensino regular. A Segurança Social completava a oferta existente dispondo, no entanto, de poucas estruturas.

Face à insuficiência de resposta das instituições oficiais, na década de 60 assistiu-se a um movimento de organização dos pais, o qual está na base da criação de várias instituições particulares de solidariedade social. No geral estas instituições organizaram-se por tipos de deficiências.

Com a publicação da Lei Orgânica do Ministério da Educação, em 1973, foram criadas Divisões do Ensino Especial para o Ensino Básico e Secundário (DEEB/DEES). Estas duas repartições participaram na formação especializada de professores e pela, primeira vez, existiram professores especializados na deficiência motora. O início de experiências de integração no ensino regular, proporcionadas pela Reforma de 1973, favoreceram a modificação de mentalidades na área da educação especial.

Com o avançar dos anos, as respostas às crianças com NEE foram melhorando, contudo, essas respostas centravam-se apenas no estudante e na sua presença na classe regular, mas não existiam modificações, quer na organização quer no desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem.

Na década de oitenta, com a promulgação da “Lei de Bases do Sistema Educativo” (Lei n.º46/86, de 14 de Outubro) assume-se uma perspetiva de cariz integrador, considerando a Educação Especial como uma modalidade de educação escolar, que visa *“(…) assegurar a recuperação e integração socioeducativas dos indivíduos com necessidades educativas específicas (...)”* (lei n.º46/86, art. 17º, ponto 1). Refere ainda que a educação especial *“(…)organiza-se preferencialmente segundo os modelos diversificados de integração em estabelecimentos regulares de ensino, tendo em conta as necessidades de atendimento específico, e com os apoios de educadores especializados.* (lei n.º46/86, art.18º, ponto 1).

Resultante desta publicação, surgem vários diplomas onde são reconhecidas algumas medidas de atuação junto das crianças com NEE, destacando-se o Decreto-lei n.º 35/90, de 25 de Janeiro, que confere a gratuitidade da escolaridade, e o Decreto de Lei n.º 319/91, de 23 de Agosto, que esteve em vigor até Janeiro de 2008, e que cria algumas das medidas educativas a prestar aos estudantes com NEE.

O Decreto de Lei 319/91 veio, assim, definir especificamente a integração de estudantes com NEE nas classes regulares, bem como disponibilizou às escolas orientações para a organização dos apoios a prestar às crianças com NEE. Este decreto introduziu o conceito de necessidades educativas especiais, substituindo anteriores classificações mais pejorativas e incide no princípio de que a educação deverá processar-se num meio o menos restritivo possível.

Posteriormente foram publicados outros diplomas, tais como o Despacho n.º 173/ME/91 que regulamenta as condições e procedimentos necessários à aplicação do Dec. Lei 319/91, o Despacho n.º 98 A/92 que regulamenta o sistema de avaliação e a Portaria n.º 611/ME/93 tem como objetivo ajudar a operacionalizar nos jardins-de-infância o Decreto-lei 319/91. Toda esta legislação consiste num fator importante para a integração escolar de estudantes com NEE, apresentando alguns aspetos inovadores tais como o aumento do envolvimento da escola regular na educação destes estudantes, o reconhecimento do papel dos pais na orientação educativa dos seus filhos, a intervenção educativa individualizada através da elaboração do Plano Educativo Individual e do Programa Educativo e a garantia de acesso de estudantes com problemas cognitivos incapazes de acompanhar o currículo normal, integrando-os no regime educativo especial através da alínea i) Ensino especial deste mesmo decreto-lei que possibilitava a organização de currículos alternativos.

A 7 de janeiro de 2008 surge o Decreto-Lei 3/2008 onde são definidos os apoios especializados para estudantes com NEE de carácter permanente. No seu preâmbulo vem explícito que ele se insere no paradigma inclusivo e que *“os apoios especializados visam responder às necessidades educativas especiais dos estudantes com limitações significativas ao nível da actividade e da participação, num ou vários domínios de vida, decorrentes de alterações funcionais e estruturais, de*

carácter permanente, resultando em dificuldades continuadas (...) dando lugar à mobilização de serviços especializados para promover o potencial biopsicossocial” (decreto-lei 3/2008:154). Entre as alterações mais significativas, destaca-se a possibilidade de criação de escolas de referência para a educação bilingue de estudantes surdos e escolas para a educação de estudantes cegos e com baixa visão, assim como, unidades de ensino estruturados para a educação de estudantes com perturbações do espectro do autismo e unidades para a educação de estudantes com multideficiência e surdo cegueira congénita (Artigo 4.º, pontos 2 e 3). Outra alteração significativa está relacionada com o processo de avaliação destes estudantes, o qual deve ter como menção a Classificação Internacional da Funcionalidade e Incapacidade (CIF, Organização Mundial de Saúde), servindo de base à elaboração da documentação do estudante referenciado, bem como para a elaboração dos programas educativos individuais.

Em 2012, no dia 11 de setembro, foi publicada uma nova Portaria, a n.º 275-A/2012, que regula o ensino de estudantes com currículo específico individual (CEI) em processo de transição para a vida pós-escolar, nos termos e para os efeitos conjugados dos artigos 14.º e 21.º do Decreto-Lei n.º 3/2008, de 7 de janeiro, na sua redação atual, e da Lei n.º 85/2009, de 27 de agosto, regulada pelo Decreto-Lei n.º 176/2012, de 2 de agosto. Este normativo aplica-se apenas aos *“alunos com necessidades educativas especiais que frequentaram o ensino básico com currículo específico individual, nos termos da alínea e) do n.º 2 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 3/2008, de 7 de janeiro, frequentam o ensino secundário ao abrigo da referida disposição legal.”* Atendendo a que os estudantes com CEI e plano individual de transição (PIT) constituem um grupo heterogéneo e que os currículos são ajustados às suas necessidades individuais, a matriz curricular assenta em dois princípios fundamentais que devem ser observados na sua aplicação:

- a) Flexibilidade na definição dos conteúdos curriculares no âmbito da construção de cada CEI, bem como na gestão da carga horária de cada disciplina;
- b) Funcionalidade na abordagem dos conteúdos curriculares, atendendo aos contextos de vida do estudante.

Para a implementação e desenvolvimento do CEI, os agrupamentos de escolas e escolas não agrupadas secundárias poderão estabelecer parcerias, preferencialmente, com Centros de Recursos para a Inclusão (CRI) acreditados pelo Ministério da Educação e Ciência ou outras IPSS com valência de educação especial. Esta nova portaria vem na sequência do aumento da escolaridade obrigatória que passa dos nove para os doze anos, visto que os estudantes com NEE têm tanto ou mais necessidade de frequentar os 12 anos de escolaridade do que todos os estudantes que não têm NEE.

2.2.3. As TIC e as NEE's

Para muitas crianças com NEE, a incapacidade de realizar atividades sensorio-motoras, de manipulação e de exploração do meio *“altera las posibles experiencias del niño tanto en relación al mundo físico como social y, además, puede afectar su sentido de auto-eficacia y, en consecuencia, su motivación y disposición para el aprendizaje”* (Basil, 1990, citada em Sancho *et al.*, 2001:56).

De facto, quando se aborda a problemática da utilização das TIC na Educação Especial, Pastor (1994), Rodrigues (1988) e Cook (1995) destacam que, para muitas pessoas, a utilização de recursos tecnológicos constitui a única forma de realizar atividades tão básicas como comunicar, brincar, aprender ou trabalhar.

Pastor (1994:223) considera ainda que *“la intervención educativa en una sociedad tecnológica diversa tiene la obligación de garantizar el aprovechamiento de estos recursos como vía de acceso a la participación de los sujetos en la construcción de su cultura”*. Tal dever é referido também por Sánchez:

“El uso de las nuevas tecnologías es una alternativa imaginativa que hace posible mayor diversidad de experiencias y posibilidades sensoriales frente al abuso que se ha hecho del libro de texto, o del texto escrito en sentido genérico como recursos únicos y válidos para todo tipo de tareas y alumnos.” (2000:165)

A evolução tecnológica das últimas décadas e o papel que as TIC começaram a ter na nossa sociedade, proporcionam à escola uma infinidade de recursos que

poderão ajudar a equilibrar as situações desfavoráveis em que se encontram algumas crianças e jovens, ajudando assim a sua integração educativa e social.

“La ayuda de las nuevas tecnologías en el tratamiento de la diversidad no es sólo una exigencia ética que se deriva de la necesidad de compensar desigualdades de partida de algunos estudiantes, sino también un requisito básico para conseguir tanto una enseñanza eficaz, de calidad, como entornos de trabajo creativo y satisfactorio que permitan a todas las personas independientemente de sus competencias cognitivas, sensoriales o físicas comprender la sociedad en la que viven e integrarse en ella como miembros críticos y responsables.” (Sánchez, 2000:189)

As TIC são uso corrente dos nossos dias: *“Las tecnologías no son cuerpos estáticos sino dinámicos que se desarrollan y evolucionan ampliando su cuerpo teórico y práctico así como su bagaje de artefactos”* (Navarro, 1996: 217). Segundo Tejedor e Valcárcel (1996) são aquelas que permitem ao Homem classificar, armazenar, seleccionar, transformar a Informação. No entanto, é a partir dos anos 90 que se deu o passo decisivo no panorama da Informação e Comunicação. Os sistemas informáticos começam a ser capazes de armazenar, processar e seleccionar informação e o uso vulgar que se começou a dar ao computador, permitido pela diminuição do tamanho e redução de preço, alargou a informática a todos os campos da sociedade, deixando de estar só presente nas grandes empresas ou nos gabinetes de investigação; o computador pessoal abriu, assim, a porta à interatividade, sem limites geográficos ou culturais. Aqui assenta uma das mais bem sucedidas marcas da Sociedade da Informação: a Internet. (Marques *et al.*, 1998)

A evolução tecnológica, o acesso a meios informáticos através de um computador pessoal, colocam uma série de potencialidades a todos os níveis mas, em todo o processo, exige à Sociedade um papel ativo, determinante e de uma grande responsabilidade. Nesta área, também à Educação se coloca um desafio, o de ajudar a compreender o mundo e o outro, a fim de que cada um se compreenda melhor a si mesmo. A *“afirmação da diversidade e da interculturalidade, a defesa da democracia e da solidariedade, o combate à info-exclusão”* (Marques, 1998:15) são os princípios que devem estar na base das políticas educativas quanto à implementação, divulgação e utilização dos recursos tecnológicos.

Também aqui “(...) surge-nos uma característica que distingue a Educação Especial da Educação Regular, no domínio das Novas tecnologias: é o carácter de imprescindibilidade que elas assumem na Educação Especial (...) elas consubstanciam para muitas crianças a única alternativa, a única possibilidade, a Comunicação” (Rodrigues, 1988:12)

As TIC podem constituir-se como um elemento fundamental ou até mesmo imprescindível na educação de crianças e jovens com NEE, principalmente as que possuem problemas ao nível sensorial, físico e/ou intelectual. Estas, na Educação Especial, “alargaram as possibilidades de desempenho das pessoas portadoras de deficiências até aos limites do assombro” (Rodrigues, Morato, Martins & Clara, 1991:111). Oliveira (1993) refere que quase todas as áreas de deficiência são passíveis de uma abordagem tecnológica que, pelo menos, minimize as consequências. Balbás (1991:263-264) realça também que as:

“Nuevas Tecnologías son hoy en día una de las opciones más idóneas para conseguir el tan anhelado deseo de individualizar el proceso educativo, de adaptarlo a las características de cada alumno. Este objetivo es primordial en toda la educación, pero cobra una especial relevancia, si cabe, cuando los educandos son personas que presentan algún tipo de déficit. Gracias a estos nuevos medios y acudas técnicas, se abren muchas más posibilidades para ellos, desde una adecuada valoración y diagnóstico, hasta la obtención de más puestos de trabajo, pasando, por supuesto, por su integración en contextos normalizados, tanto educativos como sociales.”

Para Andrada a “ajuda técnica pode ser o salto para a integração de pessoas com deficiência, tal como a gota de óleo que faz girar a engrenagem” (1994:57) e Sanchez menciona que para “a maioria das pessoas, a tecnologia torna a vida mais fácil: para a pessoa deficiente, a tecnologia torna as coisas possíveis” (1991:121).

Esta ideia de imprescindibilidade das TIC na Educação Especial é comum em vários autores mas torna-se indispensável que a sua utilização resulte de um processo de avaliação e de intervenção multidisciplinar, devidamente planeado e estruturado. Se considerarmos este carácter de imprescindibilidade, a educação não se restringe só ao plano individual mas também social. As decisões tomadas por todos os intervenientes no processo de ensino e aprendizagem des-

tas crianças e jovens vão ter repercussões ao nível da sua qualidade de vida. É necessário que a política governamental incentive os projetos de desenvolvimento tecnológico, nacionais ou de intercâmbio internacional que ponham em prática os avanços realizados de forma que este grupo social, que possui outras formas de aprender, comunicar ou sentir, possa participar ativamente na comunidade a que pertence. Nesta perspetiva, a educação deve *“lograr que los alumnos desarrollen un nivel de autonomía e independência personal satisfactorio, y preparar a estos sujetos con necesidades especiales para participar en el mundo laboral y en su entorno sociocultural, proporcionándoles y garantizándoles los recursos adecuados, acordes con el momento en el que viven.”* (Pastor, 1994:223)

Contudo, e embora a utilização das TIC esteja na ordem do dia nas agendas políticas de quase todos os países europeus e o estudo da OCDE *Learning to change: ICT in Schools* (2001) mostre claramente como estas são uma forma de transformar as escolas e as experiências escolares dos estudantes, até agora, a informação sobre a sua utilização no domínio das NEE tem estado limitada a fontes nacionais e pouca informação tem sido disponibilizada a nível europeu.

A educação para estudantes NEE varia, ao longo da Europa, de acordo com as diferentes políticas educativas. Não obstante às diferenças, todos os países da União Europeia concordam que responder às necessidades educativas específicas de cada estudante é uma condição importante para garantir a qualidade de vida dos cidadãos europeus. Em todos os países, as TIC estão cada vez mais a ser encaradas como a melhor ferramenta para responder a este desafio.

O estudo da OCDE refere também que as escolas têm de aprender a mudar para diferentes formas de aprender, de modo a que o potencial das TIC traga vantagens para cada estudante, individualmente.

2.2.4. Tecnologias de apoio

Quando falamos na utilização das TIC em crianças e jovens com NEE não se pode deixar de mencionar 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.

Segundo decreto-lei 3/2008 de 7 de Janeiro “*Entende-se por tecnologias de apoio os dispositivos facilitadores que se destinam a melhorar a funcionalidade e a reduzir a incapacidade do estudante, tendo como impacte permitir o desempenho de actividades e a participação nos domínios da aprendizagem e da vida profissional e social*”.

Nesta linha, podemos definir “*tecnologias de apoio*” como sendo as tecnologias que visam compensar limitações funcionais, facilitar a autonomia e permitir às pessoas portadoras de deficiência manifestarem as suas potencialidades.

As tecnologias de apoio são um conjunto de recursos que tornam viável a autonomia das pessoas com incapacidades ou deficiência e a realização das suas tarefas diárias bem como a sua participação ativa na sociedade.

Existem inúmeras tecnologias de apoio:

- Filtros de teclado – dispositivos de ajuda à utilização do teclado;
- Sinalizadores luminosos de alerta – ferramenta para estudantes surdos que têm como função monitorizar os sons do computador e alertar o utilizador através de sinais luminosos;
- Teclado no ecrã – ideal para estudantes com dificuldades de coordenação, consiste na imagem de um teclado padrão ou adaptado no ecrã que permite ao utilizador seleccionar teclas através de um rato, ecrã táctil, *trackball*, *joystick*, *switch* (interruptor) ou dispositivo apontador eletrónico;
- Ferramentas de leitura e programas para dificuldades de aprendizagem - *softwares* e *hardwares* concebidos para tornar os materiais/recursos baseados em texto mais acessíveis a indivíduos com dificuldades de leitura;
- Linha *Braille* – proporciona uma saída táctil da informação apresentada no ecrã do computador;
- Ampliadores de ecrã - ampliam uma parte do ecrã, melhorando a legibilidade e o visionamento de itens no computador. Indicados para estudantes com baixa visão;

- Leitores de ecrã - transformam a *interface* gráfica em *interface* auditiva/táctil. São essenciais para os estudantes com baixa visão ou cegos;
- Programas de reconhecimento de voz - permitem dar comandos e inserir dados através da voz
- Sintetizadores de voz - recebem informação escrita do ecrã e transmitem a informação em voz sintetizada. Adequados para estudantes cegos ou com dificuldades de aprendizagem pois permitem-lhes ouvir a informação que inserem. Podem ainda 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).

Para além das tecnologias de apoio mencionadas existem ferramentas pedagógicas que permitem a utilização de estratégias diferenciadas através de recursos educativos digitais *online* e recursos educativos digitais produzidos pelo professor. Estas ferramentas pedagógicas são um meio de aprendizagem motivante e atrativo. São exemplos destas ferramentas os *blogs* de diversas temáticas, os motores de busca, os diversos sítios de internet com conteúdos específicos, jogos interativos, programas de processamento de texto especialmente vocacionados para estes estudantes, entre outros.

CAPÍTULO 3

Caracterização

3.1. Escola Secundária com 3.º ciclo D. Manuel I (ESDMI)

3.1.1. Localização

A Escola Secundária c/ 3º Ciclo D. Manuel I fica localizada na zona periférica sul da cidade de Beja, constituindo uma das duas escolas secundárias do concelho e albergando um dos dois Centros Novas Oportunidades do município.

A área envolvente mais próxima da escola é predominantemente habitacional, situando-se a cerca de 400 metros do centro da cidade. À distância de um quarteirão, na zona a tardoz da escola localizam-se as duas grandes superfícies comerciais da cidade. A escola dista ainda cerca de 300 metros da Escola Secundária c/ 3º ciclo de Diogo Gouveia.

3.1.2. História

A Escola Secundária com 3º Ciclo D. Manuel I começou por designar-se Escola Industrial e Comercial de Beja e foi fundada no dia 19 de Fevereiro de 1949, tendo funcionado inicialmente no atual edifício da Guarda Nacional Republicana. Só no ano letivo de 1960/61 é que foram transferidas as instalações escolares para o atual edifício, situado na Rua São João de Deus.

Mais tarde, passou a chamar-se Escola Secundária N.º 2. Quando da necessidade de ser adotado uma designação própria, D. Manuel I foi o patrono eleito pelos estudantes e professores devido à sua forte ligação com a cidade e o ensino. A escola mudaria novamente de nome, passando a denominar-se por Escola Secundária D. Manuel I.

No ano letivo 2004/05, quando começa a receber estudantes do 3.º ciclo, começa a designar-se por Escola Secundária Com 3º Ciclo D. Manuel I.

Em 2008/2009 foi alvo de intervenção da ParquEscolar tendo sido renovada tanto ao nível das instalações técnicas como de grande parte do património edificado, com um projeto de intervenção cuidado, respeitando as exigências a nível educativo, bem como em termos de funcionalidade.

3.1.3.Oferta Educativa

Tem como oferta educativa o ensino regular com 3º ciclo do ensino básico e o ensino secundário. Neste último nível de ensino são oferecidos cursos Científico-Humanísticos, de Ciências e Tecnologias e de Ciências Socioeconómicas. No âmbito das Novas Oportunidades Jovens, a sua oferta educativa distribui-se por um leque variado de cursos profissionais nas áreas de Administração e Gestão, Marketing, Informática, Turismo, Mecânica, Eletricidade, Saúde e Controlo Alimentar.

Para além do ensino para jovens, a escola promove o ensino de adultos através do Centro de Novas Oportunidades, de Formações Modulares e Cursos de Educação e Formação de Adultos, onde se incluem as turmas do Estabelecimento Prisional de Beja.

Paralelamente, sendo uma escola referência para estudantes surdos, e dispondo de Serviços Especializados de Apoio Educativo, a escola alberga um elevado número de estudantes com necessidades educativas especiais, com variadas problemáticas, integrando-os e proporcionando-lhes igualdade no acesso a oportunidades na vida ativa.

3.1.4. Organização e Serviços

A Escola Secundária c/ 3º Ciclo D. Manuel I conta com cerca de vinte e cinco salas de aula devidamente apetrechadas com cacifos, quadros interativos e projetores, das quais sete são salas de informática; cinco laboratórios de biologia e geologia e física e química, equipados com o material necessário; duas oficinas de eletromecânica e eletrotécnica, com laboratórios anexos. A escola conta também com um ginásio que funciona como sala polivalente com bancadas amovíveis, um campo exterior coberto, três campos descobertos e um pátio que funciona como espaço de lazer para estudantes.

Existem duas salas de professores e um gabinete dos cursos profissionais assim como uma vasta área onde funcionam os serviços administrativos e centro de novas oportunidades.

A escola tem como serviços de apoio uma cafetaria, uma secretaria, uma papelaria e uma reprografia e os já referidos Serviços Especializados de Apoio Educativo. Possui ainda uma Biblioteca Escolar incorporada na Rede de Bibliotecas Escolares.

A estrutura administrativa assenta numa Direção, que gere a organização pedagógica da escola, constituída em Conselho Pedagógico, Departamentos, Comissão de Coordenação da Avaliação de Desempenho, Conselhos de Diretores de Turma do ensino básico e secundário, Coordenadores de Curso, Delegados e Subdelegados de turma. O corpo docente é constituído, maioritariamente, por professores do quadro da escola.

Possui ainda uma Associação de Pais e Encarregados de Educação, bem como uma Associação de Estudantes. Destaca-se a existência, todos os anos, de uma ativa e dinâmica comissão de finalistas.

3.1.5. Serviços Especializados de Apoio Educativo (SEAE)

Os Serviços Especializados de Apoio Educativo foram criados no ano letivo 2004/2005, com base no decreto-lei 319/91 de 8 de agosto de 1991, e com a finalidade de dar uma resposta adequada face as necessidades dos estudantes da escola.

Os SEAE, atualmente, acompanham o percurso escolar de 41 estudantes com necessidades educativas especiais, com idades compreendidas entre os 12 os 24 anos de idade, que apresentam um leque variado de problemáticas.

Este serviço tem como objetivo assegurar a plena integração dos estudantes nos aspetos psicopedagógicos e socioeducativos através da articulação com os diversos departamentos, conselhos de turma, órgãos de gestão da escola, com as famílias e os diferentes recursos da comunidade.

Aos Serviços Especializados de Apoio Educativo, no exercício das funções de articulação curricular, compete:

- a) Promover a participação dos estudantes com NEE nas atividades curriculares promovidas pela escola e junto dos pares da turma a que pertencem;
- b) Aplicar metodologias e estratégias de intervenção interdisciplinares visando o desenvolvimento e a integração social e escolar dos estudantes;
- c) Assegurar a criação de ambientes estruturados, securizantes e significativos para os estudantes;
- e) Adotar opções educativas flexíveis, de carácter individual e dinâmico, pressupondo uma avaliação constante do processo de ensino e de aprendizagem do estudante e o regular envolvimento e participação da família;
- f) Assegurar os apoios específicos ao nível das terapias, da psicologia e da orientação e mobilidade aos estudantes que deles possam necessitar;
- g) Organizar o processo de transição para a vida pós-escolar;
- h) Garantir a aplicação das medidas de educação especial necessárias;
- i) Implementar um Programa Educativo Individual adaptado e funcional;

j) Desenvolver um trabalho de parceria e complementaridade sistemática com os docentes do ensino regular promovendo estratégias de diferenciação pedagógica;

k) Desenvolver a inter-relação com as famílias dos estudantes, com a escola e comunidade, de forma a ser possível formular e reformular estratégias que permitam ao professor/diretor de turma e ao encarregado de educação tomarem conhecimento dos sucessos e/ou dificuldades dos estudantes, de forma a envolverem-se ativamente no planeamento e desenvolvimento dos Programas Educativos Individuais;

l) Fomentar parcerias com serviços e protocolos com instituições, sempre que os mesmos considerem necessário.

Para além dos objetivos acima citados, considera-se relevante salientar a importância da promoção da autonomia pessoal e social nas atividades quotidianas.

Presentemente, os Serviços Especializados de Apoio Educativo são constituídos pela seguinte equipa:

- 3 Docentes de educação especial – grupo de recrutamento 910 (domínio cognitivo e motor);
- 1 Docente de educação especial – grupo de recrutamento 920 (domínio audição e surdez);
- 1 Psicóloga afeta ao Centro de Recursos para a Inclusão do Centro de Paralisia Cerebral de Beja;
- 1 Intérprete de língua gestual portuguesa;
- 1 Formador de língua gestual portuguesa;
- 14 Docentes do ensino regular que lecionam nos grupos de alunos com Currículo Específico Individual (CEI).

De referir ainda que esta escola é desde o ano letivo 2011/2012 a escola de referência para a educação bilingue de estudantes surdos do Baixo Alentejo para o ensino secundário, constituindo uma resposta educativa especializada, e têm

como principal objetivo aplicar metodologias e estratégias de intervenção interdisciplinares adequadas a estes.

Esta é também uma escola que, na área da educação especial, estabeleceu algumas parcerias, nomeadamente com o Centro de Recursos para a Inclusão (CRI) e com o Centro de Recursos TIC para a Educação Especial (CRTICEE).

A sua parceria com o CRI visa apoiar a inclusão no ensino regular das crianças e jovens com deficiências e incapacidade, através da facilitação do acesso ao ensino, à formação, ao trabalho, ao lazer, à participação social e à vida autónoma, promovendo o máximo potencial de cada indivíduo, em parceria com as diversas estruturas da comunidade. Com o CRTICEE o objetivo é avaliar estudantes com NEE, na área das tecnologias de apoio, para verificar quais as mais adequadas às suas necessidades específicas, na informação/formação dos docentes, profissionais, auxiliares de educação e famílias sobre as problemáticas associadas aos diferentes domínios de deficiência ou incapacidade.

3.1.6. Problemáticas existentes na escola

Atualmente existem 41 estudantes (*cf.* tabela 1) abrangidos pelo Decreto-lei 3/2008, de 7 de Janeiro, distribuídos pelas 6 medidas educativas constantes neste diploma:

Ano de escolaridade	n.º de alunos
7º ano	4
8º ano	8
9º ano	4
10º ano	13
11º ano	9
12º ano	3
TOTAL	41

Tabela 1 - número de estudantes que usufruem das medidas educativas do dec.-lei 3/2008, de 7 de janeiro

Identificámos várias problemáticas:

- Atraso global de desenvolvimento psicomotor;
- Autismo;
- Deficiência Auditiva;
- Dificuldades de Aprendizagem;
- Dislexia;
- Epilepsia;
- Hipotireoidismo primário grave;
- Microcefalia;
- Morfologia nosológica esquizofreniforme;
- PHDA;
- Quisto aracno-cerebral;
- Trissomia XXI;

3.1.7. Caracterização das problemáticas existentes

3.1.7.1. Atraso global de desenvolvimento psicomotor

Segundo Ferreira (2004:703) podemos definir Atraso Global do Desenvolvimento Psicomotor como sendo *"(...)um atraso significativo em vários domínios do desenvolvimento, nomeadamente ao nível da motricidade fina/grosseira, da linguagem, da cognição, das competências pessoais e sociais, das atividades da vida diária, entre outras."* Este autor refere ainda que um atraso significativo é aquele que se situa dois desvios-padrão abaixo da média das crianças da mesma idade sendo os *"(...) testes de avaliação formal de inteligência do tipo Wechsler (WPPSI, WISC, WAIS) mais válidos e fiáveis nas crianças mais velhas, adolescentes e adultos, corresponde a um QI igual ou inferior a 70. Atualmente classifica-se de atraso mental grave os casos com QI inferior a 50 e atraso mental ligeiro os casos com QI entre 50 e 69."* (Ferreira, 2004:703)

Assim, a primeira fase da intervenção médica numa criança com AGDPM é o seu reconhecimento. Sem negligenciar o papel dos pais e educadores, a responsabilidade desta identificação cabe ao médico que acompanha a sua saúde, seja pediatra ou médico de medicina familiar.

Determinar o diagnóstico de um atraso do desenvolvimento pode constituir um difícil desafio. A enorme variação nas aquisições entre crianças normais pode tornar difícil a deteção de alterações ténues mas com significado. Por outro lado, o natural receio dos pais em relatar as suas preocupações quanto ao desenvolvimento dos filhos e uma inibição do médico em confrontá-los com a realidade da existência de um atraso, podem conduzir ao erro de considerar todas as alterações como uma variação do normal e confiar exageradamente que elas “desapareçam com a idade”.

O termo atraso do desenvolvimento é amplamente usado por diferentes profissionais e em diferentes situações. O significado do termo, a sua operacionalização e o seu conhecimento numa criança é bastante importante pois permite que esta seja acompanhada, desde cedo, pela intervenção precoce.

No nosso país o Decreto-Lei n.º 281/2009 tem por objeto a criação de um Sistema Nacional de Intervenção Precoce na Infância apoiando, assim, estas crianças. A seleção dos casos para apoio em intervenção precoce é feita pelas equipas locais de intervenção, das quais podem fazer parte médicos, educadores de infância especializados, psicólogos, técnicos de serviço social, terapeutas, enfermeiros ou outros. Porém, é importante notar que o termo atraso do desenvolvimento é muito usado, não só por estas equipas, mas também por outros profissionais que trabalham com crianças em idade pré-escolar, tais como os educadores de infância, tendo em vista, entre outros objetivos, a identificação ou sinalização daquelas que necessitam do apoio de serviços especiais.

3.1.7.2. Autismo

O Autismo inclui-se no grupo das “Perturbações Globais do Desenvolvimento”. Este conjunto de perturbações é caracterizado por um défice grave e global em diversas áreas do desenvolvimento:

- 1) Competências sociais;
- 2) Competências de comunicação;
- 3) Competências comportamentais, interesses e movimentos estereotipados.

Os défices qualitativos que definem estas perturbações são claramente inadequados para o nível de desenvolvimento do sujeito ou para a sua idade mental.

Presentemente, o Autismo, segundo Marques (2000) é visto como a perturbação central de um conjunto de perturbações, que partilhando numerosos aspetos do “síndrome central” não correspondem aos critérios exigidos para esse diagnóstico. De facto, considera-se a existência de um espectro de perturbações, que alguns autores chamaram de “Perturbações do Espectro do Autismo”.

O Autismo é das mais frequentes perturbações do grupo das Perturbações do Espectro do Autismo, pelo que integra em si uma variedade de perturbações, nomeadamente: Perturbação de Rett, Perturbação Desintegrativa da Segunda Infância, Perturbação de Asperger e Perturbação Global do Desenvolvimento Sem Outra Especificação.

As características do Autismo são a presença de um desenvolvimento acentuadamente invulgar ou deficitário da interação e comunicação social e um repertório acentuadamente restritivo de comportamentos, atividades e interesses. As manifestações desta perturbação variam muito em função do nível de desenvolvimento e da idade cronológica do sujeito.

A definição de autismo adotada pela AMA (Associação dos Amigos Autistas), para efeito de intervenção, é que o autismo é um distúrbio do comportamento que consiste numa tríade de dificuldades:

1. Dificuldade de comunicação – caracterizada pela dificuldade em utilizar, com sentido, todos os aspetos da comunicação verbal e não-verbal. Isso inclui gestos, expressões faciais, linguagem corporal, ritmo e modulação na linguagem verbal.

Portanto, dentro da grande variação possível na severidade do autismo, poderemos encontrar uma criança sem linguagem verbal e com dificuldades na comunicação por qualquer outra via (ausência de uso de gestos ou um uso

muito precário dos mesmos; ausência de expressão facial ou expressão facial incompreensível para os outros) como podemos, igualmente, encontrar crianças que apresentam linguagem verbal, porém esta é repetitiva e não comunicativa. Muitas das crianças que apresentam linguagem verbal repetem simplesmente o que lhes foi dito. Este fenómeno é conhecido como ecolalia.

2. Dificuldade de sociabilização – este é o ponto crucial no autismo, e o mais fácil de gerar falsas interpretações. Significa a dificuldade em relacionar-se com os outros, a incapacidade de partilhar sentimentos, gostos e emoções e a dificuldade na discriminação entre diferentes pessoas. Muitas vezes a criança com autismo aparenta ser muito afetiva, por aproximar-se das pessoas abraçando-as e mexendo, quando na verdade ela adota indiscriminadamente esta postura, sem diferenciar pessoas, lugares ou momentos.

Esta aproximação segue usualmente um padrão repetitivo e não contém nenhum tipo de troca ou partilha de afetos. A dificuldade de sociabilização, que faz com que o estudante com autismo tenha uma pobre consciência do outro, é responsável, em muitos casos, pela falta ou diminuição da capacidade de imitar, que é um dos pré-requisitos cruciais para a aprendizagem, e também pela dificuldade de se colocar no lugar do outro e de compreender os factos a partir da perspetiva do outro.

3. Dificuldade no uso da imaginação – caracteriza-se por rigidez e inflexibilidade e estende-se às várias áreas do pensamento, linguagem e comportamento da criança. Isto pode ser exemplificado por comportamentos obsessivos e ritualísticos, com apreensão literal da linguagem, falta de aceitação das mudanças e dificuldades nos processos criativos. Esta dificuldade pode ser percebida na forma de brincar desprovida de criatividade e pela exploração peculiar de objetos e brinquedos. Uma criança que tem autismo pode passar horas explorando a textura de um brinquedo. Em crianças autistas, que não têm qualquer tipo de problemática cognitiva, pode-se perceber a fixação em determinados assuntos, na maioria dos casos pouco comuns em crianças da mesma idade, como calendários ou animais pré-históricos, o que é confundido, muitas vezes, com nível de inteligência superior. As mudanças de rotina,

como mudança de casa, dos móveis, ou até mesmo de percursos, costumam perturbar bastante algumas destas crianças.

Segundo o DSM-IV-TR, no Autismo não existe nenhum período de desenvolvimento sem problemas. Porém, já têm sido relatados casos em que ocorreram 1 ou 2 anos de desenvolvimento aparentemente normal.

Alguns pais de crianças portadoras desta problemática relatam uma regressão a nível da linguagem, que geralmente se manifesta através de uma extinção da linguagem, após a criança ter adquirido 5 a 10 palavras. No entanto, o DSM-IV-TR considera que se existe um período de desenvolvimento tido como normal, este nunca se entende demasiado, cobrindo apenas o período até aos 3 anos de idade.

Conforme referido anteriormente, as crianças com autismo manifestam dificuldades de aprendizagem muito específicas pois apresentam alterações qualitativas das interações sociais, da comunicação verbal e não-verbal, perturbações do comportamento e grande redução da capacidade de imaginação e de fantasia. No entanto, estas crianças aprendem e apresentam uma melhoria significativa se forem utilizados métodos educacionais específicos que reconheçam e procurem compensar estas dificuldades e que criem ambientes estruturados e programas diários com o objetivo de aumentar as suas capacidades funcionais e a reduzir as suas limitações e comportamentos inadequados.

3.1.7.3. Cisto aracnocerebral

Os cistos aracnoides são coleções de líquido localizadas entre as membranas que cobrem o cérebro (e também o restante do sistema nervoso central: cerebelo, tronco cerebral e medula espinhal). São 3 as membranas que cobrem o cérebro:

- 1 – A dura-máter que é a mais superficial, espessa e aderida ao osso;
- 2 – A pia-máter que é a mais interna, fina e aderida ao cérebro;
- 3 – A aracnoide, que forma uma rede parecida com uma teia de aranha, como o próprio nome diz.

O cisto em questão é formado por membranas aracnoides. O líquido no seu interior é o próprio líquido céfalo-raquidiano ou líquor, que envolve e protege o restante do sistema nervoso central no crânio e na coluna.

Os cistos aracnoides são de natureza congênita, ou seja, já estão presentes ao nascimento, e formam-se devido a um defeito de válvula das membranas aracnoides que facilitam a passagem do líquor para o interior do cisto e dificultam a saída, formando a coleção.

Na grande maioria dos casos, os cistos aracnoides não causam sintomas e são descobertos de modo acidental ao realizar-se uma Tomografia ou Ressonância do crânio para investigação de dor de cabeça ou tontura. Cerca de 1 a 2% das pessoas têm um cisto aracnoide e nunca vão saber porque a maioria não causa sintomas.

No entanto, o cisto pode aumentar de tamanho pelo mesmo mecanismo de válvula pelo qual é formado, ou então apresentar um sangramento no seu interior dando origem aos sintomas. As manifestações clínicas dependem da localização do cisto e podem ser várias: dor de cabeça, tontura, convulsão ou epilepsia, *deficits* neurológicos como fraqueza, dormência, deficit visual ou auditivo, dificuldade de equilíbrio e coordenação, entre outros.

3.1.7.4. Deficiência Auditiva

Deficiência auditiva é considerada genericamente como a diferença existente entre o desempenho do indivíduo e a habilidade normal para a detecção sonora de acordo com padrões estabelecidos pela *American National Standards Institute* (ANSI). Considera-se, em geral, que a audição normal corresponde à habilidade para detecção de sons até 20 dB (decibéis).

Os níveis de limiares utilizados para caracterizar os graus de severidade da deficiência auditiva podem ter algumas variações entre os diferentes autores. Segundo o critério de Davis e Silverman (1966):

- **Audição normal** – Limiares entre 0 a 24 dB nível de audição.
- **Deficiência auditiva leve** – Limiares entre 25 a 40 dB nível de audição.

- **Deficiência auditiva moderada** – Limiares entre 41 e 70 dB nível de audição.
- **Deficiência auditiva severa** – Limiares entre 71 e 90 dB nível de audição.
- **Deficiência auditiva profunda** – Limiares acima de 90 dB.

Indivíduos com níveis de perda auditiva leve, moderada e severa são mais frequentemente chamados de deficientes auditivos, enquanto os indivíduos com níveis de perda auditiva profunda são chamados surdos.

Assim sendo, existem vários tipos de deficiência auditiva:

- **Deficiência auditiva condutiva:** qualquer interferência na transmissão do som desde o conduto auditivo externo até a orelha interna (cóclea). A orelha interna tem capacidade de funcionamento normal mas não é estimulada pela vibração sonora. Esta estimulação poderá ocorrer com o aumento da intensidade do estímulo sonoro. A grande maioria das deficiências auditivas condutivas pode ser corrigida através de tratamento clínico ou cirúrgico.
- **Deficiência auditiva sensório-neural:** ocorre quando há uma impossibilidade de **recepção** do som por lesão das células ciliadas da cóclea ou do nervo auditivo. Os limiares por condução óssea e por condução aérea, alterados, são aproximadamente iguais. A diferenciação entre as lesões das células ciliadas da cóclea e do nervo auditivo só pode ser feita através de métodos especiais de avaliação auditiva. Este tipo de deficiência auditiva é irreversível;
- **Deficiência auditiva mista:** ocorre quando há uma alteração na condução do som até o órgão terminal sensorial associada à lesão do órgão sensorial ou do nervo auditivo. O audiograma mostra geralmente limiares de condução óssea abaixo dos níveis normais, embora com comprometimento menos intenso do que nos limiares de condução aérea;
- **Deficiência auditiva central, disfunção auditiva central ou surdez central:** este tipo de deficiência auditiva não é, necessariamente, acompanhado de diminuição da sensibilidade auditiva, mas manifesta-se por diferentes graus de dificuldade na compreensão das informações sonoras. Decorre de alterações nos mecanismos de processamento da informação sonora no tronco cerebral (Sistema Nervoso Central).

Os indivíduos cuja perda de audição é ligeira podem exibir padrões de fala normais e, nesse caso, o seu problema auditivo muitas vezes não é detetado. Um estudante nestas condições pode apresentar dificuldades em perceber produções orais cuja intensidade de som é baixa, assim como as pode ter quando elas ocorrem a uma certa distância. É frequente que estes estudantes se distraíam e, por isso, são considerados desatentos. Se o desenvolvimento da linguagem não é completo, podem ter dificuldade em compreender ideias abstratas, bem como conceitos.

Se se regista uma perda moderada de audição e não é usado qualquer aparelho auditivo, o estudante pode não ser capaz de acompanhar grande parte do que é dito. Se as condições forem favoráveis, estes estudantes têm a capacidade de compreender os diálogos que ocorrem a uma distância de 1 a 2 metros. É frequente serem capazes de perceber as vogais, enquanto as consoantes podem não ser perfeitamente ouvidas ou, então, não o serem de todo.

Um estudante cuja perda de audição é moderadamente severa e que não usa um aparelho auditivo terá uma capacidade reduzida de perceber diálogos. Uma vez que a fala se desenvolve como resultado direto da audição, a criança nestas condições pode apresentar atrasos na fala, assim como expressividade reduzida, em termos de vocabulário, e inadequação da estrutura da linguagem.

Quando se regista uma perda de audição severa, não são ouvidos a maior parte dos sons produzidos no meio em que o estudante se encontra, embora este possa ter a percepção de sons intensos e possa responder aos mesmos. Alguns dos indivíduos cuja surdez é severa podem ser capazes de ouvir os referidos sons, se produzidos muito próximo do ouvido. No entanto, o que é ouvido não tem qualquer sentido. No início do seu desenvolvimento, a criança com perda de audição severa pode não produzir quaisquer palavras. Apesar de ser possível que produza vocalizações, poucos sons serão reconhecíveis como palavras.

Os avanços tecnológicos e os dispositivos no campo das telecomunicações que têm vindo a ser desenvolvidos para surdos, aumentaram a capacidade de independência destes indivíduos.

A maior parte das crianças que registam problemas de audição já fizeram a aquisição de padrões básicos de frase e de informação verbal, quando iniciam o seu percurso escolar. No entanto necessitam de recorrer a um sistema de símbolos e de comunicação que lhes permita ser eficazes nas suas interações sociais.

A língua gestual é um dos variados sistemas de comunicação usados por indivíduos com deficiências auditivas. Este sistema tem uma base visual, ao invés de oral. Apertos de mão, expressões faciais e orientação dos movimentos do corpo veiculam significados.

Na leitura da fala, também conhecida como leitura labial, o indivíduo surdo observa os lábios de quem está a produzir um enunciado oral, a sua expressão facial e os seus gestos. Existe, no entanto, dificuldades nesta forma de comunicação dado que muitas palavras não são perceptíveis a nível dos lábios e grande parte delas pode ainda ser confundida com outras palavras. Apesar disso, muitos indivíduos desenvolveram grande competência na leitura dos lábios.

A fala por sinais usa oito configurações da mão em quatro posições, para completar a informação visível nos lábios de quem fala. Os sinais dados pela mão assinalam a diferença entre sons que parecem idênticos quando observados nos lábios. O recurso a este método ajuda a identificar corretamente as palavras que estão a ser produzidas.

A comunicação oral combina o uso da fala com a audição residual funcional. De facto, a comunicação oral baseia-se clara e principalmente numa abordagem auditiva e visual cujo objetivo é ajudar os indivíduos a adquirir e a desenvolver a linguagem recorrendo à sua audição residual.

A comunicação simultânea recorre tanto ao enunciado oral como ao alfabeto manual. O indivíduo lê os lábios de quem produz o enunciado e, ao mesmo tempo, interpreta os sinais produzidos pelo falante.

A comunicação total recorre a todos os métodos de comunicação possíveis.

3.1.7.5. Dificuldades de Aprendizagem

Dificuldades de Aprendizagem (DA) é a expressão utilizada quando nos referimos às várias desordens manifestadas por dificuldades significativas na aquisição e uso da compreensão auditiva, fala, leitura, escrita, raciocínio ou habilidades matemáticas.

Estas desordens são intrínsecas ao indivíduo, provavelmente devem-se a disfunções do sistema nervoso central e podem ocorrer ao longo da vida. Problemas nos comportamentos de autorregulação, percepção e interação social podem existir com as DA, mas não constituem por eles próprios uma dificuldade de aprendizagem.

No sistema de ensino português não existe uma definição conceptual ou operacional de DA. Estas nem são oficialmente reconhecidas como uma incapacidade no universo das NEE e os estudantes que as apresentam encontram-se dispersos pelo sistema de ensino regular e o especial. Para Ribeiro (2008:17) *"Ficam assim, estes alunos dependentes de iniciativas individuais, partindo-se de perspectivas diferentes, e mesmo antagónicas, sobre o que serão as D.A.."*

Podemos então definir as Dificuldades de Aprendizagem como sendo desordens neurológicas que interferem com a receção, integração ou expressão de informação, caracterizando-se, em geral, por uma discrepância acentuada entre o potencial estimado do estudante e a sua realização escolar.

Numa perspectiva educacional, as DA refletem uma incapacidade ou impedimento para a aprendizagem da leitura, da escrita, do cálculo ou para a aquisição de aptidões sociais. Os estudantes que sofram de dificuldades de aprendizagem podem apresentar problemas na resolução de algumas tarefas escolares e serem brilhantes na resolução de outras. Isto quer dizer que, estes estudantes, em termos de inteligência, geralmente, estão na média ou acima da média. É de referir que as dificuldades de aprendizagem não incluem problemas de aprendizagem resultantes de deficiências visuais, auditivas ou motoras, de deficiência mental ou de desvantagens ambientais, culturais ou económicas.

Quando uma criança ou jovem apresenta resultados escolares pouco satisfatórios pode parecer preguiçosa ou emocionalmente perturbada. Contudo, os pro-

blemas que regista poderão ter origem em dificuldades de aprendizagem e necessitar de apoio. É essencial que estes estudantes sejam identificados o mais precocemente possível, a fim de evitar ou suavizar a frustração e sensação de insucesso que muitas vezes sofrem. Uma abordagem levada a cabo por uma equipa multidisciplinar ajudará a potenciar o desenvolvimento global da criança.

Assim, um estudante pode ser identificado como inapto para a aprendizagem normal se:

- Não alcançar resultados proporcionais aos seus níveis de idade e capacidades numa ou mais de sete áreas específicas quando lhe são proporcionadas experiências de aprendizagem adequadas a esses mesmos níveis;
- Apresentar uma discrepância significativa entre a sua realização escolar e capacidade intelectual numa ou mais das seguintes áreas:
 - Expressão oral;
 - Compreensão auditiva;
 - Expressão escrita;
 - Capacidade básica de leitura;
 - Compreensão de leitura;
 - Cálculos matemáticos;
 - Raciocínio matemático.

Como já referido anteriormente, a origem das dificuldades de aprendizagem encontra-se, presumivelmente, no sistema nervoso central do indivíduo podendo um conjunto diversificado de fatores contribuir para esse facto. Um primeiro fator a ter em conta será a hereditariedade. Há outro conjunto de fatores, perinatais, que podem vir a causar DA. Entre eles são de destacar os excessos de radiação, o uso de álcool e/ou drogas durante a gravidez, as insuficiências placentárias, a incompatibilidade Rh com a mãe quando não tratada, o parto prolongado ou difícil, as hemorragias intracranianas durante o nascimento ou a privação de oxigénio (anoxia).

No que diz respeito aos fatores pós-natais que podem causar Dificuldades de Aprendizagem, eles estão geralmente associados a traumatismos cranianos, a

tumores e derrames cerebrais, a malnutrição, a substâncias tóxicas e a negligência ou abuso físico.

É de referir que, no entanto, as causas das dificuldades de aprendizagem mantêm-se desconhecidas na maior parte dos casos. Como tal é necessário determinar o Q.I. do estudante, de forma a poder avaliar se o seu desempenho corresponde ou não ao seu potencial. A existência de uma diferença entre capacidade e desempenho do estudante pode ser fator indicativo de dificuldades de aprendizagem. Dado que as estratégias de aprendizagem a adotar para cada estudante dependem do tipo de dificuldades de aprendizagem que apresentam, deve-se sempre proceder a uma avaliação. Com base nessa avaliação, obter-se-á informação precisa que se revestirá de grande importância uma vez que permitirá aos professores compreender e apoiar o estudante a aprender e a ultrapassar os efeitos da dificuldade em questão.

Para identificar estes estudantes pode ser necessário recorrer à avaliação formal e informal, avaliação que caberá tanto aos profissionais de educação como aos de saúde.

Os estudantes com dificuldades de aprendizagem podem também registar problemas na compreensão do que é lido, na fala, na escrita e na capacidade de desenvolver raciocínios e possuir comportamentos atípicos:

- Manipulação estranha de lápis e tesouras;
- Distração;
- Hiperatividade;
- Problemas de coordenação a nível de perceção;
- Impulsividade;
- Falta de competências organizacionais;
- Pouca tolerância a frustrações e a problemas;
- Dificuldade numa ou mais áreas curriculares;
- Autoestima diminuída;
- Problemas a nível de relações sociais;

- Dificuldade em iniciar ou completar tarefas;
- Desempenho irregular e imprevisível em situações de avaliação;
- Défice de memória auditiva sequencial;
- Défice de memória visual sequencial;
- Dificuldades de processamento auditivo;
- Problemas de coordenação visual-motora;
- Disfunções do sistema neurológico.

Estas características podem variar de indivíduo para indivíduo. Regista-se, também, uma discrepância, como já referido, entre a capacidade intelectual e resultados obtidos em uma ou mais áreas curriculares. Dependendo da natureza da dificuldade de aprendizagem, o estudante pode adquirir rapidamente algumas competências e mostrar-se extremamente lenta na aquisição de outras.

Muitas das vezes estes estudantes são, erradamente, considerados lentos, em termos de aprendizagem, sendo ainda vistos como exibindo uma fraca evolução escolar. É importante que os seus registos escolares sejam verificados e que se avalie os dados que o seu perfil escolar revela. Um estudante cujo processo de aprendizagem se desenvolve lentamente apresentará, a nível de evolução, um perfil regular mais baixo, enquanto o perfil do estudante com dificuldades de aprendizagem revelará um padrão marcadamente irregular de progressos e regressões na aquisição de competências.

O comportamento do estudante pode, também, ajudar o professor a identificar a diferença entre os dois casos referidos. No primeiro caso, o estudante pouco compreende as consequências acrescidas de um comportamento imaturo, o que estabelece contraste direto com o estudante que se enquadra no segundo caso. Este pode agir inadequadamente mas tem plena consciência das consequências do seu comportamento. Infelizmente, tal compreensão poderá não ter influência no seu comportamento.

O recurso à intervenção não produzirá alterações significativas no ritmo de aprendizagem do estudante que se revela lento neste campo, enquanto tal não acontece com o estudante que tem dificuldades de aprendizagem. As técnicas de

intervenção com estes estudantes, nalguns casos, podem produzir progressos académicos regulares. Esta intervenção deve basear-se não só na informação recolhida pelos professores, mas também deve considerar toda a informação adicional que eventualmente possa ser dada por outros profissionais ou pais. É importante que este processo se desenrole em cooperação.

3.1.7.6. Dislexia

O estudo das dificuldades de leitura e escrita, em geral, e da dislexia, em particular, vem suscitando desde há muito tempo o interesse de psicólogos, professores, pediatras e outros profissionais interessados na investigação dos fatores implicados no sucesso e/ou insucesso educativo.

As competências de leitura e escrita são consideradas como objetivos fundamentais de qualquer sistema educativo, pois constituem aprendizagens iniciais que funcionam como uma base para todas as restantes aprendizagens. Assim, um estudante com dificuldade nestas áreas apresentará lacunas em todas as restantes matérias, o que provoca um desinteresse cada vez mais marcado por todas as aprendizagens escolares e uma diminuição da sua autoestima.

Presentemente, existem várias definições para esta problemática, de entre as quais se destaca a definição apresentada no sítio da Associação Internacional de Dislexia, definição esta que também é utilizada pelo *National Institute of Child Health and Human Development* (NICHD):

It is characterized by difficulties with accurate and / or fluent word recognition and by poor spelling and decoding abilities. These difficulties typically result from a deficit in the phonological component of language that is often unexpected in relation to other cognitive abilities and the provision of effective classroom instruction. Secondary consequences may include problems in reading comprehension and reduced reading experience that can impede growth of vocabulary and background knowledge.

Segundo Vítor da Fonseca (1999) a dislexia é uma dificuldade duradoura da aprendizagem da leitura e aquisição do seu mecanismo, em crianças inteligentes, escolarizadas, sem quaisquer perturbação sensorial e psíquica.

A *World Federation of Neurology* define-a como uma perturbação que se manifesta pela dificuldade na aprendizagem da leitura, apesar de uma educação convencional, uma adequada inteligência e oportunidades socioculturais.

Outra definição surge do *Committee on Dyslexia of the Health Council of the Netherlands* que afirma que a dislexia está presente quando a automatização da identificação das palavras (leitura) e/ou da escrita de palavras não se desenvolve, se desenvolveu de forma muito incompleta ou com grande dificuldade.

Esta dificuldade em ler e escrever tem sido muitas vezes erradamente interpretada, como um sinal de baixa capacidade intelectual. Muito pelo contrário, muitas crianças disléxicas poderão conseguir em certas áreas e em certos momentos da sua atividade, uma performance superior à média do seu grupo etário. Só se poderá diagnosticar uma dislexia em crianças que apresentem pelo menos uma capacidade intelectual dentro dos parâmetros normativos.

Em relação aos critérios de diagnóstico, as crianças com dislexia já apresentam um conjunto de sinais de alerta durante a infância (dada a natureza desenvolvimental da Dislexia) contudo, um diagnóstico definitivo só deve ser efetuado quando a criança entra para a escola e inicia a aprendizagem da leitura e escrita. Alguns autores defendem que esse diagnóstico só deveria ser efetuado dois anos após entrada para a escola, pois dificuldades na fase inicial da leitura e escrita anteriores a estas idades são banais pela sua frequência. Apesar do diagnóstico definitivo ter que esperar, a intervenção deverá ser iniciada o mais precocemente possível.

Para chegar a um diagnóstico, deve-se verificar se na história familiar existem casos de dislexia ou de dificuldades de aprendizagem e se na história desenvolvimental, médica e escolar do estudante ocorreu alguma problemática que possa estar a justificar tais dificuldades. A dislexia resulta de alterações neurobiológicas na forma como o cérebro processa a informação linguística e que se manifesta por alterações no domínio do processamento fonológico e noutros do-

mínios psicolinguísticos e neuro-psicológicos que conduz a um conjunto significativo de alterações na leitura e escrita.

Na leitura notam-se confusões de grafemas cuja correspondência fonémica é próxima ou semelhante ou cuja forma é aproximada, bem como surgem frequentes inversões, omissões, adições e substituições de letras e sílabas. Ao nível da leitura de frases, existe uma dificuldade na velocidade de leitura, e revelam uma análise compreensiva da informação lida deficitária. A criança apresenta dificuldades na fluência, precisão e compreensão da leitura, encontrando-se comprometida ambas as vias de leitura (lexical e fonológica).

Ao nível da produção escrita a sintomatologia é semelhante, verificando-se a presença de múltiplos erros ortográficos, dificuldades na descodificação fonema-grafema, défices acentuados na construção e organização frásica, e por vezes, pode surgir associada uma grafia irregular.

Existe um conjunto de manifestações da dislexia nas competências de leitura e escrita, no entanto, não é necessário que estejam presentes todos estes indicadores em simultâneo, para que seja diagnosticado um caso de dislexia. Estes indicadores devem apenas alertar para a possibilidade de um possível caso de dislexia, já que é preciso compreender a razão destes comportamentos. São eles:

- Atraso na aquisição e automatização das competências da leitura e escrita;
- Acentuada dificuldade ao nível do processamento fonológico: consciência, codificação e nomeação;
- Velocidade de leitura bastante lenta para a idade e para o nível escolar;
- Dificuldade na leitura de palavras regulares, irregulares e pseudopalavras;
- Dificuldades na memória verbal e na memória de trabalho;
- Leitura silabada, decifratória, hesitante e com bastantes incorreções;
- Omissão ou adição de letras e sílabas (ex: famosa-fama; casaco-casa; livro-livo; batata-bata; biblioteca/bioteca; ...).

- Confusão e dificuldades na descodificação de letras ou sílabas (o-u; p-t; b-v; s-ss-ç; s-z; f-t; m-n; f-v; g-j; ch-x; x-z-j; nh-lh-ch; ão-am; ão-ou; ou-on; au-ao; ai-ia; per-pre; ...);
- Confusão entre letras com grafia similar, mas com diferente orientação no espaço (b-d; d-p; b-q; d-q; n-u, a-e;...);
- Substituição de palavras por outras de estrutura similar durante a leitura, porém com significado diferente (saltou-salvou; cúbico-bicudo;...) e/ou substituição de palavras inteiras por outras semanticamente vizinhas (cão-gato; bonito-lindo; carro-automóvel);
- Dificuldades na compreensão semântica e na análise compreensiva de textos lidos (devido à sua deficiente leitura);
- Ocorrência de muitos erros ortográficos: erros fonológicos e erros nas palavras grafo-fonémicas irregulares. Na escrita podem surgir palavras unidas ou separadas, repetição de letras ou de sílabas, colocação de letras ou de sílabas antes ou depois do lugar correto;
- Dificuldades em exprimir as suas ideias e pensamentos em palavras, na escrita e na organização das ideias num texto;
- Qualidade da grafia poderá ser deficitária: letra rasurada, disforme e irregular.

Alguns estudos documentam, de forma consistente, que a dislexia está algumas vezes associada a outras perturbações có-morbidas (presença de 2 ou mais diagnósticos diferentes), de entre as mais frequentes destaca-se:

- A **disortografia** - perturbação que afeta as aptidões da escrita, e que se traduz por dificuldades persistentes e recorrentes na capacidade do estudante em compor textos escritos. As dificuldades centram-se na organização, estruturação e composição de textos escritos sendo a construção frásica pobre e geralmente curta; presença de múltiplos erros ortográficos; e má qualidade gráfica. É possível haver uma disortografia sem que esteja presente uma dislexia.

- A **disgrafia** - perturbação de tipo funcional na componente motora do ato de escrever, que afeta a qualidade da escrita, sendo caracterizada por uma dificuldade na grafia, no traçado e na forma das letras, surgindo estas de forma irregular e disforme.

- A **discalculia** – é uma perturbação estrutural da capacidade matemática e da simbolização dos números, é de carácter desenvolvimental e caracteriza-se por dificuldades específicas da aprendizagem que afetam a normal aquisição das competências aritméticas, apesar de uma inteligência normal, estabilidade emocional, oportunidades académicas e motivação.

- A **hiperatividade** - Perturbação do Comportamento de base genética, em que estão implicados diversos fatores neurológicos e neuropsicológicos, que provocam no estudante alterações a nível da atenção, impulsividade e uma grande atividade motora.

3.1.7.7. Epilepsia

A epilepsia é uma doença crónica, sinal ou sintoma de uma desordem neurológica latente. Manifesta-se sob a forma de crises convulsivas recorrentes cujo grau de intensidade e cuja duração podem variar. Estas crises resultam de alterações temporárias de uma ou mais funções cerebrais.

Segundo a Fundação Americana da Epilepsia, os indivíduos podem, por um curto espaço de tempo, sofrer alterações de consciência, de movimentos ou de ações durante o qual as células cerebrais não funcionam adequadamente. Apesar de por vezes se chamar à epilepsia uma desordem de carácter convulsivo, os termos não são sinónimos. Um indivíduo pode apresentar convulsões e não ser epilético. Os epiléticos apresentam crises convulsivas recorrentes e espontâneas.

De acordo com o Programa Compreensivo para a Epilepsia da Universidade de Minnesota (1980) mais de 50% dos epiléticos podem controlar as suas crises através de medicação. Um pequeno número de indivíduos não melhora com o recurso à medicação, podendo mesmo piorar, apesar de esta ser eficaz com a maior parte das crianças. Com o crescimento, a epilepsia pode deixar de se ma-

nifestar não sendo posteriormente necessário o recurso à medicação para tratar esta desordem.

Existem várias causas para a epilepsia pois muitos fatores podem lesar os neurónios ou o modo como estes comunicam entre si. Os mais frequentes são: traumatismos cranianos, provocando cicatrizes cerebrais; traumatismos de parto; doenças infecciosas; tumores cerebrais; trombozes; intoxicação causada por drogas; interrupção da irrigação sanguínea; ou, desequilíbrios metabólicos existentes no cérebro. As convulsões epiléticas podem também ser causadas por fatores ambientais. Em alguns casos, essas crises podem ser despoletadas por bruscas alternâncias de luminosidade/escuridão e vice-versa, por luzes intermitentes, por sons intensos ou monótonos e repetitivos. Os estados de dependência do álcool e de drogas ilícitas, quando o indivíduo se encontra privado desses produtos, podem também levar a que uma condição epilética se manifeste. As crises são imprevisíveis e podem manifestar-se tanto em seres humanos como em animais.

Quando se identifica uma causa que provoque a epilepsia, esta é designada por sintomática, quer dizer, a epilepsia é apenas o sintoma pelo qual a doença subjacente se manifestou; em 65% dos casos não se consegue detetar nenhuma causa, é a chamada epilepsia idiopática. Emprega-se o termo epilepsia criptogénica quando se suspeita da existência de uma causa mas não se consegue detetar a mesma.

Embora possa ser provocada por uma doença infecciosa, a epilepsia, ao invés de algumas crenças habituais, não é contagiosa, ninguém a pode contrair em contacto com um epilético. Também, na maioria dos casos, não pode ser transmitida aos filhos: para que estes a possam herdar, a tendência para a doença já deve existir antes que uma pessoa sofra de epilepsia.

Por vezes, sem razão aparente, ocorrem crises não relacionadas com a epilepsia. Podem ter lugar convulsões pseudoepiléticas em indivíduos aos quais não foi diagnosticada essa desordem, sendo os sintomas idênticos aos que caracterizam a epilepsia. Neste caso, as referidas convulsões podem ser causadas por um desejo inconsciente ou consciente de receber atenção e carinho. Quando as crises ocorrem com frequência, a ponto de interferirem com a aprendizagem escolar,

são consideradas um problema de saúde, tornando-se o estudante elegível para os serviços de educação especial.

As crises convulsivas podem afetar a inteligência, na medida em que, quando prolongadas, se reduz, nesse período, a oxigenação do cérebro. No entanto, os problemas a nível do funcionamento intelectual de um estudante com atrasos no desenvolvimento que apresenta epilepsia normalmente não são causados por esta desordem, sendo assim o resultado do atraso em causa.

Dado que existem mais de 30 tipos diferentes de crises, a “Liga Internacional contra a Epilepsia” substituiu as classificações já desatualizadas por duas categorias principais – crises parciais e generalizadas. Uma crise é considerada parcial se a atividade elétrica envolve uma área limitada do cérebro. Se na descarga elétrica está envolvido todo o cérebro, então considera-se que se registou uma crise generalizada. Cada uma destas classificações apresenta ainda subdivisões. Esta classificação, tal como é apresentada, é aceite pela comunidade médica em geral.

O “Centro Nacional de Informações para Crianças e Jovens com Deficiências” afirma que, em geral, os sinais da epilepsia incluem momentos em que o indivíduo tem o olhar fixo ou que apresenta períodos de ausência inexplicáveis. Para além destes sinais, regista-se igualmente movimento involuntário dos membros superiores e inferiores, perdas de consciência acompanhadas de incontinência, produção de sons estranhos, assim como uma distorção a nível das perceções e inexplicáveis sensações pontuais de medo. Podem também ser considerados sinais de epilepsia as falhas temporárias, mas totais, a nível da memória e da consciência e os estados de confusão no campo da memória.

3.1.7.8. Hipotiroidismo primário

O hipotiroidismo está mais presente entre mulheres com idade entre 40 e 60 anos (a proporção é de 4-7 mulheres para cada homem portador da doença). No entanto, o hipotiroidismo congénito também apresenta uma incidência importante (1:4000). Por isso, recomenda-se a realização do “teste do pezinho” logo após o nascimento do bebé para verificar-se a presença ou não de hipotireoi-

dismo para que se institua uma terapia de reposição hormonal o mais cedo possível.

As causas de hipotireoidismo congénito mais comuns são:

- Ectopia: é a causa mais comum de hipotireoidismo congénito (59%). A glândula, nesse caso, encontra-se fora do seu local habitual. Na maioria dos casos, isso ocorre por não ter havido uma migração embrionária da glândula para o pescoço. Muitas vezes, o diagnóstico dessa situação só é feito após a extração de um "tumor de sublingual", por exemplo. Após a retirada, o paciente começa a desenvolver um hipotireoidismo importante em decorrência do "tumor" ser a própria tiroide que não migrou;
- Atirose/atrofia : é uma agenesia ou formação insuficiente de tecido tiroideo levando ao hipotireoidismo (27% dos casos);
- Disormonogénese : não há produção hormonal pela falta de alguma reação na transformação do iodo inorgânico em iodo orgânico (17% dos casos).

O hipotireoidismo pode ser dividido em :

- Hipotireoidismo primário : quando se tem um problema que afeta a tiroide;
- Hipotireoidismo secundário: quando se tem um problema que afeta a produção de TSH (*Thyroid-stimulating hormone*) pela hipófise;
- Hipotireoidismo terciário: quando se tem um problema que afeta a produção de TRH (*Thyrotropin-releasing hormone*) pelo hipotálamo.

O hipotireoidismo primário pode ser desencadeado por uma diminuição do tecido tiroidiano funcionante ou por uma diminuição da síntese hormonal. Os fatores que levam a uma diminuição do tecido tiroidiano funcionante são:

- Tiroidite autoimune crónica com ou sem a presença de bócio: com a presença de Bócio, denomina-se essa tiroidite de Tiroidite de Hashimoto e essa é a principal causa de hipotireoidismo em indivíduos após 6 anos;
- Tiroidite transitória autoimune: é uma tiroidite presente no período pós-*puerperal*;
- Iodoterapia: após essa terapia tem-se hipotireoidismo;

- Tireoidectomia total;
- Doenças infiltrativas: amiloidose, sarcoidose, hemocromatose, tiroidite de Riedel, cistinose;
- Disgenesia tiroideana.

Os fatores que levam a uma alteração da síntese hormonal são:

- Defeitos congênitos da tireoide: defeito na captação ou incorporação de iodo, defeito na síntese de tiroglobulina, desalogenação da iodotirosina, ausência de resposta da tireoide ao TSH e resistência periférica às hormonas tiroideanas;
- Deficiência de iodo na alimentação;
- Excesso de iodo na alimentação: promove o bloqueio do TSH;
- Uso de substâncias antitiroideanas: metilmasol, lítio, tiocianato, perclorato, nitroprussiato.

O hipotireoidismo neonatal pode ser identificado no recém-nascido a partir de:

- Dificuldades respiratórias;
- Cianose;
- Icterícia prolongada;
- Dificuldade de mamar;
- Obstipação intestinal;
- Choro fraco;
- Macroglossia (infiltrado de mucopolissacárides);
- Hérnia umbilical (associação comum);
- Hipotonia;
- Pele seca e enrugada;
- Fontanela posterior aberta;
- Atraso na maturação óssea;
- Fácies típica;

- Presença de bócio.

Quando hipotiroidismo não é tratado em crianças menores de 3 anos leva a um risco muito grande de atraso cognitivo. Após os 3 anos, o hipotiroidismo não leva a atraso cognitivo, pois o cérebro já se encontra formado. Entretanto, ele acarreta distúrbios do crescimento (atraso na erupção dos dentes e na maturação óssea). Se a criança estiver com quantidades de hormona tiroidiano *border-line* até 5-6 anos de idade, ela pode passar a apresentar deficiência deste devido ao facto de se ter uma maior necessidade fisiológica de hormonas tiroidianos após essa idade.

É importante lembrar que, a partir dos 6 anos, a causa mais comum de hipotiroidismo é a Tiroidite de Hashimoto.

3.1.7.9. Microcefalia

A microcefalia é considerada uma doença rara, pois, a sua prevalência é de 1 caso para cada 40.000 nascidos. Ela ocorre devido a várias situações. Pode ser por uma anomalia genética (microcefalia primária) ou por outros problemas, tais como infeções maternas durante a gravidez como a rubéola e a toxoplasmose, por exposição a radiações ionizantes durante o primeiro trimestre da gravidez, por fusão prematura dos ossos cranianos com causa desconhecida e ligados a defeitos congénitos ou como consequência do raquitismo (microcefalia secundária). Todas essas causas provocam uma redução do tamanho da caixa craniana e do encéfalo.

As consequências dessa diminuição do crânio impedem que o cérebro cresça normalmente. A microcefalia primária pode provocar hipertonia muscular, paralisia, crises convulsivas e atraso cognitivo. Já a microcefalia secundária depende do tipo de causa e gravidade do comprometimento.

O atraso cognitivo decorre do facto de que, com o cérebro diminuído, as funções cerebrais não atuam convenientemente, pois pode afetar um ou os dois hemisférios cerebrais. O atraso cognitivo pode variar de um leve atraso até um atraso cognitivo profundo.

3.1.7.10. Morfologia nosológica esquizofreniforme

As características essenciais do Transtorno Esquizofreniforme são idênticas às da Esquizofrenia, exceto por duas diferenças: a duração total da doença (incluindo fases prodrômica, ativa e residual) é de pelo menos 1 mês, mas inferior a 6 meses, e não é exigido um prejuízo no funcionamento social ou ocupacional durante alguma parte da doença (embora possa ocorrer). A exigência de duração para o Transtorno Esquizofreniforme é intermediária entre a do Transtorno Psicótico Breve (no qual os sintomas duram no mínimo 1 dia, mas menos de 1 mês) e a da Esquizofrenia (na qual os sintomas persistem por pelo menos 6 meses). O diagnóstico de Transtorno Esquizofreniforme é feito sob duas condições: na primeira, o diagnóstico é aplicado, sem qualificação, para um episódio da doença com duração entre um e 6 meses, do qual o indivíduo já se recuperou; no segundo caso, o diagnóstico é aplicado quando uma pessoa que, embora sintomática, apresentou os sintomas por um período inferior aos 6 meses exigidos para o diagnóstico de Esquizofrenia. Neste caso, o diagnóstico de Transtorno Esquizofreniforme deve ser qualificado como "Provisório", uma vez que não existe certeza de que o indivíduo realmente se recuperará da perturbação dentro do período de 6 meses. Se a perturbação persiste além de 6 meses, o diagnóstico deve ser mudado para Esquizofrenia.

Diferentemente da Esquizofrenia, não se exige prejuízo no funcionamento social ou ocupacional para fazer um diagnóstico de Transtorno Esquizofreniforme. Entretanto, a maioria dos indivíduos experimenta disfunção em várias áreas do funcionamento diário (por ex., trabalho ou escola, relacionamentos interpessoais e cuidados pessoais).

3.1.7.11. PHDA

Segundo a APA (*American Psychiatric Association*) o Distúrbio Hiperativo e Déficit de Atenção (DHDA), igualmente denominado Perturbação de Hiperatividade e Déficit de Atenção (PHDA), entre outras nomenclaturas, é um dos problemas de desenvolvimento da infância e da adolescência sobre o qual se têm debruçado diversos estudiosos, uma vez que este é o transtorno com maior impacto ao nível das salas de aula. O PHDA é um distúrbio neurobiológico que se caracteri-

za por um inadequado desenvolvimento das capacidades de atenção e, nalguns casos, por impulsividade e/ou hiperatividade. Segundo Lourenço (2009:24) *“A PHDA não é uma doença dos tempos modernos”*. Há mais de uma centena de anos, Still (1902, cit. por Lopes, 2003) descreveu um conjunto de crianças que apresentavam um excesso de atividade motora e um escasso controlo de impulsos.

Este investigador refere ainda que *“Actualmente e no que se refere à definição da perturbação e das formas de diagnóstico, surgem sobretudo três grandes perspectivas, a Americana, a Francesa e a da Organização Mundial de Saúde. Contudo, é a Associação Americana de Psiquiatria que mais se tem dedicado ao estudo das crianças com PHDA”*. (2009:25)

Para Barkley (2006), a PHDA é um distúrbio do desenvolvimento caracterizado por graus desenvolvimentais inapropriados de desatenção, sobreatividade e impulsividade. Estes surgem frequentemente no início da infância, são de natureza relativamente crónica, e não são devidos a lesão neurológica, défices sensoriais, problemas da linguagem ou motores, atraso mental ou perturbação emocional grave. Estas dificuldades estão tipicamente associadas com défices de autorregulação de comportamento e da manutenção de um padrão consistente de realização ao longo do tempo.

Durante muito tempo julgou-se a hiperatividade como a característica principal do PHDA. Hoje em dia sabe-se que não é bem assim, existindo segundo o DSM-IV (2002), três tipos:

- Tipo Predominantemente Desatento: predominância de sintomas de desatenção;
- Tipo Predominantemente Hiperativo - Impulsivo: onde existe um maior número de sintomas de hiperatividade – impulsividade;
- Tipo Combinado: existindo uma combinação entre sintomas de hiperatividade – impulsividade e desatenção.

Os dois últimos são os mais representativos.

Relativamente ao diagnóstico, o DSM IV-TR (APA, 2002) refere que a perturbação requer a presença persistente e perturbadora de, pelo menos, seis sintomas

duma lista de dezoito, metade destes relacionados com problemas de atenção, e a outra metade relacionada com problemas de hiperatividade/impulsividade:

- Falta de Atenção

(a) com frequência não presta atenção suficiente aos pormenores ou comete erros por descuido nas tarefas escolares, no trabalho ou noutras atividades lúdicas;

(b) com frequência tem dificuldade em manter a atenção em tarefas ou atividades;

(c) com frequência parece não ouvir quando se lhe dirigem diretamente;

(d) com frequência não segue as instruções e não termina os trabalhos escolares, tarefas, ou deveres no local de trabalho (sem ser por oposição ou por incompreensão das instruções);

(e) com frequência tem dificuldade em organizar tarefas ou atividades;

(f) com frequência evita, sente repugnância ou está relutante em envolver-se em tarefas que requeiram um esforço mental continuado (tais como trabalhos escolares ou de casa);

(g) com frequência perde objetos necessários a tarefas ou atividades (por exemplo brinquedos, exercícios escolares, lápis, livros ou ferramentas);

(h) com frequência distrai-se facilmente com estímulos irrelevantes;

(i) com frequência esquece-se das atividades quotidianas.

- Hiperatividade

(a) com frequência movimentava excessivamente as mãos e os pés, move-se quando está sentado;

(b) com frequência levanta-se na sala de aula ou noutras situações em que se espera que esteja sentado;

(c) com frequência corre ou salta excessivamente em situações em que é inadequado fazê-lo (em adolescentes ou adultos pode limitar-se a sentimentos de impaciência);

(d) com frequência tem dificuldades para jogar ou dedicar-se tranquilamente a atividades de ócio;

(e) com frequência "anda" ou só atua como se estivesse "ligado a um motor";

(f) com frequência fala em excesso.

- Impulsividade

(a) com frequência precipita as respostas antes que as perguntas tenham acabado;

(b) com frequência tem dificuldades em esperar pela sua vez;

(c) com frequência interrompe ou interfere nas atividades dos outros (ex. intromete-se nas conversas ou jogos).

Deve assim existir um esforço por parte de todos os agentes educativos para que sejam desenvolvidas estratégias que visem a inclusão de todas os estudantes na escola. A organização da escola deve, assim, tentar criar condições na sua estrutura para facilitar a implementação de novas políticas, culturas e práticas inclusivas. Tal como o investigador Lourenço (2009:14) refere, *“A literatura de uma maneira geral aponta que existe na realidade uma falta de conhecimento dos professores sobre a DHDA (...) Sugere-se também que os professores têm geralmente pouco conhecimento sobre a natureza, curso, causas, e consequências da DHDA, e que tendem a esconder as próprias percepções sobre intervenções apropriadas para esta população.”*

3.1.7.12. Trissomia XXI

Na maioria dos casos, a origem corresponde a uma falha no processo de divisão das células germinativas que dá lugar à formação dos gametas de um dos progenitores, concretamente um defeito na separação do par de cromossomas 21. Como consequência desta falha, constituem-se óvulos ou espermatozoides com um cromossoma 21 extra: se um deles se une a um gameta normal do sexo oposto no momento da fecundação, originar-se-á uma célula ovo com 47 cromossomas, três deles do tipo 21. Essa falha da divisão das células germinativas pode produzir-se esporadicamente em qualquer pessoa, tanto nos homens co-

mo nas mulheres e por motivos ainda não clarificados, se bem que numa elevada percentagem dos casos existe o antecedente de uma idade materna avançada, o que indica que a formação defeituosa dos óvulos é responsável pela anomalia com maior frequência do que nos espermatozoides. Neste sentido, há que ter em conta que as células precursoras dos óvulos já começaram a dividir-se no momento do nascimento e esse processo mantém-se latente, pelo menos, até à puberdade, quando começam a produzir-se ovulações periódicas: quanto mais avançada for a idade da mulher, mais tempo terá permanecido inativo o processo e maiores serão as possibilidades de, como consequência do envelhecimento, se produzirem alterações na divisão celular anterior a cada ovulação. De facto, observa-se uma estreita relação entre a idade materna e a incidência da anomalia cromossómica, com um aumento do risco nas mulheres com mais de 35 anos de idade.

Com muito menos frequência, a origem corresponde a uma translocação cromossómica num dos progenitores, ou seja, à união anómala de dois cromossomas, normalmente um cromossoma 14 e um cromossoma 21; como consequência, a célula ovo contará com os dois cromossomas homólogos do par 21 e outro extra unido ao cromossoma 14. Em alguns casos, o defeito tem lugar de uma forma esporádica no momento da divisão das células germinativas do pai ou da mãe, enquanto que noutros a translocação existe previamente num dos progenitores, embora equilibrada, sem se manifestar: nestes casos, o risco de o progenitor portador de uma translocação ter outro filho com trissomia 21 é de 33%.

Por último, numa reduzida percentagem dos casos, a origem radica numa falha em alguma das primeiras divisões do zigoto, com a formação de uma linha celular normal e outra com um cromossoma 21 extra, o que se conhece por mosaïcismo. O resultado dependerá do momento do desenvolvimento embrionário em que se produza a falha, uma vez que alguns órgãos serão formados por células normais e outros serão constituídos por células trissómicas.

As pessoas com Trissomia XXI têm traços físicos característicos: cabeça com um diâmetro ântero-posterior reduzido e achatada na parte posterior, testa estreita, olhos oblíquos e uma prega cutânea no ângulo interno, nariz pequeno e de

base larga, orelhas pequenas e com implantação baixa, boca pequena, língua grande, queixo pouco desenvolvido e um pescoço curto e largo, tal como as mãos, com uma prega palmar transversal e um polegar curto, exatamente como os pés.

Nas pessoas com trissomia XXI destaca-se uma evidente hipotonia muscular presente já à nascença, devido à qual o lactente costuma mostrar-se pouco ativo e, se não forem levados a cabo os devidos estímulos, costuma atrasar-se consideravelmente o andar e o sentar. Também existe uma tendência para o hipotiroidismo, que sem tratamento tem diversas repercussões. Costuma existir igualmente um certo grau de deficiência imunológica, que propicia uma predisposição para as infeções, assim como um risco de incidência de leucemia maior do que na população em geral. Além disso, numa significativa percentagem dos casos, existem malformações congénitas de órgãos internos, em particular do coração e do aparelho digestivo, assim como anomalias nos ouvidos e uma tendência para perturbações oculares que podem afetar a visão.

Relativamente ao grau de deficiência mental, é muito variável - há casos em que existe um atraso mental profundo, mas normalmente é moderado ou ligeiro. É de realçar que as pessoas com esta problemática costumam ser muito carinhosas, de personalidade tranquila e geralmente bem-dispostas. Têm um desenvolvimento mental lento e podem ou não alcançar o nível intelectual médio próprio de cada idade, mas não é possível estipular limites concretos relativamente às possibilidades de aprendizagem e ao grau de autonomia que podem chegar a adquirir. Com uma adequada estimulação, o mais cedo possível, podem aprender a ler e a escrever, assim como alcançar um grau de autonomia suficiente para levar uma vida normal.

Até há pouco tempo afirmava-se que as pessoas com Trissomia XXI tinham uma esperança de vida muito mais curta do que a população em geral e que as suas possibilidades de alcançar um grau aceitável de autonomia e integrar-se plenamente na sociedade eram escassas ou mesmo inexistentes. Hoje em dia, está demonstrado que tais crenças são erradas, fundamentadas no facto de que, anteriormente, pouco ou nada se fazia para tentar solucionar os eventuais problemas físicos e para favorecer o desenvolvimento das capacidades intelectuais

de cada caso. Atualmente, graças à devida atenção médica, sobretudo com as oportunas atuações cirúrgicas para corrigir malformações congénitas, como as cardíacas, e os tratamentos destinados a resolver problemas com repercussões tão graves como o hipotiroidismo ou a maior sensibilidade às infeções, pode-se conseguir que a vida estas pessoas tenha, na maior parte dos casos, uma qualidade satisfatória e que não se possa determinar um limite concreto para a sua duração. E o mesmo se pode dizer relativamente à esfera intelectual: com a oportuna e adequada estimulação e tendo em conta as necessidades individuais em cada momento evolutivo, a maior parte destas pessoas tem uma vida relativamente normal e um grau de autonomia aceitável, podendo aprender a lavar-se, vestir-se e cuidar de si própria, ler e escrever, integrar-se no mundo laboral, desenvolver atividades tão variadas como as de qualquer pessoa.

3.1.8. Recursos existentes

Atualmente, a ESDMI possui uma grande variedade de recursos TIC graças ao programa de modernização da rede pública de escolas secundárias proporcionadas pelo projeto da ParquEscolar e pelo PTE (Plano Tecnológico da Educação) em vigor.

Estes recursos são um elemento constituinte do ambiente de aprendizagem pois podem apoiar a aprendizagem de conteúdos e o desenvolvimento de capacidades específicas, permitem a criação de espaços de interação e troca de experiências, possibilitam que exista partilha de documentos e recursos educativos representando uma importante ferramenta de trabalho do professor e estudante, e são um elemento integrante pelas possibilidades alternativas que fornecem na elaboração de recursos didáticos e realização de trabalhos/projetos.

Estudantes e professores têm à sua disposição:

- Computadores *desktops* e *laptops*;
- Videoprojectores;
- Quadros interativos;

- *Scanners*;
- Máquinas fotográficas digitais;
- Gravador de DVD;
- Fax;
- Impressoras;
- acesso *Wireless* à internet;
- *Softwares* educativos;
- *Webcams*;
- TVs;
- DVDs;
- Fotocopiadoras multifunções.

Com a introdução de novas e inovadoras ferramentas os estudantes, independentemente das suas capacidades, assumem um papel de destaque. Como tal o professor deve proporcionar-lhe aprendizagens que atendam aos seus ritmos e adequadas às suas necessidades.

Assim sendo, são os professores, que devem promover e implementar as TIC como recurso promotor de uma escola inclusiva, capaz de dar resposta às motivações dos todos os estudantes, independentemente das suas capacidades e competências.

CAPÍTULO 4

Criação do site

“Recursos Educativos – NEE”

4.1. Contextualização

São cada vez mais os docentes que encontram nas TIC um ponto de apoio para desenvolver atividades com os estudantes com NEE, compensando de alguma forma a sua incapacidade e tornando o processo de ensino-aprendizagem mais motivador. As TIC, nas aulas regulares e de apoio, poderão:

- Proporcionar aos estudantes com NEE novas opções para participar e realizar tarefas de ensino aprendizagem;
- Potenciar as habilidades/capacidades dos estudantes com NEE;
- Motivar e aumentar a autoestima permitindo que os estudantes com NEE não se sintam diferentes dos pares.

Zulian e Freitas (2001: 2) 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 atividades

com propósitos educacionais, interessantes e desafiadoras, favorecendo a construção do conhecimento, no qual o aluno busca, explora, questiona, tem curiosidade, procura e propõe soluções. O computador é um meio de atrair o aluno com necessidades educacionais especiais à escola, pois, à medida que ele tem contato 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. “

De forma a possibilitarmos a partilha de experiências inovadoras e saberes – materiais, sítios educativos, *softwares*, artigos, entre outros, - entre os docentes e técnicos desta e de outras escolas, iremos aproveitar todas as potencialidades da Internet pois esta possibilita-nos a interação, praticamente instantânea, entre utilizadores situados em locais distintos, com recurso ao site que se irá construir.

Ao longo da nossa prática pedagógica teve-se o cuidado de criar materiais que fossem de encontro às reais necessidades dos estudantes. Desta forma, pretendemos, sempre, promover uma prática pedagógica atrativa, metodologias com estratégias mais participativas e dinâmicas, com recursos e ferramentas que visam promover interações e experiências mais cooperativas, ou seja, práticas pedagógicas mais centradas na aprendizagem e nos estudantes.

Assim, após a identificação das áreas deficitárias dos estudantes com Necessidades Educativas Especiais e dos próprios docentes da ESDMI (Escola Secundária com 3.º ciclo D. Manuel I), criámos o *site* <http://recursoseducativosnee.wordpress.com> de forma a minimizar essas dificuldades e tornar a prática pedagógica mais rica e motivadora e, ao mesmo tempo, dar uma resposta individualizada e personalizada às necessidades específicas de aprendizagem de cada estudante recorrendo a ferramentas pedagógicas e a tecnologias de apoio.

4.2. A conceção do *site*

4.2.1. Pressupostos teóricos

Para construir um *site* é necessário, primeiramente, planeá-lo de forma a que a sua construção seja estruturada e organizada. Tendo em conta estes pressupostos, Baptistella e Barcellini (2000) referem sete fases que devem ser respeitadas para a sua construção:

1. Pesquisa e abstração
2. Esboço da página principal e das páginas internas
3. Arquitetura da informação
4. Arquitetura do *design*
5. Conteúdo
6. Desenvolvimento
7. Alojamento (Hospedagem)

Quando iniciamos o processo de conceção do *site*, existia já um conceito idealizado. Segundo Baptistella e Barcellini (2000) os *sites*, ao serem produzidos, são agrupados por categorias. Assim, são referidas cinco categorias de *websites*: institucionais, produtos, serviços, promocionais e de comunidades virtuais.

Uma vez escolhida a categoria, existe a necessidade de se iniciar o processo de conceção. Assim, e de acordo com as fases definidas por estes autores, devemos iniciar a fase 1 – pesquisa e abstração. Nesta fase, ir-se-á pesquisar outros *sites* semelhantes, analisando-os de forma a verificar quais os seus aspetos positivos e negativos.

Na fase 2 – esboço da página principal e das páginas internas – iremos começar a delinear o projeto das páginas do *site*, elaborando um esboço daquilo que idealizamos, baseando-nos nos objetivos e no tema do trabalho.

Seguidamente dar-se-á início à fase 3 – arquitetura da informação – onde iremos desenvolver ideias que nos levem a estruturar grupos de informação, ou seja, organizar os conteúdos por separadores.

A fase 4 – arquitetura do *design* – engloba as melhorias realizadas ao esboço concebido anteriormente, acrescentando-lhe assim a informação que já foi reco-

lhida e organizada. Baptistella e Barcellini (2000:6), nesta fase, relembram que *“O front-page da webpágina deve causar impacto e persuadir o visitante.”* e que *“É importante que a webpágina responda aos interesses dos seus visitantes.”*

O conteúdo, fase 5 da conceção de um *site*, compreende a organização cuidada dos conteúdos que, segundo os autores Baptistella e Barcellini (2000:6), *“(...) é agrupada em pequenos textos, que podem ser lidos em qualquer ordem, é importante classifica-los e interliga-los, para facilitar o acesso à informação”*.

A fase 6 – desenvolvimento – surge no seguimento da fase anterior pois visa dar continuidade ao tratamento dos conteúdos que o *site* irá conter.

Por fim, a fase 7 – alojamento – ir-se-á procurar um domínio e um serviço de alojamento que vá de encontro à exigência do *site* criado.

Mais recentemente surge uma nova perspetiva relativamente ao processo de construção de páginas defendida pelos autores Lynch e Horton (2009) que referem apenas seis fases:

1. Definição e planeamento do *página*
2. Arquitetura da informação
3. *Design*
4. Construção do *site*
5. Marketing
6. Avaliação, acompanhamento e manutenção

Segundo estes autores, a fase 1 - definição e planeamento do site – consiste em preparar todo o processo, identificando as necessidades a nível de recursos humanos, financeiros e tecnológicos, suporte técnico e alojamento. Este trabalho transforma assim o editor do *site* no gestor do *site*. Salaria ainda que, se for um projeto pequeno, todos os cargos serão desempenhados apenas por um único elemento.

Seguidamente, na fase 2 – arquitetura da informação – a equipa, ou apenas o gestor do *site*, deverá começar a organizar a sua estrutura, verificando os conteúdos existentes e procurando aqueles que ainda são necessários.

Na fase 3 – *design* - deverá ser definida a organização do *site* através do agrupamento dos vários conteúdos textuais e multimédia, tendo em conta os *templates* (páginas modelo pré-definidos).

Após esta fase segue-se a fase 4 – *construção do site* – que consiste na conceção, conclusão e avaliação do *site*, verificando se tudo está a funcionar corretamente e se vai de encontro aos objetivos delineados para o projeto.

De seguida, a fase 5 – *marketing* – poderá ser desenvolvida de duas formas diferentes: utilizando o *site* como meio para difundir publicidade, ou utilizando a publicidade para difundir o *site*.

Finalmente, na fase 6 – *acompanhamento e manutenção* – deverão ser solucionados eventuais erros, realizadas as atualizações e adaptados os conteúdos do *site* às reais necessidades dos seus utilizadores.

Desenvolvidas em épocas diferentes, estes autores apresentam-nos um conjunto de fases de execução de um *site* que, embora estruturadas de formas diferentes, possuem tarefas semelhantes tal como podemos observar na seguinte tabela 2:

Baptistella e Barcellini (2000)	Lynch e Horton (2009)
Pesquisa e abstração	Definição e planeamento do <i>site</i>
Esboço da página principal e das páginas internas	Arquitetura da informação
Arquitetura da informação	<i>Design</i>
Arquitetura do <i>design</i>	Construção do <i>site</i>
Conteúdo	Marketing
Desenvolvimento	Avaliação, acompanhamento e manutenção
Alojamento (Hospedagem)	

Tabela 2 – fases de execução de um *site*

Para a conceção do nosso *site*, visto termos achado o modelo descrito por Lynch e Horton (2009) mais atual, optámos por seguir as suas etapas.

4.2.2. Desenvolvimento do *site*

4.2.2.1. Conceção

No que diz respeito a esta fase, e como já referimos anteriormente, definimos como objetivo geral criar um *site* de partilha, com recursos disponíveis para trabalhar com estudantes com NEE, que permitisse aos professores, encarregados de educação, profissionais de Educação Especial e outros profissionais desta área a aquisição de conhecimentos e materiais úteis para a sua prática pedagógica.

Para a aplicação e verificação da funcionalidade do *site*, foi realizada uma pesquisa bibliográfica relacionada com as TIC e com as problemáticas dos estudantes da escola escolhida como objeto de estudo deste projeto. Realizamos uma observação informal da interação escolar destes, em todas as situações que envolvessem as atividades desenvolvidas em contexto escolar, o que nos permitiu compreender os métodos, as regras, as recomendações, os critérios e os princípios necessários para construir o *site*.

Visto que o conteúdo do *site* é destinado a utilizadores com características muito específicas, um dos aspetos que tivemos em conta para a sua elaboração foi a definição do público-alvo – os professores de Educação Especial e outros profissionais da área da que lecionam na escola.

Após identificada a população-alvo e tendo em conta que queríamos utilizar as plataformas *web* como recurso, o passo seguinte foi a análise de alguns *sites* dentro desta temática a fim de verificarmos qual seria a estrutura que melhor se adequava aos nossos objetivos iniciais.

Assim, após essa análise, concluímos que o *site* deveria ser composto por uma *homepage*, onde estivesse exposto o principal objetivo do *site*, e vários separadores onde iriam constar os conteúdos e informação relacionadas com as problemáticas dos estudantes com NEE, os recursos educativos criados por nós, a partilha de recursos com outros professores e notícias relacionadas com esta temática.

Ainda nesta fase, a de conceção e planeamento do *site*, houve a necessidade de se lhe atribuir um nome. Sendo a escolha da sua designação um ponto bastante

importante para o seu sucesso, Mott (2009) refere que o nome deve de ser de fácil memorização, apresentar um elemento gráfico, ter uma conotação positiva, soar bem, ser curto e usar cores.

Relacionado com a importância da definição do nome, está também a escolha de uma dominação para o *site*, que deverá ter ligação com o nome do mesmo. No que diz respeito à sua escolha, Monteiro (2010) menciona que este deve ser uma marca ou nome próprio, ser tão curto quanto possível e evitar palavras homófonas, ter uma extensão adequada, ser um nome que chame a atenção, evitar a utilização de hífen, evitar domínios semelhantes, ter atenção ao singular e ao plural, não utilizar consoantes mudas, utilizar palavras que à partida não levem a erros ortográficos e, ao utilizar siglas, deve-se registar o seu acrónimo.

Assim, a escolha do nome do *site* recai em *Recursos Educativos – Necessidades Educativas Especiais* pois o objetivo da sua construção, como já foi referido, é a partilha de recursos direcionados para esta população – os estudantes com NEE (necessidades educativas especiais) – e este nome acaba por englobar todo o conceito e ir de encontro a grande parte das regras definidas pelos autores Monteiro e Mott.

Depois do nome e do domínio escolhidos, foi necessário elaborar um logotipo que fosse de encontro ao tema abordado no *site*. Tendo sido nosso objetivo simplificar a pesquisa de conteúdos no *site*, optámos também aqui por utilizar uma imagem gráfica simples e, ao mesmo tempo, chamativa.

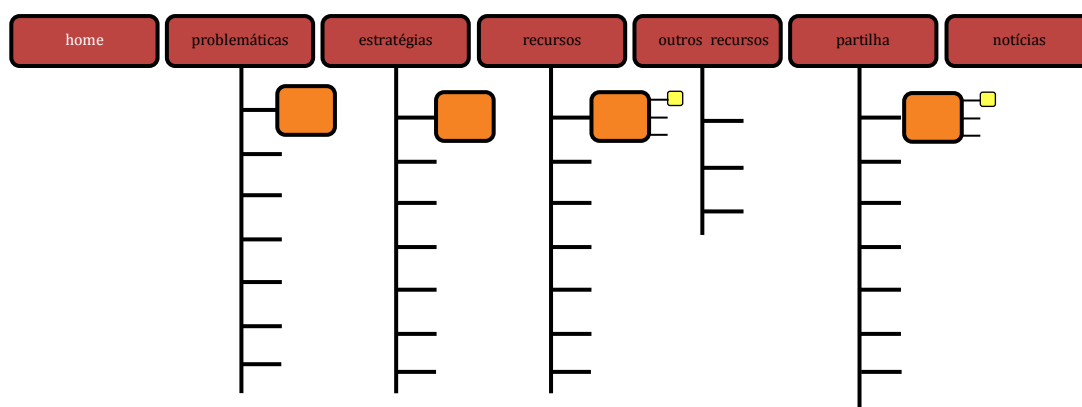
Durante a execução do *Recursos Educativos – Necessidades Educativas Especiais*, rapidamente nos apercebemos que apesar de existirem diferenças entre as fases da arquitetura da informação e a fase do *design*, elas acabam por serem complementares e correlativas, pois na fase de arquitetura da informação é necessário criar e organizar todo o processo e na fase do *design* é necessário efetuar adequações ao projeto anterior.

Assim, no que concerne à implementação do *site*, e de acordo com algumas modificações que a arquitetura da informação e o *design* foram sofrendo ao longo da sua conceção, optámos por abordar estas duas fases em conjunto.

Posto isto, confrontámo-nos com a organização que o *site* deveria ter para que fosse de fácil manuseamento: como seria constituído, como deveríamos estruturar as páginas, como deveria estar a informação organizada, quais deveriam ser os menus de navegação, quais os conteúdos referentes a cada menu e quais as ligações que cada página deveria ter.

Começámos assim pela definição da estrutura do *site*, agrupando os conteúdos por temas gerais que simplificassem todo o processo de navegar.

Na figura 1 podemos ver o organograma geral do *site*. Através da sua visualização, podemos compreender que as páginas de conteúdos funcionam como ponto de partida para as outras temáticas associadas à página principal, permitindo aceder aos recursos educativos disponibilizados, à informação sobre as problemáticas e estratégias de ensino, entre outros.



Legenda



Figura 1 - Organograma do *site*

Definida a forma como as diferentes áreas se deveriam interligar, procurámos definir um esquema de organização do conteúdo das páginas. Assim, definimos o seguinte esboço conforme consta na figura 2:

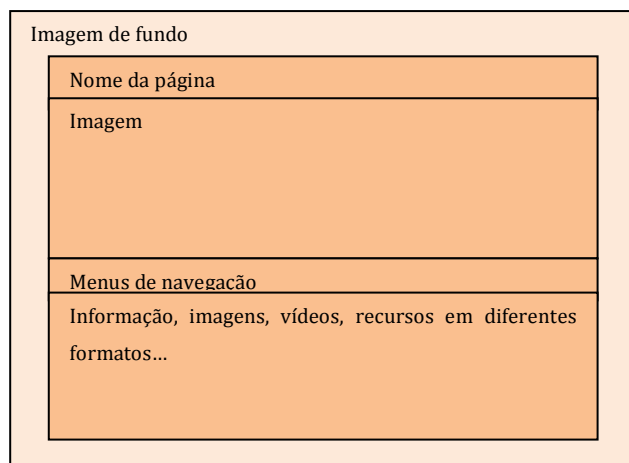


Figura 2 – Esboço da organização das páginas

Visto que os principais utilizadores serão os vários elementos da comunidade educativa que trabalham diariamente com os estudantes com necessidades educativas especiais, tal como foi referido anteriormente na fase 1, analisámos alguns *sites* dentro desta temática para compreender qual seria a organização e o *design* mais adequado.

Durante a análise efetuada constatámos que existem poucos *sites* direcionados para o apoio aos estudantes com NEE, que os poucos *sites* existentes estão desatualizados e não tem manutenção por parte do administrador. Contudo, alguns possuem conteúdos e recursos extremamente úteis e bem organizados, mas com uma apresentação disfuncional e pouco intuitiva como é o caso dos exemplos de seguida expostos:

- O MOSAICO.EDU (figura 3) é um espaço informativo estruturado em três módulos – 1.º ciclo do Ensino Básico, Educação Especial e eCiber@atividades. É um *site* com conteúdos diversificados que apoia a aprendizagem no 1º Ciclo do Ensino Básico e privilegia também as intervenções pedagógicas, clínicas e terapêuticas no âmbito da Educação Especial. Traduz-se num espaço de cariz pedagógico, promotor da utilização das TIC em contextos educativos, que divulga e debate experiências e projetos e facilita a partilha de informação.

Apesar de estar muito desatualizado pois não tem manutenção desde 2007, altura em que acabou o projeto, está bem organizado e tem recursos bastante pertinentes.



Figura 3 – endereço http://www.cercifaf.org.pt/mosaico.edu/ee/index_ee.htm

- O JOGOS DIDÁTICOS, apresentado na figura 4, é um *blog* com recursos educativos, criado por uma mãe cujo filho é portador de uma deficiência. Este *blog* tem muitos jogos didáticos, em formato PowerPoint, que podem ser descarregados gratuitamente. Há algum tempo que este *blog* não tem manutenção e a apresentação é pouco harmoniosa.



Figura 4 – endereço <http://jogosdidaticos.blogspot.pt/>

- No *blog* PECS (figura 5) encontramos disponível algum material de Sistema de Comunicação por Figuras PECS (*Picture Exchange Communication System*) bastante útil para trabalhar com estudantes autistas. Foi criado pela mesma autora que criou o *blog* JOGOS DIDÁTICOS, apresentado na figura 4, e possui recursos bastante estimulantes bem como a descrição de atividades para desenvolver com os estudantes com NEE. Contudo, está desatualizado e não tem manutenção por parte do administrador.



Figura 5 - endereço <http://pecsemportugues.blogspot.pt/>

Verificámos também que existem *sites* cuja área de intervenção é o 1.º ciclo do ensino básico mas, no entanto, tem postado recursos para os estudantes de NEE como é o caso dos seguintes exemplos:

- O CENTRO DE RECURSOS 1.º CICLO, que podemos observar na figura 6, é um espaço de partilha de material que tem vindo a ser construído pelo professor Bruno Fernandes ao longo dos anos da sua prática educativa. Nele podemos encontrar fichas de trabalho e avaliação para todos os anos do 1º CEB e para alunos com NEE, jogos, cartazes, *links* para *sites* educativos, software educativo grátis e entre outros materiais. É um site bastante bem organizado e um ótimo exemplo de partilha de recursos educativos.



Figura 6 - endereço <http://www.brunofernandesfichas.com>

- O R21 (figura 7) é um portal que foi criado em 2005 para dar suporte a um projeto de investigação, desenvolvido com universidades espanholas e a empresa canadiana SMART, sobre a utilização educativa dos quadros interativos (Projeto “*Aprender com Smart*”). Findo o projeto de investigação, a organização decidiu ampliar o seu âmbito e criar este Repositório para os docentes partilharem, entre si, recursos educativos. Está bem organizado e tem uma grande variedade de recursos, no entanto os recursos de educação especial deveriam estar separados dos recursos do pré-escolar para facilitar a sua pesquisa.

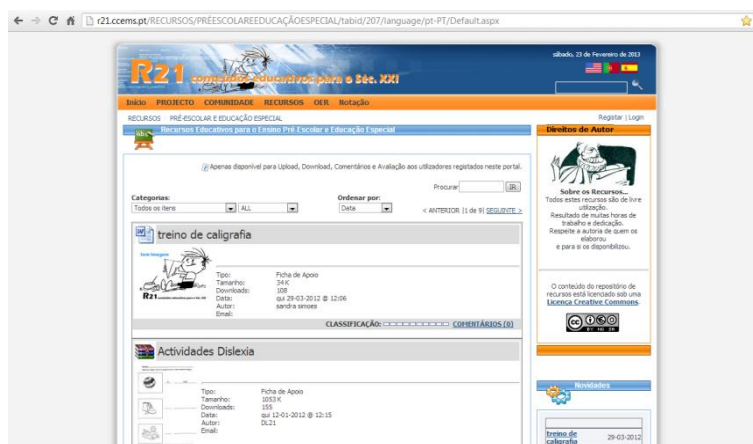


Figura 7- endereço <http://r21.ccems.pt/>

Apurámos ainda que existem *sites*, do panorama português, muito bem organizados e com informação bastante diversificada e atualizada que, no entanto, são apenas informativos e não possuem qualquer tipo de recursos educativos, como é o caso dos seguintes exemplos que apresentamos:

- O SEMBARREIRAS, apresentado na figura 8, é um portal que se guia pela escola inclusiva reconhecendo ao estudante com NEE o direito de frequentar o ensino regular, possibilitando-lhe o acesso ao currículo comum, através de um conjunto de apoios apropriados às suas características e necessidades. Surgiu da necessidade de perceber de que forma as TIC estão a ser ou podem ser utilizadas para apoiar os estudantes com necessidades educativas diversas e tem como principal objetivo ser “*um ponto de agregação de informação e encaminhamento para ‘locais’ com maior conhecimento específico*” em torno do tema

Multimédia e Acessibilidade. É um *site* meramente informativo que se mantém atualizado e está bem organizado.



Figura 8 - endereço <http://sembarreiras.org/>

- EDIF (figura 9) é um *blog* da responsabilidade da APIE - Associação Portuguesa de Investigação Educacional – e pretende servir de apoio para profissionais de ensino, da saúde, assim como escolas, instituições, colégios, entre outros. Está atualizado e é bastante rico em informações no que diz respeito a esta temática. Contudo, o *layout* não é atrativo, tem uma apresentação pouco cuidada e possui excesso de informação por separador.



Figura 9 - endereço <http://edif.blogs.sapo.pt/>

Depois desta análise, e com o propósito de desenvolver um *site* apelativo para o público-alvo, procurámos encontrar um *template* que fosse de encontro ao esquema de *design* estudado, dando-nos assim a garantia de uma apresentação

aprazível e atrativa, e que fosse de base gratuita e o mais *user friendly* possível. Assim, após nova pesquisa e algumas experimentações, a nossa escolha recaí na aplicação <http://www.wordpress.com> pois é a plataforma que oferece melhores condições e ferramentas de desenvolvimento e aplicação de acordo com os critérios e objetivos do nosso projeto.

A aplicação *WordPress* é um aplicativo de sistema de gerenciamento de conteúdo para web, direcionado principalmente para a criação de *blogs* via web, que nos permite apresentar um trabalho mais profissional e com maiores recursos diferenciais. Além disso, é também utilizado como plataforma de desenvolvimento de *sites* de comércio eletrônico, revistas, jornais, portfólio, gerenciador de projeto, diretório de eventos e outros conteúdos devido à sua capacidade de extensão através de *plugins*, temas e programação PHP (*Personal Home Page*) e, é gratuito. Este é um ponto importante pois não temos de nos preocupar com despesas de alojamento garantindo uma maior viabilidade do projeto visto que se eliminam alguns fatores nomeadamente o fator económico. Outro dos fatores de escolha de uma plataforma gratuita é que esta não tem qualquer tipo de custo para o utilizador pois não irá requerer qualquer pagamento ou inscrição para se efetuar a consulta e *download* dos materiais nele existente. Esta pretende ser uma plataforma aberta ao público em geral e gradualmente, ao longo da sua existência, vir a ter cada vez mais conteúdos também disponibilizados pelos seus utilizadores.

Para a sua conceção tivemos de fazer algumas adaptações até chegarmos ao modelo do *Recursos Educativos – Necessidades Educativas Especiais*, apresentado na figura 10, tendo esta aplicação sido a que mais se aproximou do projeto inicialmente idealizado tal como podemos verificar na imagem:



Figura 10 - homepage do site construído

No decorrer da construção do *site*, demos especial relevância a questões relacionadas com a simplicidade e a facilidade de utilização entre o utilizador e a plataforma. Para que isso acontecesse, tivemos em atenção a quantidade de informação visual e escrita, seguimos os mesmos padrões de formatação de texto e mantivemos uma estrutura organizacional constituída por seis menus – problemáticas, estratégias, recursos, outros recursos, partilha e notícias – tal como podemos na figura 11.



Figura 11 - Menus do *Recursos Educativos – Necessidades Educativas Especiais*

O primeiro menu – *PROBLEMÁTICAS* (figura 12) surge para dar a conhecer o enquadramento das características de algumas das problemáticas que mais comumente encontramos na escola onde lecionamos. Assim, abordamos as seguintes problemáticas: atraso do desenvolvimento psicomotor, autismo, deficiência auditiva, dificuldades, dislexia, epilepsia, hipotiroidismo primário grave,

microcefalia, morfologia nosológica esquizofreniforme, PHDA e trissomia XXI. Este não é um menu fechado pois poderão ser adicionadas mais problemáticas.

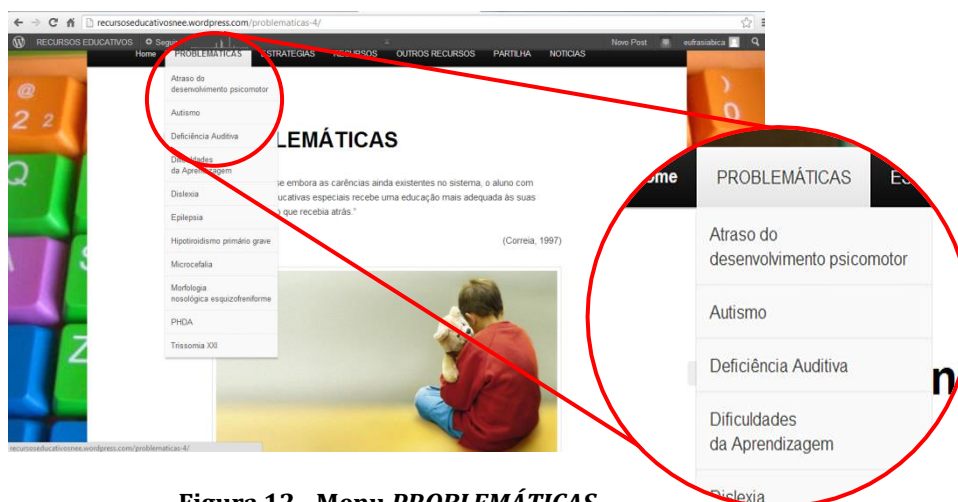


Figura 12 - Menu **PROBLEMÁTICAS**

Um dos problemas com que nós, profissionais de educação, nos confrontámos quando trabalhamos com estudantes com NEE é, para além da necessidade de nos inteirarmos da problemática específica de cada caso, o tipo de atividades que poderemos facultar de forma a desenvolver o seu potencial de forma inclusiva e integradora. Nesse sentido, no menu – **ESTRATÉGIAS** (figura 13) descrevemos uma série de possíveis estratégias de ensino para as diferentes áreas de intervenção de forma a promover o desenvolvimento integral do estudante com NEE.

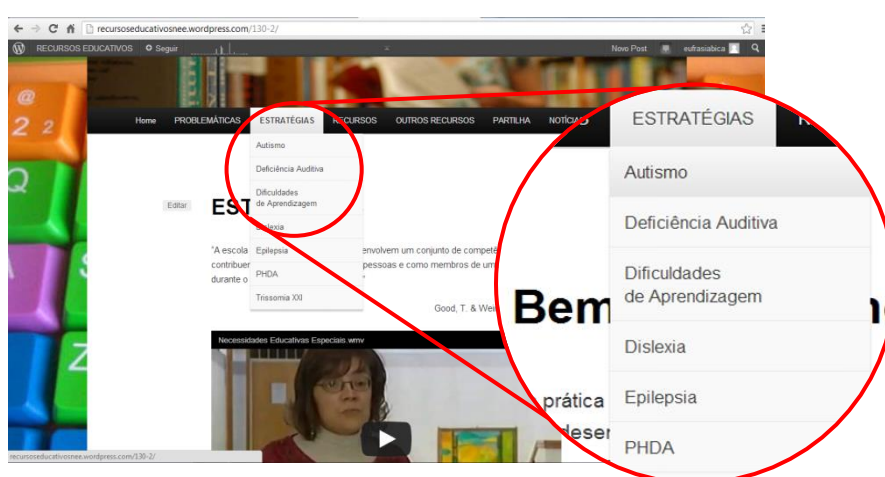


Figura 13 - Menu **ESTRATÉGIAS**

No terceiro menu – *RECURSOS* apresentamos alguns recursos pedagógicos construídos por nós, que usamos no trabalho desenvolvido com os nossos estudantes com NEE. Para ser mais fácil a leitura deste menu optámos por dividi-lo em áreas disciplinares como podemos observar na seguinte figura 14:

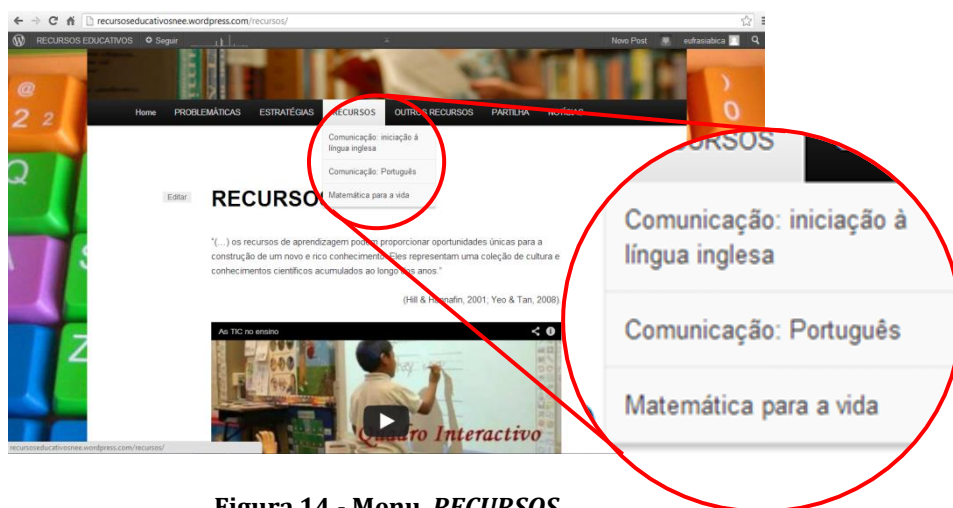


Figura 14 - Menu *RECURSOS*

Dividimos ainda essas áreas disciplinares em categorias, de acordo com as características dos recursos educativos (figura 15):



Figura 15 - Menu – *RECURSOS*

Seguidamente, no menu – *OUTROS RECURSOS* – apresentamos outros recursos educativos tais como *sites*, *softwares* e publicações diversas que poderão ser úteis na prática pedagógica do público-alvo. Também aqui optámos por dividir este menu em submenus, de forma a organizá-los por categorias, tal como podemos constatar na figura 16:

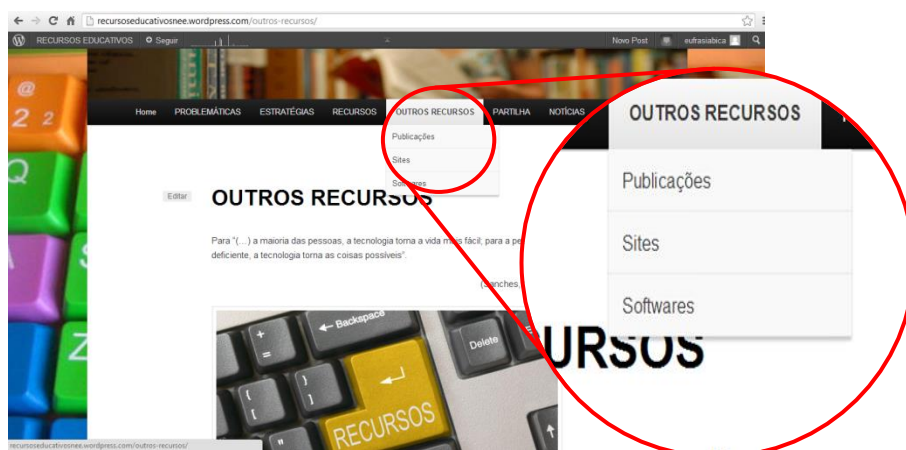


Figura 16 - Menu *OUTROS RECURSOS*

O menu – *PARTILHA*, apresentado na figura 17, tem como objetivo a partilha de diversos recursos pedagógicos, elaborados por outros profissionais da área visto que, assim, poderemos estimular práticas de ensino mais interativas e construtivistas, induzir e agilizar a produção e a utilização de ferramentas, de conteúdos, de recursos e de informação em suporte digital/eletrónico, promover a utilização de recursos educativos digitais como complemento ou substituto do ensino em sala de aula, agilizar as abordagens colaborativas no ensino e potenciar a inclusão no ensino e na aprendizagem destes estudantes com NEE. Também este menu foi dividido em áreas disciplinares de forma a apresentar uma melhor organização dos recursos que postamos:

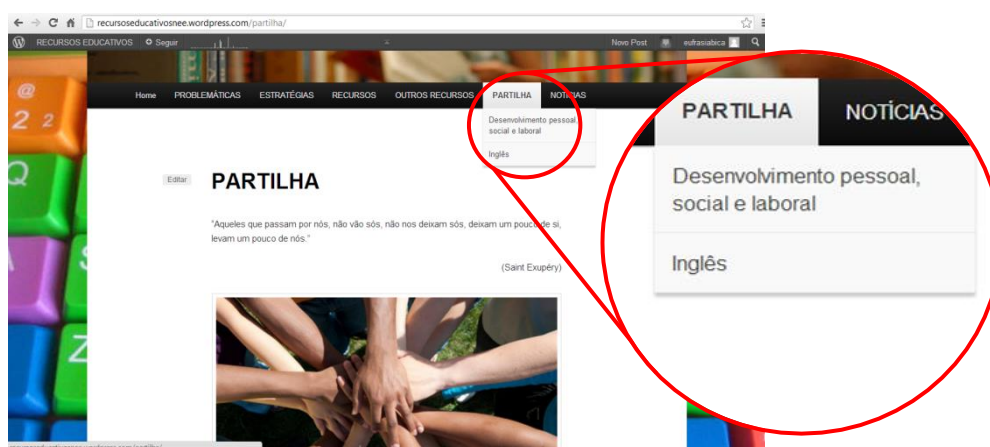


Figura 17 - Menu *PARTILHA*

Finalmente, no menu – **NOTÍCIAS** (figura 18), pretendemos informar os utilizadores deste *site* sobre as novidades desta área, deste a formações, workshops, novas publicações, entre outros.

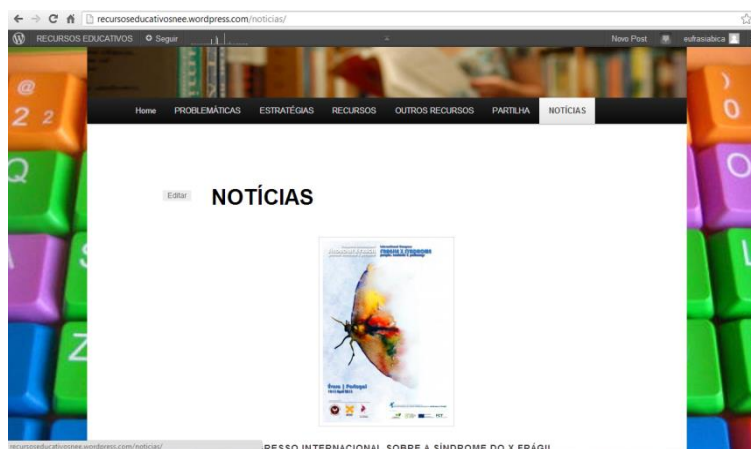


Figura 18 - Menu **NOTÍCIAS**

4.2.2.2. Divulgação e avaliação do *site*

Em relação à divulgação do nosso *site* aos docentes da escola, utilizar-se-á a plataforma *WebUntis* (figura19), através do sistema de comunicação integrado entre todos os seus utilizadores.

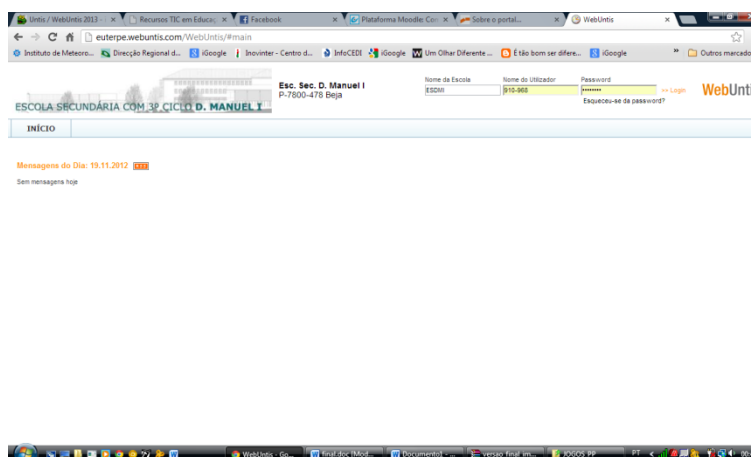


Figura 19 – *WebUntis*

Além de ser a ferramenta utilizada na divulgação, também se poderá fazer, a partir dela, a avaliação periódica do *site*, pois esta permite-nos ter um contacto permanente com a comunidade educativa e receber, assim, *feedback* sobre os recursos e informações divulgadas.

O *site* será ainda divulgado pelas diferentes plataformas disponíveis na *internet* relacionadas com o ensino em geral.

4.2.3. Disposições finais

Ao longo do segundo ponto deste capítulo, podemos verificar que a construção de um *site* é um processo bastante complexo e ponderado.

Sendo o objetivo final da construção deste *site* disponibilizar recursos e informações pertinentes para os utilizadores, foi necessário que a sua construção fosse de encontro às reais necessidades do público-alvo, assim, os responsáveis pela sua elaboração seguiram um conjunto de fases que se basearam no desenvolvimento de três princípios fundamentais: planeamento, execução e avaliação.

Cada uma destas fases, seguiu um conjunto de princípios e regras, que assim permitiram adequar o *site* ao utilizador e, conseqüentemente, torná-lo útil, apelativo e funcional. No ponto relacionado com a conceção do <http://recursoseducativosnee.wordpress.com>, encontramos os principais objetivos que orientaram o desenvolvimento de cada fase. Ainda neste ponto, além de conhecermos as ferramentas de construção utilizadas, foi feita a descrição do *site*, fazendo referência à sua estrutura e funcionalidades.

Assim, e guiados pelo objetivo de construir uma ferramenta que permitisse facilitar o trabalho dos docentes de educação especial e de outros profissionais desta área no desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem de estudantes com NEE, procurámos compreender os fundamentos teóricos para a construção de *sites*.

Após feita uma análise bibliográfica que nos permitiu compreender o que fazer em cada uma das fases deste processo, pudemos planear, executar e avaliar o *Recursos Educativos – Necessidades Educativas Especiais*, criando desta forma um instrumento que poderá facilitar o trabalho dos diversos agentes educativos.

Com o intuito de verificar se a utilização do *site* poderá facilitar o trabalho do professor de Educação Especial, no capítulo seguinte, será abordada e desenvolvida a análise prática, através das entrevistas, relativa à aplicação desta ferramenta em contexto escolar.

CAPÍTULO 5

Referencial metodológico

5.1. Metodologia

A mudança é uma ação complexa. Ao procurar melhorar a vida das pessoas, pode entrar em conflito com comportamentos, estilos de vida e convicções. Para que a mudança realmente surta efeito, é necessário implicar os indivíduos aos quais ela diz respeito, como refere Arends (1995: 526):

“... a mudança e as melhorias nos indivíduos e organizações só se verificam quando as pessoas constroem novas realidades que possam substituir as existentes, atribuindo a essas mudanças um significado positivo. As novas realidades são construídas com base em novas informações e conhecimentos que põem em causa os modos de pensar habituais.”

Para o investigador Sanches (2005:128) *“A mudança geradora de uma educação inclusiva [e tecnológica] é um dos grandes desafios da educação de hoje...”*. É de salientar que a sua afirmação abrange um aspeto considerado de fulcral importância: a mudança tecnológica. No fundo, pretende-se uma mudança que possibilite a exploração de todas as potencialidades das TIC em contextos educativos inclusivos, capazes de atender e responder à diferença e à individualidade de cada estudante.

Os principais impulsionadores e agentes da mudança deverão ser os professores. Estes deverão assumir uma atitude ativa na produção do conhecimento na sua sala de aula e na sua prática letiva. Este paradigma caracteriza-se por um

maior dinamismo na forma de encarar a realidade, por uma maior interatividade social, pela predominância da praxis, da participação e da reflexão crítica e, acima de tudo, pela sua intencionalidade transformadora (Sousa, Dias, Bessa *et al.*, 2008:4).

É neste contexto teórico mais interventivo que a metodologia **investigação-ação** se enquadra. Segundo Sanches (2005: 130):

“A investigação-ação, como produtora de conhecimentos sobre a realidade, pode constituir-se como um processo de construção de novas realidades sobre o ensino, pondo em causa os modos de pensar e de agir das nossas comunidades educativas. O professor, ao questionar-se e questionar os contextos/ambientes de aprendizagem e as suas práticas, numa dialética de reflexão-ação-reflexão contínua e sistemática, está a processar a recolha e produção de informação válida para fundamentar as estratégias/atividades de aprendizagem que irá desenvolver, o que permite cientificar o seu ato educativo, ou seja, torná-lo mais informado, mais sistemático e mais rigoroso”.

O professor assume, assim, a função de investigador-ator, em que analisa as suas próprias práticas educativas sistemática e aprofundadamente, usando técnicas de investigação. A **investigação-ação** é a metodologia de ensino que melhor responde às especificidades do processo de ensino-aprendizagem. O essencial na investigação-ação é a exploração reflexiva que o professor faz da sua prática, contribuindo para a resolução de problemas e, sobretudo, para a planificação e introdução de alterações dessa e nessa mesma prática.

Sobre a investigação-ação, Sanches (*idem*) ainda acrescenta:

“Usando a investigação-acção, na pegada de Dewey (1933), como um processo de colocar questões e tentar obter respostas para compreender e melhorar o ensino e os ambientes de aprendizagem, o professor produz saber que vai utilizar para resolver os problemas com que se depara no dia-a-dia, criando a autonomia necessária para agir e tomar decisões, deixando de estar dependente do saber produzido pelos outros, deixando de ser aquele que utiliza para ser aquele que cria.”

Pode-se concluir, acrescentando que *“(...) a Investigação-Acção pode ser descrita como uma família de metodologias de investigação que incluem acção (ou mu-*

dança) e investigação (ou compreensão) ao mesmo tempo, utilizando um processo cíclico ou em espiral, que alterna entre acção e reflexão crítica. Nos ciclos posteriores, são aperfeiçoados, de modo contínuo, os métodos, os dados e a interpretação feita à luz da experiência (conhecimento) obtida no ciclo anterior.” (Dick, 1999 in Sousa, Dias, Bessa, et al., 2008:8).

Assim, pretende-se refletir sobre a prática docente, no que concerne à importância da utilização das TIC em contextos de ensino e aprendizagem, com estudantes com necessidades educativas especiais. Pretende-se igualmente diagnosticar a utilização que atualmente se faz das TIC com estes estudantes, para que se possa encontrar as melhores estratégias de implementação destas ferramentas nas escolas, como recurso ao desenvolvimento das suas competências.

Para o fazer, ir-se-á começar por levantar algumas questões consideradas indispensáveis, cuja resposta conduzirá ao objetivo final:

- De que forma as TIC podem constituir uma mais-valia para as experiências dos estudantes com necessidades educativas especiais?
- Quando, como e porquê é desejável usar as TIC e como é que a sua utilização se pode adaptar as exigências dos sujeitos individuais e aos objetivos dos estudantes com necessidades educativas especiais?
- Qual a importância da existência de uma plataforma direcionada para os professores de Educação Especial?

De acordo com estas questões, foram apontados alguns objetivos para a investigação:

- Compreender e explorar os benefícios que podem decorrer da utilização das TIC em estudantes com NEE;
- 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;
- Identificar os fatores que aumentam ou impedem a utilização destes recursos didáticos e apontar formas de neutralizar os constrangimentos;
- Determinar a importância da utilização de tais recursos em jovens com necessidades educativas especiais;

- Criar uma plataforma *online* de partilha de recursos educativos, que possam ser trabalhados em contexto de sala de aula por todos os docentes da escola, e que permitam aos estudantes com NEE melhorar o seu desempenho escolar.

5.1.1. Etapas do projeto

A amostra, definida tendo em consideração os objetivos, foi constituída 41 estudantes abrangidos pelo decreto-lei 3/2008, da Escola Secundária com 3º Ciclo D. Manuel I, no distrito de Beja, e os professores de Educação Especial dessa mesma escola. Estes estudantes têm como traço caracterizador comum dificuldades de aprendizagem a vários níveis e falta de concentração/atenção.

Depois de definida a população alvo do estudo, num primeiro momento, foi realizada uma entrevista aos professores de Educação Especial para verificar até que ponto as TIC serão uma mais-valia no processo de ensino e aprendizagem destes estudantes, qual o seu grau de envolvimento, que recursos utilizam habitualmente, entre outros. Posteriormente fez-se uma observação informal da interação escolar independentemente da sua vertente ser curricular ou extra-curricular. Como defendem Bogdan e Biklen (1994: 48): *“os investigadores qualitativos frequentam o local de estudo porque se preocupam com o contexto. Entendem que as acções podem ser melhor compreendidas quando são observadas no seu ambiente habitual de ocorrência.”*

No momento seguinte analisaram-se vários trabalhos realizados pelos estudantes bem como os seus Programas Educativos Individuais e Planos Individuais de Transição, com o objetivo definido de se constatar quais as suas verdadeiras dificuldades e onde se poderia intervir.

O professor responsável pelo estudo, também ele responsável por algumas turmas, foi com bastante frequência observador que, em determinadas e específicas situações, se envolveu nas atividades a que se propôs observar, tornando-se também um elemento do grupo, adotando assim uma postura que pode designar-se como observação participante.

Para que o trabalho desenvolvido se tornasse mais credível, desenvolveram-se as seguintes atividades:

- Levantamento do número de estudantes com Necessidades Educativas Especiais;
- Apoio na elaboração do Projeto Educativo e do Plano de Atividades dele decorrente, colaborando na identificação das necessidades e das propostas de solução, nomeadamente no que diz respeito aos apoios educativos na área das TIC a disponibilizar aos estudantes com NEE;
- Aferição das necessidades dos professores na área da formação contínua em TIC, através das entrevistas;
- Elaboração de jogos educativos e didáticos.
- Divulgação de plataforma educativa criada visando a elaboração e a partilha de recursos educativos multimédia.

5.1.2. A Entrevista

Dentro do âmbito deste trabalho foi utilizada uma plataforma digital para realizar as entrevistas. Estas foram efetuadas utilizando o *Gmail*, ferramenta síncrona, e decorreu na janela do *chat*, sem que tenha sido utilizado áudio (voz) e/ou vídeo (transmissão via *webcam*). A entrevista foi previamente planeada tendo sido elaborado um Guião da Entrevista (anexo I) que será seguidamente objeto de uma breve análise.

5.1.3. Guião da Entrevista

O guião da entrevista, apresentado no anexo I, foi organizado em 5 fases distintas. Por sua vez, para cada fase, delineámos vários objetivos que serão respondidos através de um encadeamento de questões.

O tipo de entrevista escolhido foi a entrevista semiestruturada pois, e de acordo com Quivy *et al* (1992) esta permite que o entrevistado tenha alguma liberdade para desenvolver as respostas segundo a direção que considere adequada, ex-

plorando, de uma forma flexível e aprofundada, os aspetos que considere mais relevantes.

A elaboração deste guião decorre de um trabalho de pesquisa consolidado, envolvendo fases de pesquisa sobre o tema que se está a estudar - *As Tecnologias de Informação e Comunicação e as crianças e jovens com NEE – partilha de recursos*.

Na fase da planificação da entrevista, foram indicados os destinatários do estudo bem como os respetivos objetivos e as questões a abordar. Nesta fase é ainda relevante saber que se pretende informar os entrevistados acerca dos objetivos do estudo e da sua razão, frisando o carácter confidencial das informações.

A entrevista (anexo II) foi guardada em formato *.doc* para se proceder à sua análise foi usada a técnica do *Copy/Paste*.

Tendo em conta os objetivos de uma investigação e a operacionalização dos mesmos por via da definição do problema, das hipóteses e variáveis que os determinam, o momento seguinte diz respeito à recolha de dados com vista à testagem rigorosa das hipóteses conforme Almeida & Freire (1997).

Como tal, um dos objetivos da entrevista foi a verificação das competências na área das TIC dos docentes e da sua utilização enquanto recurso pedagógico no trabalho com estudantes com NEE. Pretendeu-se, de igual forma, aferir qual a opinião dos professores sobre as barreiras à utilização das TIC no processo de ensino-aprendizagem e quais as suas potencialidades, bem como dar a conhecer a plataforma online concetualizada e solicitar a opinião dos entrevistados acerca da sua funcionalidade.

Foram entrevistadas quatro docentes de Educação Especial, da Escola Secundária c/ 3.º Ciclo D. Manuel I, de Beja, tendo os resultados sido posteriormente analisados recorrendo a uma tabela de análise de conteúdo (anexo IV). Toda a apresentação, análise e discussão dos resultados têm em conta os resultados apurados.

CAPÍTULO 6

Apresentação e análise dos dados

6.1. Enquadramento

Entende-se por análise de conteúdo *“um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/receção (variáveis inferidas) destas mensagens”* (Bardin, 2009: 44).

A entrevista realizada foi apresentada às entrevistadas tendo este sido o primeiro contato com o tema estudado - *As Tecnologias de Informação e Comunicação e as crianças e jovens com NEE – partilha de recursos*. Deve salientar-se que a entrevista tinha como alvos preferenciais docentes que tivessem formação em Educação Especial e trabalhassem diretamente com estudantes com NEE. Neste âmbito pretendia-se saber:

- **De que forma as TIC podem constituir uma mais-valia para as experiências dos estudantes com necessidades educativas especiais?**
- **Quando, como e porquê é desejável usar as TIC e como é que a sua utilização se pode adaptar as exigências dos sujeitos individuais e aos objetivos dos estudantes com necessidades educativas especiais?**
- **Qual a importância da existência de uma plataforma direcionada para os professores de Educação Especial?**

Depois de uma primeira leitura da entrevista, pretendeu-se reunir (salientar, classificar, agregar e categorizar) excertos da entrevista transcrita, que estão apresentados, em forma de tabela, no anexo IV.

A coluna *tema* indica o grande tema da entrevista: a utilidade das TIC como recurso educativo em estudantes com NEE. Na coluna *categoria* encontram-se as linhas condutoras da entrevista enquanto que, na coluna *subcategorias*, se especificam mais pormenorizadamente essas linhas condutoras. Por fim, na coluna *indicadores* faremos o registo das ideias mais significativas, para posterior análise, e na coluna *unidades de contexto* registámos as questões colocadas ao longo da entrevista e alguns excertos das respetivas respostas.

Todas as entrevistas foram realizadas de acordo com a disponibilidade das entrevistadas. No final, a mesma, foi gravada para um documento em formato *.doc*.

6.2. Discussão dos resultados

Depois de termos construído o *site* Recursos Educativos – Necessidades Educativas Especiais, atingindo assim o primeiro objetivo definido para esta investigação, foi solicitado a quatro docentes da escola onde se desenvolveu o projeto que fossem entrevistadas para que pudéssemos assim a avaliar os objetivos a que nos propusemos.

Assim, pretendíamos refletir sobre a prática docente, no que concerne à importância da utilização das TIC em contextos de ensino e aprendizagem, com estudantes com necessidades educativas especiais. Pretendia-se igualmente diagnosticar a utilização que atualmente se faz das TIC com estes estudantes, para que se possa encontrar as melhores estratégias de implementação destas ferramentas na escola onde se leciona, como recurso para o desenvolvimento das competências dos estudantes com NEE.

Através da análise minuciosa do discurso das entrevistadas que participaram no nosso estudo, e tendo em consideração os anexos III e IV, procedemos à análise dos resultados das entrevistas.

Iniciámos a entrevista com as habituais questões relacionadas com os dados das entrevistadas para as podermos caracterizar pessoal e profissionalmente (vide anexo III). Aferimos, assim, que a **E1** é licenciada em ensino de física e química, a **E2** licenciada em História, a **E3** licenciada em ensino da Matemática e a **E4** licenciada em Biologia e todas elas são especializadas no domínio cognitivo e motor.

Em relação ao nível de ensino lecionado, apenas a **E1** está a tempo inteiro na Educação Especial; a **E2**, **E3** e a **E4** além de trabalharem com os estudantes com NEE, também lecionam em turmas do ensino regular. Relativamente à experiência profissional, a **E1** é a que tem menos tempo de serviço (cerca de 12 anos) e é professora contratada, a **E2** e a **E3** são professoras de quadro de nomeação definitiva da escola onde se está a fazer o estudo e **E4** é professora de quadro de nomeação definitiva do agrupamento de escolas de Aljustrel, estando com destaque nesta escola. Salienta-se ainda que grande parte da experiência profissional destas docentes foi ao serviço da educação especial.

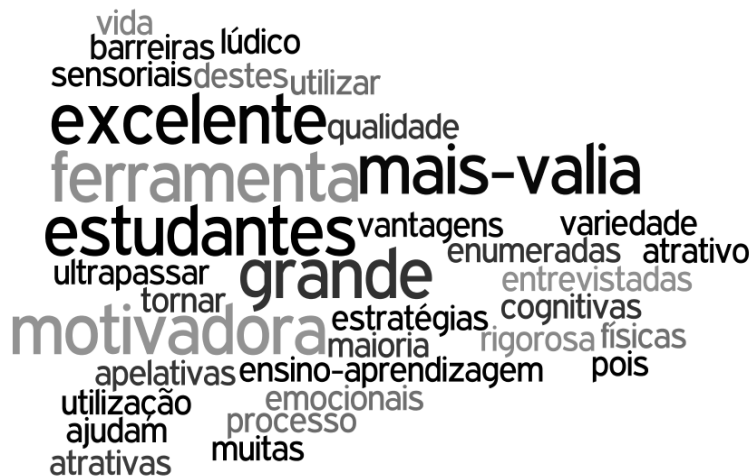
Relativamente às conceções dos professores sobre a utilização das TIC com estudantes com necessidades educativas especiais auferimos, tal como podemos observar na tabela referente à análise dos dados da entrevista do anexo IV, que todas as entrevistadas salientaram a sua importância, referindo que estas são uma ferramenta útil a vários níveis, facilitam a aquisição de conhecimentos, são atrativas, motivam a participação dos estudantes e permitem abordar os conceitos de forma lúdica e motivadora:

E1 *“(...) Melhoraram sem dúvida a qualidade de vida destes jovens e a eficiência no desempenho das tarefas académicas e mesmo do dia-a-dia.(...)”.*

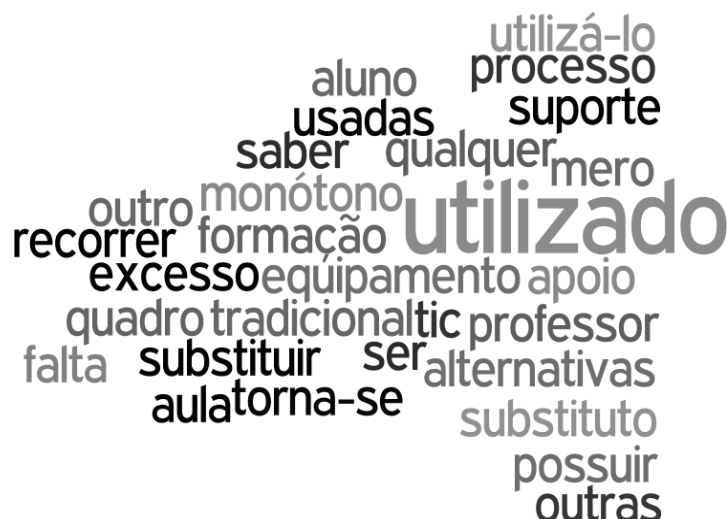
E2: *(...) Facilita a aquisição de conhecimentos porque permite uma participação mais ativa por parte do aluno. Atrai mais os jovens. Motiva para a participação.*

ção, a **E3** afirmou que utiliza o quadro interativo quando a situação abrange conteúdos que são mais apelativos e eficazes se apresentados com o auxílio do formato digital e a **E4** não utiliza.

As vantagens enumeradas pelas entrevistadas foram muitas. A **E1** referiu que estas são uma mais-valia e ajudam a qualidade de vida destes estudantes; a **E2** mencionou que estas permitem tornar o processo de ensino-aprendizagem mais atrativo e lúdico; a **E3** aferiu que são uma excelente ferramenta pois permitem ultrapassar barreiras físicas, sensoriais, emocionais, cognitivas, e são mais motivadoras e rigorosas; e, a **E4**, reforçou que a sua utilização permite utilizar uma grande variedade de estratégias apelativas para grande maioria dos estudantes.



Quanto às desvantagens, as respostas também são pertinentes: a **E1** refere a falta de informação que, por vezes, existe em relação à utilização deste tipo de material e que as TIC não devem ser um substituto do professor e, a **E3**, aponta que quando utilizadas em excesso o processo de ensino-aprendizagem poderá tornar-se monótono e a sua utilização não pode ser um mero substituto do quadro tradicional. Por sua vez, a **E2** e a **E4** não enumeram nenhuma desvantagem.



A **E1**, a **E2** e a **E4** revelaram desconhecimento de *sites* que disponibilizassem recursos educativos para estudantes com NEE. Apenas a **E3** declarou que, através de colegas e pesquisas na internet, tinha conhecimento de alguns. Quando foi solicitado às entrevistadas que enumerassem alguns sítios interessantes, apenas a **E3** o fez.

Quando questionadas em relação à existência de um espaço *online* de recursos direcionados para os estudantes com NEE na escola, todas responderam que este não existia à exceção da **E3** que mencionou que existia o *moodle* da escola onde estão disponíveis materiais para a comunidade escolar, no geral. E, todas acharam que seria pertinente a sua existência tal como transcrito das entrevistas:

E1: (...) *Seria pertinente existir esse espaço, (...) no Moodle (...)*

E2: *Não existe (...) para estes alunos. Estes podem utilizar os mesmos recursos utilizados pelos restantes colegas.*

E3: (...) *existe o moodle onde os materiais disponíveis são para a comunidade escolar, no geral. Seria bastante pertinente (...), também os encarregados de educação teriam acesso a todos os recursos.*

E4: (...) *Se existisse tal espaço seria de grande importância pois permitiria a partilha de recursos, mas também de possíveis estratégias.*

Em relação à existência de recursos didáticos em formato digital (ou elaborados com a finalidade de serem explorados através das TIC) direcionados para os estudantes com NEE da escola, verificámos que as respostas foram bastante díspares. Enquanto que as entrevistadas **E1**, **E3** e **E4** referiram que não existiam recursos, na Escola, para estes estudantes, a **E2** respondeu *“Sim. O euGénio e o CEE.”*. Salienta-se ainda que a entrevistada **E3** relembra que apenas existem os materiais que cada professor cria para trabalhar com os seus estudantes, contudo estes não estão disponíveis em nenhum espaço online.

Ainda no seguimento da anterior questão, as entrevistadas foram questionadas em relação à forma como os referidos instrumentos eram utilizados. A **E1** e a **E4** não responderam à questão, enquanto que a **E2** aferiu que estes eram utilizados *“Apenas em casos específicos (...) e apenas pelos docentes de EE.”* e a **E3** que *“Normalmente são adaptados os que existem para alunos sem necessidades educativas especiais, de faixas etárias mais baixas.”*

As respostas, quando questionadas em relação ao impedimento da utilização das TIC, no geral e na escola, foram variadas mas todas as entrevistadas indicaram os mesmos obstáculos - a falta de conhecimento e formação por parte dos docentes – tal como podemos observar nos excertos transcritos:

E1: *(...) formações mas só mostraram os softwares e hardwares existentes no mercado, não explicam o funcionamento dos mesmos em sala de aula. (...) resistências ao uso das TIC devem-se muito à falta do saber-fazer. (...) fundamental sensibilizar todos os docentes para as TIC, promovendo ações de formação que visam não só a manipulação dos equipamentos, mas, acima de tudo, que permitam orientar os docentes para a aquisição da capacidade de utilizá-los de modo pedagogicamente correto e didaticamente eficaz.*

E2: *Turmas demasiado grandes (...) e desconhecimento da maior parte dos professores.*

E3: *A falta de conhecimento e formação por parte dos docentes.*

E4: *Com os alunos que trabalho não existe impedimento*



Da questão sobre os fatores que potenciam e/ou inibem a utilização dos recursos didáticos específicos para as NEE's na escola constatou-se, a partir das respostas dadas pelas entrevistadas **E1**, **E2** e **E3** que a falta de conhecimento sobre as estratégias a utilizar no ensino especial, a falta de recursos monetários, a falta de conhecimentos dos professores, a falta de material informático específico para estudantes com NEE, a falta de acompanhamento dos recursos, por parte das empresas que comercializam os materiais didáticos multimédia, a falta de formação dos docentes e de conhecimento da existência deste tipo de recursos e as turmas numerosas são fatores que inibem a sua utilização. No entanto, a **E4** destacou que a sua utilização é motivadora o que sugere ser um fator que potencia a sua utilização.

De acordo com as respostas dadas pelas entrevistadas, em relação a estas serem consideradas uma mais-valia para as experiências dos estudantes com necessidades educativas especiais, podemos inferir efetivamente que o são uma vez que, são utilizadas para "(...) *prevenir, diminuir, ou mesmo neutralizar as incapacidades, limitações e restrições na participação das atividades.*" (**E1**), "(...) *permitem um acesso mais fácil e rápido à informação e ao lazer,(...)*" (**E2**), "*Permitem a aquisição e consolidação de certos conteúdos que, de outra forma, talvez fossem mais difíceis de adquirir.*" (**E3**) e "(...) *ao mesmo tempo, poderão também ajudá-los no seu dia-a-dia (auxílio na comunicação, na mobilidade...*" (**E4**).

reforçar aprendizagens de forma lúdica, motivar para as aprendizagens, reforçar a comunicação e permitir um maior conhecimento do mundo:

E1: *Em situações de prática, penso que as TIC no contexto de sala de aula têm-se revelado de extrema importância, em especial para as crianças com dificuldades ao nível da aprendizagem. Assumem-se como ferramentas de trabalho, especialmente capazes de estimular e entusiasmar crianças e jovens para as aprendizagens.*

E2: *Facilitar o acesso á informação, reforçar aprendizagens de forma lúdica, motivar para as aprendizagens, reforçar a comunicação e permitir um maior conhecimento do mundo.*

E3: *São instrumentos educativos capazes de despertar, nas crianças e jovens, o gosto pela aprendizagem.*

E4: *São recursos que têm a capacidade de estimular os estudantes para a aprendizagem, reforçando os conteúdos trabalhados de forma divertida e não maçuda.*

Relativamente ao *site* que se construiu com o objetivo de dar a conhecer características das problemáticas, estratégias de ensino e partilhar recursos educativos com os docentes da escola onde se entrevistou, solicitámos às entrevistas que o descrevessem. Todas elas o acharam organizado, funcional e apelativo. No entanto, a **E1** referiu que “*Deverá ser possível outros professores colocarem novos materiais. (...)*” e a **E2** é da opinião que “*Faltam problemáticas: perturbações do foro do autismo; deficiência visual...*”

Em relação à opinião sobre a utilização deste *site* no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes com NEE desta escola, a **E1** mencionou que o *site* construído é uma ferramenta útil para os estudantes da ESDMI e de outras escolas e para os docentes, a **E2** opinou que é rápido e fácil de usar, contudo deveria abranger mais problemáticas e ser acessível aos docentes do regular, a **E3** verificou que é fácil de usá-lo, que as possibilidades de aquisição e partilha de recursos educativos e a conteúdo relacionado com as problemáticas e as estratégias de ensino são uma mais-valia para os docentes de educação especial e os docentes do ensino regular e a **E4** aludiu que permite ter acesso a informação

na área da educação especial de forma organizada e, ao mesmo tempo, ter acesso a recursos diversificados direcionados para estes estudantes.



Ainda em relação ao *site*, foi solicitado às entrevistadas que enumerassem algumas das vantagens da sua utilização. Assim, foram apontadas diversas vantagens que poderão melhorar as práticas pedagógicas dos docentes tal como podemos observar no excerto da entrevista:

E1: *Pesquisa rápida de várias problemáticas e de fácil acesso.*

E2: *Informação simples e atualizada, rápido conhecimento dos recursos disponíveis on line e materiais fáceis de utilizar*

E3: *Fácil manuseamento, quase que instintivo, e a partilha de recursos para este tipo de alunos. A variedade destes recursos é ainda pouca e a que há é muito dispendiosa.*

E4: *Sem dúvida a partilha e o trabalho colaborativo.*

Na questão final da entrevista, pedimos às entrevistadas que indicassem aspetos a melhorar no *site*. As respostas foram muito semelhantes entre si pois quase todas as entrevistadas são da opinião que o *site* deveria fazer uma “*Abordagem a outras problemáticas e mais variedade de recursos (áreas disciplinares)*”, deveria existir “*Divulgação do site para mais professores partilharem os recursos educativos.*” e serem criados recursos no âmbito da Intervenção Precoce.

6.3. Considerações finais

A partir da análise das entrevistas realizadas podemos então dar resposta às nossas questões iniciais e avaliar os objetivos que definimos para o estudo.

As nossas questões de partida tiveram respostas promitentes aos objetivos que se estudaram e analisaram de forma genérica a partir das entrevistas realizadas às docentes de educação especial da escola onde se desenvolveu o projeto.

Assim, à pergunta ***“De que forma as TIC podem constituir uma mais-valia para as experiências dos estudantes com necessidades educativas especiais?”*** podemos inferir que estas são uma mais-valia nos mais variados níveis de todo o processo ensino-aprendizagem dos estudantes com NEE pois a sua utilização, por parte dos docentes, possibilita a criação de aulas mais atrativas e faz com que os estudantes adquiram e consolidem os seus conhecimentos mais eficazmente.

Como referem Rodrigues *et al.* (1991), as TIC têm provocado grandes expectativas na Educação Especial devido ao seu potencial. Recorrendo às TIC, é possível criar novas situações de aprendizagem e trabalhar conteúdos que de outra forma seria difícil de fazer. As entrevistadas foram unânimes ao afirmarem a importância que têm no trabalho desenvolvido com os estudantes com NEE.

Relativamente à questão ***“Quando, como e porquê é desejável usar as TIC e como é que a sua utilização se pode adaptar às exigências dos sujeitos individuais e aos objetivos dos estudantes com necessidades educativas especiais?”*** esta foi respondida pois todas as entrevistadas apontaram aspetos positivos na sua utilização enquanto recurso pedagógico e enquanto tecnologia de apoio, indicado ainda fortes motivos para a sua utilização.

Assim, averiguou-se que o recurso às TIC permite a flexibilização de estratégias e a individualização de práticas, respeitando o ritmo individual de cada estudante. Contudo, antes da sua aplicação nas atividades planeadas, é imprescindível que os professores façam uma análise criteriosa das efetivas necessidades do estudante, para que possam criar situações de aprendizagem adequadas. Cada estudante é único, como tal as suas características devem de ser pondera-

das para que se possa adaptar o procedimento pedagógico correto. Com este trabalho de reflexão, o estudante com NEE poderá usufruir de um ensino diferenciado e, ao mesmo tempo, motivador no seu processo de ensino-aprendizagem.

Por fim, na questão **“Qual a importância da existência de uma plataforma direcionada para os professores de Educação Especial?”**, foi referida a relevância da possibilidade da existência da plataforma consignando que a partilha de recursos educativos é uma vantagem pois, além de ajudar os docentes e os outros profissionais de educação a rentabilizarem o seu tempo útil de preparação e organização letiva, também permite que exista mais variedade e uma atualização permanente destes recursos por parte dos seus utilizadores

As questões de partida para este estudo levaram-nos a elaborar vários objetivos, que foram analisados através de entrevistas realizadas.

O objetivo **compreender e explorar os benefícios que podem decorrer da utilização das TIC em estudantes com NEE** foi clarificado uma vez que todas as entrevistadas responderam que são muitas as potencialidades que estas oferecem ao desenvolvimento da prática pedagógica destes estudantes. Além de serem ferramentas que podem auxiliar os estudantes na escola e no seu dia-a-dia, também ajudam a atenuar as suas limitações e incapacidades na realização das atividades pedagógicas, quotidianas e laborais, permitindo assim que estes façam aquisição e consolidação de conhecimentos de forma motivadora e entusiasta. De salientar que também são vistas como um facilitador de inclusão no contexto de sala de aula e da escola.

Quanto ao objetivo **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** constatámos que embora a escola ofereça boas condições no que se refere às TIC, nomeadamente possuir salas apetrechadas de quadros interativos, computadores e acesso à internet, não existe investimento no que diz respeito aos recursos didáticos em formato digital direcionados para os estudantes com NEE. Também os professores, por

falta de formação e por falta de conhecimento, não elaboram recursos neste âmbito.

O objetivo **identificar os fatores que aumentam ou impedem a utilização destes recursos didáticos e apontar formas de neutralizar os constrangimentos** foi pouco esclarecido uma vez foram indicados poucos fatores que potencializam a utilização dos recursos didáticos específicos para os estudantes com NEE que frequentam a escola. Apenas foi referido que realmente as TIC eram muito motivadoras para o processo de ensino-aprendizagem destes estudantes, e como tal, uma boa ferramenta de trabalho.

Em contrapartida, foram assinalados muitos fatores inibidores na utilização das TIC em contexto de sala de aula nomeadamente, a falta de conhecimento sobre as estratégias mais indicadas a utilizar, a falta de verbas para aquisição de material que se adequa às suas reais necessidades, a falta de conhecimento por parte dos professores sobre a elaboração de recursos digitais e multimédia, o grande número de estudantes que as turmas possuem que inviabiliza um apoio mais direto e individualizado, o desconhecimento, por parte dos docentes, da oferta existente de recursos digitais e a precária assistência técnica que as empresas que os comercializam prestam.

Outro dos objetivos do trabalho pretendia **determinar a importância da utilização de tais recursos em jovens com necessidades educativas especiais**. Também este objetivo foi respondido através das entrevistas e da pesquisa bibliográfica uma vez que se verificou que as TIC e a sua adaptação a contextos educativos específicos, têm-se transformado nas maiores ajudas técnicas que a educação tem ao seu dispor. Através de equipamentos de *hardware* e de *software* educativo adaptado a cada necessidade, estas têm permitido que estudantes que no passado foram consideradas ineducáveis, usufruam hoje em dia, de uma educação similar à dos seus pares, o que lhes possibilita atingir a plenitude das suas competências. Por outro lado, a utilização das TIC na escola onde se desenvolveu o projeto permite não só um desenvolvimento mais abrangente das estudantes do ensino regular, em geral, mas também das estudantes com NEE. Contudo, os instrumentos utilizados pelos docentes ainda são poucos, como já

foi referido anteriormente, e apenas são utilizados em situações pontuais, pelos docentes de educação especial.

No que diz respeito ao objetivo **criar uma plataforma online de partilha de recursos educativos, que possam ser trabalhados em contexto de sala de aula por todos os docentes da escola, e que permitam aos estudantes com NEE melhorar o seu desempenho escolar bem como todas as dificuldades que têm**, este foi claramente conseguido pois esta foi bem aceite e vista como uma mais-valia para todos – professores e estudantes –, sobretudo pelo facto do seu grande objetivo da sua conceção ser a partilha de recursos e de informações úteis a toda a comunidade escolar.



Conclui-se assim que:

- As TIC são uma ferramenta útil, estimulante, motivadora e atrativa para os estudantes com NEE;
- Todas as docentes entrevistadas utilizam as TIC na sua prática pedagógica e são da opinião que estas são um instrumento de trabalho adequado para uma intervenção pedagógica diferenciada para os estudantes com NEE;
- As docentes não têm por hábito elaborar recursos multimédia pois não tem formação e desconhecem como fazê-lo;
- As TIC facilitam a aquisição de conhecimentos, melhoram a qualidade de vida destes estudantes e ajudam-nos a ultrapassar barreiras físicas, sensoriais, emocionais, cognitivas;
- Existe um grande desconhecimento por parte dos docentes da escola onde se realizou o estudo relativamente a *sites* que disponibilizem recursos para trabalhar com estes estudantes;

CAPÍTULO 7

Conclusão

Ao longo do desenvolvimento deste trabalho fomos adquirindo conhecimentos através da consulta de investigações já realizadas nesta área, assim como nas bases teóricas existentes que permitissem fundamentar o mesmo, possibilitando-nos assim verificar a importância que as TIC têm no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes com NEE bem como a importância de um *website* que nos permitisse partilhar recursos educativos com professores de educação especial e outros profissionais desta área.

Apesar da amostra deste trabalho ser bastante limitada, esta permitiu-nos ter uma noção geral de como as TIC funcionam na escola onde o estudo foi realizado bem como as necessidades e dificuldades encontradas pelos professores na sua utilização.

Foi possível observar, a partir das considerações finais interpretadas no capítulo 6 deste estudo, que as TIC são ainda pouco utilizadas com os estudantes com NEE pois embora exista um grande investimento nas escolas no que diz respeito aos recursos tecnológicos, continua a ser precária a sua aplicação prática. A deficitária formação dos professores neste campo assim como a falta de conhecimento destes recursos e o desconhecimento das estratégias pedagógicas para a sua aplicação também são obstáculo à sua utilização. Todavia, todas as docentes entrevistadas demonstram estarem abertas e interessadas em utilizar as mais-valias das TIC e dos recursos digitais na sua prática pedagógica.

Por fim considerou-se que os objetivos da pesquisa foram atingidos, pois além das informações e conhecimentos recolhidos sobre as TIC nas NEE, vários itens foram identificados como dificuldades/necessidades sentidas pelos professores, o que poderá servir como referência para subsidiar projetos de formação contínua nos Centros de Formação de Professores, visando a utilização das TIC como estratégias de aprendizagem e práticas pedagógicas significativas aos estudantes com NEE.

Segundo Haugland & Wright (1997), as TIC podem ser usadas de forma a contribuir para que os estudantes compreendam e aceitem a diversidade. Elas proporcionam uma aprendizagem significativa que estabelece uma relação entre as novas experiências com os conhecimentos prévios e os interesses dos alunos, valorizando as aprendizagens funcionais. Como tal, têm uma enorme importância no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes com NEE pois são uma preciosa ajuda, promovem a inclusão escolar e social, permitem uma multiplicidade de possibilidades a nível das aprendizagens e oferecem, por isso, uma imponderável alternativa que permite desenvolver atividades ativas, estimulantes, socializadoras, diversificadas e significativas, facilitam a aquisição de novos conhecimentos e contribuem, nalguns casos, para a melhoria da qualidade de vida dos estudantes.

A escola, para que isso aconteça, tem de proporcionar e promover o acesso às TIC aumentando a sua diversidade, adquirindo recursos que possibilitem a dinamização e inovação de todo o processo de ensino-aprendizagem, sobretudo dos estudantes com NEE. Contudo, equipar as escolas poderá não ser suficiente. É necessário sensibilizar e capacitar os professores, criando mais programas de formação, tanto para a formação inicial como para os professores que se encontram a lecionar.

Com base nestes pressupostos, seguem-se as conclusões do nosso estudo, onde tivemos a preocupação de esclarecer os objetivos a que nos propusemos de modo a dar resposta às nossas questões de partida.

O instrumento utilizado na recolha de dados foi, em nossa opinião, adequado pois permitiu dar resposta a grande parte dos objetivos propostos. Após a sua

análise, tomamos conhecimento, de forma muito geral, qual a opinião destes profissionais face à utilização das TIC com estudantes com NEE, se estes as utilizam na sua prática pedagógica, como as utilizam, se tem conhecimento de *websites* que disponibilizam recursos pedagógicos, se estão atualizados em relação às aplicações informáticas existentes para trabalhar com estes estudantes e qual a sua opinião sobre *websites* de partilha de recursos.

É um facto que as escolas, atualmente, encontram-se bem equipadas relativamente aos recursos TIC. As professoras entrevistadas utilizam-nas na sua prática pedagógica, com estudantes do ensino regular e estudantes com NEE, sobretudo para a elaboração de trabalhos, jogos educativos adequados às suas necessidades e fazerem pesquisa na internet. Visto que as entrevistadas não possuem formação na área das TIC, constatou-se que, por vezes, tal facto é um entrave à sua utilização além de outros que foram apontados. Contudo, afirmam que utilizam as TIC como ferramenta de trabalho para um ensino mais diferenciado e adequado às reais capacidades dos estudantes.

Assim, podemos concluir que a correta aplicação pedagógica das TIC depende em parte do professor e da sua capacidade de adaptação aos diferentes níveis de aprendizagem que encontra quando trabalha com estudantes com NEE. Carvalho (2007: 25) adverte-nos *“(...) para a importância de se começar a utilizar os recursos e as ferramentas online, para se evoluir para um ambiente que é familiar aos alunos e através do qual podem aprender crítica e colaborativamente”*.

Em relação aos repositórios de recursos educativos disponibilizados na internet, apenas uma das entrevistadas diz possuir conhecimento de alguns. Todas as outras manifestam interesse em que seja criado um *site* com o objetivo de haver uma partilha de recursos pois estes são escassos e os que existem são muito caros. Visto que atualmente existem professores que despendem tempo e esforço na conceção de recursos educativos digitais e que, muitos desses recursos acabam por ser utilizados apenas pelo próprio professor, nas suas aulas, o principal objetivo do *site recursos educativos – necessidades educativas especiais* é permitir a sua partilha. Neste sentido e de acordo com Carvalho (2006: 25) *“É importante que o professor, mantendo o seu papel de orientador da aprendiza-*

gem, tire partido dos sites educativos com qualidade existentes na Web, rentabilizando a informação online e educando os alunos para a Sociedade da Informação".

Verificámos ainda que estas docentes vêm bastantes potencialidades na utilização destes recursos através das TIC nos estudantes 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 estudantes com NEE. A multimédia, os computadores e as tecnologias de apoio facilitam a aprendizagem destes estudantes por isso, esta é uma ferramenta de trabalho que deve ser adotada pelos professores.

Como em qualquer estudo foram encontradas algumas limitações nomeadamente o facto de efetuarmos o estudo apenas numa escola, representando somente parte do universo dos docentes de educação especial. Destacamos ainda que por optar pela realização de uma investigação qualitativa *"a preocupação central não é a de se os resultados são susceptíveis de generalização, mas sim a de que outros contextos e sujeitos a eles, podem ser generalizados"* Bogdan & Biklen (1994: 66).

O tamanho da amostra referente às entrevistas semiestruturadas constitui um fator também ele limitativo dado que apenas se realizaram quatro entrevistas. Porém, sabemos de antemão que a realização de entrevistas a professores de outras escolas nos permitiria, indubitavelmente, obter resultados mais conclusivos. Outro limite do nosso estudo assenta na escolha da investigação qualitativa cuja subjetividade lhe é inerente, sendo a realidade apreendida de acordo com a experiência do investigador. Contudo, para Gomez, Flores e Jiminez (1999) trata-se de uma característica e não de um limite.

No entanto concretizámos os objetivos a que nos propusemos inicialmente. Embora em pequena escala, este estudo permitiu averiguar a opinião dos professores de educação especial face à utilização das TIC com estudantes com NEE e à existência de um *site* que permitisse a troca de recursos educativos e informação sobre as problemáticas destes estudantes permitindo a futuras investigações, aprofundar mais esta temática e envolver uma amostra maior. Seria in-

interessante perceber como é que os professores de educação especial, a nível distrital ou quem sabe a nível nacional, utilizam as TIC com estudantes com NEE, de modo a proporcionar uma prática pedagógica diferenciada e adequada às suas capacidades e analisar de que forma estes recursos digitais facilitam as suas metodologias de ensino.

É importante continuar a investir na criação e adaptação de suportes técnicos que ajudem aqueles que possuem limitações, quer físicas quer mentais, mas também pensamos que o desconhecimento é um forte obstáculo à sua adequada utilização, e para tal pensamos importante investir na formação do pessoal docente. Como tal, deixamos aqui algumas sugestões de futuras investigações:

- A manutenção e divulgação do *site* criado, por parte de outros professores de educação especial;
- Desenvolver estudos mais aprofundados dentro das diversas problemáticas abordadas com o intuito de propor estratégias pedagógicas no âmbito das TIC;
- Formação dos docentes de educação especial em criação de recursos específicos com aplicação nas TIC, vocacionados para estudantes com NEE.

Como conclusão deste estudo, salientamos que é fundamental que os professores de educação especial se consciencializem do importante papel que podem desenvolver enquanto promotores da utilização das TIC, com estudantes com NEE. Neste sentido, corroboramos com a seguinte afirmação: *“(...) o computador tende a ser entendido como a voz, o ouvido, o movimento que a deficiência subtraiu. O “Admirável Mundo Novo” da Informática está cheio de fantásticas promessas”* (Rodrigues et al., 1991: 112).

Referências bibliográficas

1. Bibliografia

- Ainscow, M. (1997). *Educação para todos: torná-la uma realidade*. In *Caminhos para as escolas inclusivas*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, Ministério da Educação.
- Ainscow, M. (1998). *Necessidades Especiais na sala de Aula – um guia para a formação dos professores*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, Ministério da Educação.
- Almeida, L. e Freire, T (2003). *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação*. Braga: Psiquilíbrios.
- Andrada, M. (1994). Ajudas técnicas e reabilitação. *Integrar*, n.º 5, 56-58.
- Arends, Richard (1995). *Aprender a Ensinar*. Amadora: McGraw-Hill.
- Arnáiz, P., & Ortiz, M. C. (1998). El derecho a una educación inclusiva. In *Educación especial I: Una perspectiva curricular, organizativa y profesional* (Vol. 1, pp. 191-206). Madrid: Ediciones Pirámide, S. A.
- Azevedo, F. (2000). *Ensinar e Aprender a Escrever através e para além do erro*. Porto: Porto Edidora.
- Balbás, M. J. (1991). *Necesidades especiales y nuevas tecnologías*. In M. C. Ortiz (Ed.), *Temas actuales de educación especial. Actas de las VI Jornadas de Universidades y Educación Especial* (pp. 255-264). Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Bautista, R. (1997). *Necessidades educativas especiais*. Lisboa: Dinalivro.
- Bardin, L.(2009). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Barkley, R. (2006). *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: a Handbook for Diagnosis and Treatment*. New York: Guilford Press.
- Bell, Judith (2004). *Como Realizar um projecto de Investigação*, Lisboa: Publicações Gradiva.

- Bogdan, R. e Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora.
- Cadima, A. (1986). Diferenciação. No caminho de uma escola para todos. *Noesis*, n.º 40, 48-51.
- Carvalho, A. (2007). *Rentabilizar a Internet no Ensino Básico e Secundário: dos Recursos e Ferramentas Online aos LMS*. Sísifo. Revista de Ciências da Educação, 03, 25-40.
- Carvalho A. (2006). *Indicadores de Qualidade de Sites Educativos*. Cadernos SACAUSEF - Sistema de Avaliação, Certificação e Apoio à Utilização de Software para a Educação e a Formação, Número 2, Ministério da Educação, 55-78.
- Coehn, L. e Manion, L. (1990). *Métodos de Investigación Educativa*. Madrid: Editorial La Muralla.
- Cook, A. M., & Hussey, S. M. (1995). *Assistive technology*. St. Louis, Missouri: Mosby, Inc.
- Correia, L. M. (1997). *Alunos com necessidades educativas especiais nas classes regulares*. Porto: Porto Editora
- Correia, L. M., Cabral, M. C., Martins, A. P. (1997). *Pressupostos para o Êxito da integração/inclusão*. In L. M. Correia, *Alunos com Necessidades Educativas Especiais nas Classes Regulares*. Porto: Porto Editora
- Costa, A. B. (1996). A escola inclusiva: Do conceito à prática. *Inovação*, 9 (1e2), 151-162.
- Coutinho, C. P., Sousa, A., Dias, A., Bessa, F., Ferreira, M. J., & Vieira, S. (2009). Investigação-acção: metodologia preferencial nas práticas educativas. *Revista Psicologia, Educação e Cultura*, 13:2, pp. 355-379
- DGIDC. (2008). *Educação Especial: Manual de Apoio à Prática*. Lisboa: DGIDC.
- Fonseca, Vitor. - *Incussos escolar: Abordagem psicopedagógica das dificuldades de aprendizagem* - Âncora Editores, Lisboa 1999
- Fortes Ramírez, A. (1994). *Epistemologia de la educación especial*". In Molina García, S., *Bases psicopedagógicas de la educación especial*. Alcoy: Marfil.
- Garcia, I. (2001). *Hiperactividade*, Lisboa: Editora McGraw-Hill de Portugal.
- Gómes, G., Flores, J. e Jiménez, E. (1999). *Metodologia de la investigación cualitativa*, 2.ª edición. Málaga: Ediciones Aljibe.

- Haugland, S. W & Wright, J. L. (1997). *Young Children and Technology - A World of Discovery*. Boston: Allyn and Bacon
- Jordan, Rita (2000). *Educação de crianças e jovem com autismo*. Lisboa: Ministério da Educação, Instituto de Inovação educacional.
- Lopes, João (2003). *A hiperactividade*. Coimbra: Quarteto Editora.
- Marques, Carla Elsa (2000). *Perturbações do Espectro do Autismo – Ensaio de uma Intervenção Construtivista Desenvolvimentista com Mães*. Coimbra: Quarteto Editora.
- Marques, R. (1998). Os desafios da sociedade de informação. In R. Marques, M. Skibeck, J. M. Alves, H. Steedman, M. Rangel & F. Pedró (Eds.), *Na sociedade de informação: O que aprender na escola?* (pp. 11-32). Porto: Edições ASA.
- Marques, R., Skibeck, M., Alves, J. M., Steedman, H., Rangel, M., & Pedró, F. (1998). *Na sociedade da informação: O que aprender na escola?* Porto: Edições Asa.
- Miranda, G. (2000). *As Crianças e os Computadores*, in *Cadernos de Educação de Infância* n.º 56.
- Miranda, G. (2007). *Limites e possibilidades das TIC na educação*, in *Sísifo – Revista de ciências da educação* n.º3, págs. 41 – 50.
- Morato, Pedro (2000). *Antologia de Textos: Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Especial*. Mestrado em Educação Especial. Universidade Técnica de Lisboa – Faculdade de Motricidade Humana.
- Navarro, M. J. (1996). Dimensiones tecnológicas de la organización escolar. In J. Tejedor & A. G. Valcárcel (Eds.), *Perspectivas de las nuevas tecnologías en la educación* (pp. 11-14). Madrid: Narcea S.A. Ediciones.
- Nielsen, Lee Brattland (1999). *Necessidades Educativas Especiais na Sala de Aula. Um guia para os professores*. Porto: Porto Editora.
- OCDE (2001). *Learning to change: ICT in Schools*. France: autor.
- Oliveira, G. (1994). "Milagres" e limites das Novas Tecnologias na reabilitação da pessoa deficiente. *Integrar*, 3, 64-66.
- Pardal, L. e Garcia, M. (1994). *Técnicas de pesquisa em Ciências Sociais*. Porto: Areal Editores.
- Pastor, C. A. (1994). Utilización didáctica de recursos tecnológicos como respuesta a la diversidad. In J. M. Sancho (Ed.), *Para una tecnología educativa* (pp. 221- 241). Barcelona: Horsori.

- Ponte, J. (1997). *As Novas Tecnologias e a Educação*. Lisboa: Texto Editora.
- Porter, G. (1997). Organização das escolas: Conseguir o acesso e a qualidade através da inclusão. In M. Ainscow, G. Porter & M. Wang (Eds.), *Caminhos para as escolas inclusivas* (pp. 33-48). Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, Ministério da Educação.
- Quivy, R. Campenhoudt, L. (2005). *Manual de investigação em ciências sociais*. Portugal: Gradiva
- Ramírez, F. (2001). *Condutas agressivas na idade escolar*. Lisboa: McGraw-Hill
- Rodrigues, D. (1988). Palavras de abertura. In D. R. e. al. (Ed.), *Novas tecnologias na educação especial: Uma abordagem pedagógica. Actas do seminário* (pp. 11 – 15). Lisboa: Polo do Projecto Minerva da UTL - ISEF/EER.
- Rodrigues, D., Morato, P., Martins, R., & Clara, H. S. (1991). As novas tecnologias na educação especial: do assombro à realidade. In *IV Encontro Nacional de Educação Especial – Comunicações*, (pp. 111 – 116). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Rodrigues, D. (2006). *Educação Inclusiva. Estamos a Fazer Progressos*. Oeiras: Edições da Faculdade de Motricidade Humana e Fórum de Estudos de Educação Inclusiva.
- Sanches, Isabel (2005). *Compreender, agir, incluir. Da investigação-acção à educação inclusiva* (pp. 127-142). Revista Lusófona da Educação, n.º5,
- 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.
- Sánchez, R. (2000). Nuevas tecnologías aplicadas a la educación especial. In M. Cebrián & J. M. Ríos (Eds.), *Nuevas tecnologías aplicadas a las didácticas especiales* (pp. 163-198). Madrid: Ediciones Pirámide S. A.
- Sancho, J. M. (2001). Desarrollo cognitivo y tecnologías de la información y la comunicación: una interacción educativa. In *Apoyos digitales para repensar la educación especial*. Barcelona: Ediciones Octaedro.
- Sancho, J. M., Woodward, J., Navarro, J. L., Escoin, J., Muñoz, J. A., Fonollosa, M. T., et al. (2001). *Apoyos digitales para repensar la educación especial*. Barcelona: Octaedro, S. L.

- Sousa, Teresa Monchique & Rocha, Paula (1996). *Falando de Crianças, Computadores e Educação...* in *Cadernos de Educação*, n.º39 (pp. 44 – 45).
- Tejedor, J. e Valcárcel, A. (1996). *Perspectivas De Las Nuevas Tecnologías En Educación*. Madrid: Editora Narcea.
- Trindade, A. R. (1988). Inovação e novas tecnologias da informação. *Inovação*, 1, 25-28.
- Tuckman, B. W. (2000). *Manual de investigação em educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Valcárcel, A. G., & Tejedor, F. (1996). *Perspectivas de las nuevas tecnologías en la educación*. Madrid: Narcea, S. A. de Ediciones.
- Wang, M. (1994). Educação para todos: Torná-la uma realidade. In M. Ainscow, G. Porter & M. Wang (Eds.), *Caminhos para as escolas inclusivas* (pp. 11-31). Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, Ministério da Educação.

2. Recursos eletrónicos

- Antunes, P. (n.d.). *Dispositivos técnicos*. Obtido em 7 de novembro de 2012, de <http://accessibilidade.pbworks.com/w/page/1308486/Dispositivos-t%C3%A9cnicos>
- APA. Disponível em <http://www.psychiatry.org/about-apa--psychiatry>.
- Baptistella, F., & Barcellini, G. (2000). *Desenvolvimento de Websites*. (UNICAMP, Ed.) Obtido em 12 fevereiro de 2013 de <http://pt.scribd.com/doc/6943862/Desenvolvimento-de-Websites>.
- DGIDC. (2001). *Avaliação e Intervenção na Área das NEE*. Obtido em 11 de novembro de 2012 de <http://sitio.dgidc.min-edu.pt/recursos/Lists/Repositrio%20Recursos2/Attachments/134/avaliacaoNEE.pdf>
- DGRHE. (2011). Obtido em 11 de novembro de 2012, de Direção Geral de Recursos Humanos da Educação: <http://www.dgrhe.min-edu.pt/web/guest>
- Dick, B. (1999). *What is action research?* Obtido em 11 de novembro de 2012 em <http://www.scu.edu.au/school/gcm/ar/whatisar.html>

- Ferreira, J. (2004). *Atraso global do desenvolvimento psicomotor* in *Revista Portuguesa de Clínica Geral*.^o 20 (pp. 703-012). Obtido em 21 de dezembro de 2012 em <http://old.apmgf.pt/files/54/documentos/20080303155745593523.pdf>
- Gomes, V. (sd). *Intervenções na Educação Especial*. Obtido em 12 de setembro de 2012 de http://www.fenprof.pt/Download/FENPROF/SM_Doc/Mid_115/Cat_393/Anexos/Intervencoes/G16.pdf
- Lisbôa, E., Teixeira, G., Jesus, A., Varela, A., & Coutinho, C. (2009). *O Computador e a Internet como Instrumentos Pedagógicos: Estudo Exploratório com Professores de duas Escolas do Norte de Portugal*. (UM, Ed.) Obtido em 23 de janeiro de 2013 de <http://repositorium.sdum.umin>
- Lynch, P., & Horton, S. (2009). *Web Style Guide Online*. Obtido de *Web Style Guide*. Obtido em 12 de fevereiro de 2012 em <http://webstyleguide.com/wsg3/index.html>
- Lourenço, Maria Isabel (2009). *"Hiperactividade e Défice de Atenção em Contexto Escolar: Estudo comparativo das percepções e atitudes de professores do 1º, 2º e 3º ciclos do Ensino Básico"*. Obtido em 23 de novembro de 2012 em <https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/1443/1/Hiperactividade%20e%20D%C3%A9fice%20de%20Aten%C3%A7%C3%A3o%20em%20Contexto%20Escolar%20-%20ISABEL%20LOUREN%C3%87O%20-%202009.pdf>
- Monteiro, R. (2010). *Como escolher o domínio para meu site*. Obtido em 25 de janeiro de 2013 de <http://www.galointerativa.com.br/como-escolher-o-dominio-para-o-meu-site/>
- 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 2012, de <http://eprints.ucm.es/tesis/edu/ucm-t28915.pdf>
- Mott, D. (2009). *Como escolher um nome vencedor para sua empresa*. Obtido em 13 de fevereiro de 2012 de <http://mkt-negocios.blogspot.com/2009/12/como-escolher-um-nome-vencedor-para-sua.html>
- NICHD. *What is Dyslexia?* in *The International Dyslexia Association*. Obtido em 23 de novemnro de 2012 de <http://www.interdys.org/FAQWhatIs.htm>
- Passos, Rosana. *Construindo categorias sonora: o vozeamento de consoantes obstruintes em surdos profundos usuários de língua de sinais (LIBRAS)*. Obtido em 23 de novembro de 2012, de

http://www.projetoaspa.org/cristofaro/orientacao/ma/concluida/passos_2009.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 2012, 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/Opinioao.Artigo.aspx?contentid=7803CEAC76273686E0400A0AB8002553&opseid=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.elearningpapers.com/files/media/media20254.pdf](http://www.elearningpapers.com/files/media/media20254.pdf)

Ribeiro, Florbela Lopes (2008) - *A criança disléxica e a escola*. Porto: ed.autor. Obtido em 23 de novembro de 2012, de <http://repositorio.esepf.pt/bitstream/handle/10000/111/Pg-EE-2008FlorbelaRibeiro.pdf?sequence=1>

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>).

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, A., Dias, A., Bessa, F. et al. (2008), “*Investigação-acção: metodologia preferencial nas práticas educativas*”, Universidade do Minho, obtido em 11 de janeiro de 2013, de <http://faadsaze.googlepages.com/home3>.

Sousa, M. D. (19 de Dezembro de 2008). *Necessidades Educativas Especiais*. Obtido em 13 de agosto de 2012, 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 novembro de 2012, de <http://coralx.ufsm.br/revce/ceesp/2005/01/a2.htm>.

UNESCO (1994). *Declaração de Salamanca e Enquadramento da Acção*. Obtido em 14 de outubro de 2012, de http://redeinclusao.web.ua.pt/files/fl_9.pdf.

Williams, P. (2005). *Using information and communication technology with special educational needs students*. Obtido em 9 de dezembro de 2012, de <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?issn=0001-253X&volume=57&issue=6>.

3. Legislação

- Lei de Bases do Sistema Educativo – Lei nº46/86, 14 de outubro;
- Despacho Conjunto 38/SEAM/88;
- 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 N.º 319/91, de 23 de agosto;
- Despacho 173/ME/91, 23 de outubro;
- Portaria 611/ME/93, 29 de junho;
- Despacho Conjunto 105/97 de 1 de julho;
- Decreto-lei 115-A/98, de 4 de maio;
- Decreto-Lei 6/2001, de 18 de janeiro;
- Decreto–Lei 3/2008, de 7 de janeiro;
- Lei n.º 21/2008, de 12 de maio;
- Lei n.º 85/2009, de 27 de agosto;
- Despacho normativo n.º 6/2010, de 19 de fevereiro;
- Decreto-lei 281/2009, de 26 de julho;
- Decreto-Lei n.º 176/2012, de 2 de agosto;
- Despacho normativo n.º 13-A/2012, de 5 de junho;
- Portaria n.º 275-A/2012, de 11 de setembro;
- Despacho normativo n.º 24-A/2012, de 6 de dezembro.

Anexos

Anexo I

Guião da entrevista

Guião de entrevista

Tema: As Tecnologias de Informação e Comunicação e as crianças e jovens com NEE – partilha de recursos

Entrevistados: Professores de Educação Especial

Objetivo Geral: Recolher informações sobre a opinião dos professores em relação à utilidade das TIC como recurso educativo para estudantes com NEE

Fases da entrevista	Objetivos	Questões/Procedimento
- Objetivo da entrevista e motivação dos entrevistados	<ul style="list-style-type: none"> - Fomentar o envolvimento do entrevistado no trabalho a realizar; - Tornar a entrevista pertinente. - Despertar o interesse para o tema abordado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação; - Dar a conhecer o trabalho de mestrado em curso; - Apelar à colaboração do entrevistado salientando a importância do tema; - Frisar o carácter confidencial das informações; - Transmitir ao entrevistado quem faz parte da equipa de trabalho; - Pedir autorização para gravar as informações; - Agradecer a disponibilidade dos entrevistados.
- Perfil dos entrevistados	- Recolher dados para caracterizar pessoalmente e profissionalmente os entrevistados.	<ul style="list-style-type: none"> - Idade; - Formação inicial; - Formação contínua especializada no âmbito das necessidades educativas especiais; - Nível de ensino lecionado; - Tempo de serviço docente; - Experiência com estudantes com necessidades educativas especiais; - Situação profissional.
- As TIC	- Caracterizar as conceções dos professores sobre a utilização das TIC com estudantes com necessidades educativas especiais.	<ul style="list-style-type: none"> - Opinião sobre a utilização das TIC com estudantes com NEE; - Tem por hábito utilizar as TIC na sua prática pedagógica? - Incentiva os seus estudantes a utilizarem as TIC como recurso na elaboração de trabalhos? - Utiliza as TIC como instrumento de trabalho para uma intervenção diferenciada com estudantes com NEE? - Elabora recursos multimédia/informáticos que facilitem a aprendizagem dos estudantes com NEE?

		<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza jogos didáticos em formato digital direcionados para o trabalho com crianças com NEE? - Costuma utilizar o quadro interativo na prática pedagógica? De que forma? - Que vantagens/desvantagens poderão as TIC ter no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes com NEE?
<p>- Prática pedagógica dos docentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender e explorar os benefícios que podem decorrer da utilização das TIC em estudantes com NEE; - 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; - Identificar os fatores que aumentam ou impedem a utilização destes recursos didáticos e apontar formas de neutralizar os constrangimentos; - Determinar a importância da utilização de tais recursos em crianças com Dificul- 	<ul style="list-style-type: none"> - Tem conhecimento de sítios que disponibilizem recursos educativos para estudantes com NEE? - Como teve conhecimento da existência desses sítios? - Enumere aqueles que acha mais interessantes. - Nesta escola existe um espaço online de recursos direcionados para estudantes com NEE? Se não, acharia pertinente que existisse esse espaço? Justifique. - Existem recursos didáticos em formato digital (ou elaborados com a finalidade de serem explorados através das TIC) direcionados para o trabalho a desenvolver com crianças com NEE, na escola? - Como é que estes instrumentos são utilizados? - No seu entender, qual o impedimento à utilização das TIC no processo de ensino-aprendizagem, no geral, e nesta escola? - Quais os fatores que potenciam e/ou inibem a utilização dos recursos didáticos específicos para as NEE's na escola? - De que forma as TIC podem constituir uma mais-valia para as experiências dos estudantes com necessidades educativas especiais? - Que potencialidades educativas possuem para o desenvolvimento da prática pedagógica dos estudantes com NEE, nomeadamente, nos estudantes com Dificuldades de Aprendizagem? - Qual a importância da criação e utilização destes recursos didáticos com crianças com Dificuldades de Aprendizagem?

	dades de Aprendizagem.	
- Análise da <i>site</i>	<ul style="list-style-type: none">- Identificar as vantagens da construção da <i>site</i>;- Identificar os aspetos a melhorar.	<ul style="list-style-type: none">- Faça uma descrição sobre a <i>site</i> http://recursoseducativosnee.wordpress.com/.- Qual a sua opinião sobre a utilização desta <i>site</i> no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes com NEE desta escola?- Quais as vantagens da utilização da <i>site</i>?- Identifique os aspetos a melhorar.

Anexo II

Entrevistas

Entrevista 1

(E1)

Local/meio da entrevista: chat do GMAIL

Duração: 2h13m

Data: 19/02/2013

eu

Boa tarde. Desde já obrigada por ter aceitado participar neste projeto!

17:17

entrevistada1

Boa tarde. Não tem nada que agradecer. É um prazer ajudar ☺

17:18

eu

Bem... Passo a descrever o que pretendo com esta entrevista. Ela insere-se no âmbito do mestrado que estou a frequentar, na Universidade de Évora, e sendo o título da minha dissertação “As Tecnologias de Informação e Comunicação e as crianças e jovens com NEE – partilha de recursos”.

17:20

entrevistada1

Parece-me um bom tema!!! Vamos a isto!!!

17:21

eu

Começo por perguntar-lhe... Ah, esqueci-me de informá-la que esta entrevista é de carácter confidencial e de pedir autorização para gravar as informações em formato doc.!!!

17:22

entrevistada1

Não tem problema... Vamos começar???

17:22

eu

Sim, vamos lá!!!
Começo por perguntar a sua idade?

17:23

entrevistada1

44

17:23

eu

E qual a sua formação inicial?

17:24

entrevistada1

Sou licenciada em Ensino de física e química no 3.º Ciclo do ensino Básico e no Ensino Secundário.

17:25

eu

E tem formação contínua especializada no âmbito das necessidades educativas especiais?

17:26

entrevistada1

Sim. Tenho um curso de especialização no domínio cognitivo e motor

17:27

eu

Que nível de ensino leciona atualmente?

17:28

entrevistada1

Neste momento estou na educação especial no grupo 910.

17:29

eu	17:29
Qual o seu tempo de serviço?	
entrevistada1	17:30
Não o sei de cor...	
eu	17:30
Não faz mal... Mais ou menos quanto tempo?	
entrevistada1	17:31
Hum... Talvez sejam aproximadamente 10 anos... Mas não tenho a certeza...	
eu	17:32
E na educação especial? Sabe dizer mais ou menos há quanto tempo está?	
entrevistada1	17:33
Ora... talvez sejam uns 6 ou 7 anos...	
eu	17:34
E a sua situação profissional, qual é ?	
entrevistada1	17:34
Continuo como professora contratada :(
eu	17:35
Pois... Bem passando à fase seguinte da entrevista, ir-lhe-ei fazer algumas questões sobre a utilização das TIC com estudantes com necessidades educativas especiais.	
entrevistada1	17:36
Certo.	
eu	17:37
Diga-me então qual a sua opinião sobre a utilização das TIC com alunos com NEE...	
entrevistada1	17:44
Bem, a meu ver, as TIC são ferramentas úteis a todos e, em certas situações, imprescindíveis aos alunos com NEE. Lembro-me da situação de alunos que passaram por esta escola com paralisia cerebral ou doenças neuromusculares que só conseguiram terem um percurso escolar normal devido à utilização das tic!!! Melhoraram sem dúvida a qualidade de vida destes jovens e a eficiência no desempenho das tarefas académicas e mesmo do dia-a-dia. Conseguiram concluir com sucesso o 12º ano de escolaridade.	
eu	17:45
Sim, realmente são uma mais-valia para todos... E a Entrevistada1 tem por hábito utilizar as TIC na sua prática pedagógica?	
entrevistada1	17:46
Sim, por vezes uso.	
eu	17:47
E incentiva os seus alunos a utilizarem as TIC como recurso na elaboração de trabalhos?	

entrevistada1	17:48
Sim, principalmente nos trabalhos de pesquisa.	
eu	17:50
Então também a Entrevistada1 as utiliza como instrumento de trabalho para uma intervenção diferenciada com alunos com NEE?	
entrevistada1	17:51
Não...	
eu	17:51
E elabora recursos multimédia/informáticos que facilitem a aprendizagem dos alunos com NEE?	
entrevistada1	17:53
Não... nunca elaborei recursos multimédia/informáticos... Talvez por falta de formação na área...	
eu	17:54
Utiliza jogos didáticos em formato digital direcionados para o trabalho com crianças com NEE?	
entrevistada1	17:55
Sim, por vezes sim.	
eu	17:56
Costuma utilizar o quadro interativo na prática pedagógica? De que forma?	
entrevistada1	17:56
Não.	
eu	17:57
Enumere que vantagens/desvantagens poderão as TIC ter no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com NEE?	
entrevistada1	18:05
Uma das vantagens é melhorar a qualidade de vida destes jovens e a eficiência no desempenho das tarefas académicas e mesmo do dia-a-dia. Sabe, há certos softwares que só a direção do olhar do utilizador posiciona o cursor do rato no local do ecrã para onde ele está a olhar, mesmo que existam movimentos involuntários da cabeça do utilizador. Este é um exemplo de que as tecnologias servem para prevenir, compensar, atenuar ou eliminar determinadas incapacidades, facilitando deste modo as relações sociais e melhorando a qualidade de vida da pessoa com necessidades educativas especiais, pois esta passa a fazer o que de outra maneira não seria capaz de fazer, de uma maneira mais segura, rápida, ou simplesmente menos fatigante. Desvantagens... Hum... Deixe-me pensar... Bem, o aluno possuir o equipamento e não saber utilizá-lo por falta de formação e as tic tem que ser usadas como suporte de apoio à aula, mas não substituir o professor.	
eu	18:07
Bem, passemos então a outra fase da entrevista. As questões que se seguem pretendem verificar os benefícios das TIC bem com importância e os fatores facilitadores e constrangedores.	
entrevistada1	18:07
Vamos lá...	

- eu** 18:08
Tem conhecimento de sítios que disponibilizem recursos educativos para alunos com NEE?
- entrevistada1** 18:09
Não!
- eu** 18:10
Certo. Então não faz sentido colocar-lhe as questões que se seguiam...
Passemos à seguinte!
Nesta escola existe um espaço online de recursos direcionados para alunos com NEE?
- entrevistada1** 18:11
Não! Nesta escola não existe espaço online de recursos direcionados para alunos com NEE...
- eu** 18:12
Acharia pertinente que existisse esse espaço?
- entrevistada1** 18:13
Seria pertinente existir esse espaço, sem dúvida!!!
Caso contrário poderia existir no Moodle locais para possíveis consultas.
- eu** 18:14
E, nesta escola, existem recursos didáticos em formato digital ou elaborados com a finalidade de serem explorados através das TIC, direcionados para o trabalho a desenvolver com os estudantes com NEE?
- entrevistada1** 18:16
Não!!! ☹
- eu** 18:18
Ora se não existem também não lhe farei a questão que se seguia...
Passemos então a outra!!!
No seu entender, qual o impedimento à utilização das TIC no processo de ensino-aprendizagem, no geral, e nesta escola?
- entrevistada1** 18:25
Bem... Já fiz algumas formações mas só mostraram os softwares e hardwares existentes no mercado, não explicam o funcionamento dos mesmos em sala de aula!!!! Diriam que não ficamos suficientemente conhecedores do funcionamento e da aplicabilidade em sala de aula.
Estas resistências ao uso das tic devem-se muito à falta do saber-fazer!!!
Assim, penso ser fundamental sensibilizar todos os docentes para as TIC, promovendo ações de formação que visam não só a manipulação dos equipamentos, mas, acima de tudo, que permitam orientar os docentes para a aquisição da capacidade de utilizá-los de modo pedagogicamente correto e didaticamente eficaz.
- eu** 18:26
Pois... Muito bem... E, quais os fatores que potenciam ou/e inibem a utilização dos recursos didáticos específicos para as NEE's na escola?
- entrevistada1** 18:30
Falta de conhecimento da forma como se pode trabalhar no ensino especial, falta de recursos monetários, falta de conhecimento de grande parte dos professores relativamente aos recursos didáticos

existentes no mercado e sendo a internet é uma boa fonte de pesquisa, já que podemos encontrar e conhecer as tecnologias de apoio através do acesso a diversos “sites” desconhecendo esses locais...

eu

18:32

Vamos entrar na reta final da nossa entrevista... As últimas questões dizem respeito à importância da utilização de tais recursos em estudantes com Dificuldades de Aprendizagem e à avaliação do site que lhe apresentei antes de começarmos a entrevista.

entrevistada1

18:32

Ah, o site...

eu

18:33

Entrevistada1, de que forma as TIC podem constituir uma mais-valia para as experiências dos alunos com necessidades educativas especiais?

entrevistada1

18:39

Uma das formações que tirei foi o “Eugénio” para crianças e jovens com dificuldades de comunicação/linguagem. O Eugénio tem um teclado virtual configurável com a possibilidade de várias formas de varrimento. E também facilita a leitura quando utilizado em conjunto com um sintetizador de fala. Também permite utilização de abreviaturas para a aceleração da escrita. Se o computador é uma ajuda técnica, há outras ajudas, canetas adaptadas, computadores, tabelas de comunicação, dispositivos para virar folhas, amplificadores de som, telefones, entre outros. Todo este equipamento é produzido para prevenir, diminuir, ou mesmo neutralizar as incapacidades, limitações e restrições na participação das atividades. Isto são exemplos... Para mim as TIC são uma mais-valia...

eu

18:41

E que potencialidades educativas possuem para o desenvolvimento da prática pedagógica dos alunos com NEE, nomeadamente, nos alunos com Dificuldades de Aprendizagem?

entrevistada1

18:44

As TIC devem ser usadas, há que inovar as formas de alcançar os objetivos estabelecidos mas não criar tudo à volta das TIC. As aulas professor/ aluno, isto é, com pergunta/resposta devem continuar, mas quem deve responder às questões é sempre o aluno com a ajuda da Internet, os trabalhos de casa, tirar dúvidas, partilha de materiais da aula poderão ser potencialidades com recurso às TIC. A relação professor /aluno poderá ser reforçada beneficiando o aluno que poderá obter sucesso educativo mais facilmente.

eu

18:45

Qual a importância da criação e utilização destes recursos didáticos com crianças com Dificuldades de Aprendizagem?

entrevistada1

18:48

Em situações de prática, penso que as TIC no contexto de sala de aula têm-se revelado de extrema importância, em especial para as crianças com dificuldades ao nível da aprendizagem. Assumem-se como ferramentas de trabalho, especialmente capazes de estimular e entusiasmar crianças e jovens para as aprendizagens.

eu

18:49

Agora que já comece o site <http://recursoseducativosnee.wordpress.com/>, posso pedir para o descrever?

entrevistada1

18:51

Com certeza!!! Bem, acho-o muito interessante para o grupo do ensino especial. Deverá ser possível outros professores colocarem novos materiais. Em Geral está muito bom.

eu	18:52
Qual a sua opinião sobre a utilização deste site no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com NEE desta escola?	
entrevistada1	18:53
Útil, para os alunos desta e de outras escolas assim como para professores.	
eu	18:54
Pedia-lhe agora para enumerar as vantagens da utilização do site?	
entrevistada1	18:56
Pesquisa rápida de várias problemáticas e de fácil acesso.	
eu	18:58
E vamos à última... Identifica-me os aspetos a melhorar?	
entrevistada1	19:02
Colocar mais recursos pedagógicos e ser possível que todos os professores (se assim desejar) possam colocar os trabalhos desenvolvidos por eles.	
eu	19:03
Ok. Terminámos. Mais uma vez muito obrigada pela sua colaboração.	
entrevistada1	19:04
De nada. Até à próxima.	

Entrevista 2

(E2)

Local/meio da entrevista: chat do GMAIL

Duração: 1h36m

Data: 19/02/2013

eu 14:02
Boa tarde. Obrigada pela sua colaboração!

entrevistada2 14:02
Boa tarde. De nada...

eu 14:04
Vou passar a descrever-lhe o que pretendo com esta entrevista.
Sou mestranda na Universidade de Évora, no Mestrado em Educação Especial, e estou a desenvolver um projeto que tem como título “As Tecnologias de Informação e Comunicação e as crianças e jovens com NEE – partilha de recursos”.

entrevistada2 14:05
Interessante...

eu 14:06
A entrevista é confidencial e se me der autorização irei gravar as informações em formato doc.!

entrevistada2 14:06
Está autorizada ☺

eu 14:06
Começo por perguntar a sua idade?

entrevistada2 14:07
54

eu 14:07
A sua formação inicial?

entrevistada2 14:08
Licenciatura em História.

eu 14:08
Possui formação contínua especializada no âmbito das necessidades educativas especiais?

entrevistada2 14:09
Sim. Tenho um curso de formação especializada em deficiência cognitiva e motora – biénio de 1998/99.

eu 14:09
Que nível de ensino leciona atualmente?

entrevistada2 14:10
Leciono a uma turma do ensino regular e aos grupos de alunos com necessidades educativas especiais.

eu	14:11
Qual o seu tempo de serviço?	
entrevistada2	14:14
Para ser precisa, 32 anos e 288 dias contados até dia 31 de agosto de 2012. Por isso já devo ter passado a barreira dos 33 anos...	
eu	14:14
E trabalha na educação especial à quanto tempo?	
entrevistada2	14:15
Desde 1990!!!	
eu	14:16
23 anos??? Já há muito tempo na educação especial...	
entrevistada2	14:17
Sim, 23 anos!!! Grande parte da minha já longa vida profissional ☺	
eu	14:18
A sua situação profissional?	
entrevistada2	14:19
Pertenço ao quadro de nomeação definitiva da escola.	
eu	14:20
Vamos passar à fase seguinte da entrevista. As próximas perguntas são sobre a utilização das TIC com estudantes com necessidades educativas especiais.	
entrevistada2	14:20
Ok.	
eu	14:20
O que pensa sobre a utilização das TIC com alunos com NEE...	
entrevistada2	14:22
Bastante importante. Facilita a aquisição de conhecimentos porque permite uma participação mais ativa por parte do aluno. Atrai mais os jovens.... Motiva para a participação...	
eu	14:23
Então tem por hábito utilizar as TIC na sua prática pedagógica?	
entrevistada2	14:24
Sim, com alguma frequência.	
eu	14:25
E incentiva os seus alunos a utilizarem as TIC como recurso na elaboração de trabalhos?	
entrevistada2	14:25
Claro mas sempre com apoio direto.	

- eu** 14:26
Então utiliza-as como instrumento de trabalho para uma intervenção diferenciada com alunos com NEE?
- entrevistada2** 14:27
Sobretudo para motivação e realização de trabalhos.
- eu** 14:28
Muito bem. E a Entrevistada2 elabora recursos multimédia/informáticos que facilitem a aprendizagem dos alunos com NEE?
- entrevistada2** 14:29
Sim, sobretudo em PowerPoint.
- eu** 14:30
Utiliza jogos didáticos em formato digital direcionados para o trabalho com crianças com NEE?
- entrevistada2** 14:30
Com muita frequência.
- eu** 14:31
Costuma utilizar o quadro interativo na prática pedagógica?
- entrevistada2** 14:32
Raramente...
- eu** 14:32
De que forma?
- entrevistada2** 14:33
Somente o QI em casos pontuais pois não me sinto muito à vontade com a sua utilização.
- eu** 14:34
E que vantagens e ou desvantagens acha que as TIC poderão ter no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com NEE?
- entrevistada2** 14:36
Permitem tornar o ensino mais atrativo , reforçar aprendizagens de forma mais lúdica e tornar o jovem mais apto em áreas próprias dos jovens da sua idade.
- eu** 14:37
Só indicou vantagens... E desvantagens??
- entrevistada2** 14:38
Não me ocorre nenhuma!!!
- eu** 14:39
De seguida passamos a outra fase da entrevista. Ir-lhe-ei fazer algumas questões pretendem verificar os benefícios das TIC bem com importância e os fatores facilitadores e constrangedores.

- entrevistada2** 14:40
Certo. Pode continuar.
- eu** 14:41
A Entrevistada2 tem conhecimento de sítios que disponibilizem recursos educativos para alunos com NEE?
- entrevistada2** 14:41
Não! ☹
- eu** 14:42
Então não lhe farei as questões que se seguem que vão no seguimento desta última...
Passemos à seguinte!
Nesta escola existe um espaço online de recursos direcionados para alunos com NEE?
- entrevistada2** 14:44
Não existe especificamente para estes alunos. Contudo, estes podem utilizar os mesmos recursos utilizados pelos restantes colegas.
- eu** 14:44
Acharia pertinente que existisse esse espaço?
- entrevistada2** 14:45
Sem dúvida que sim. Para os alunos e para os professores!!!
- eu** 14:46
Na ESDMI existem recursos didáticos em formato digital ou elaborados com a finalidade de serem explorados através das TIC, direcionados para o trabalho a desenvolver com os estudantes com NEE?
- entrevistada2** 14:48
Sim. O euGénio e o CEE.
- eu** 14:49
São softwares educativos?
- entrevistada2** 14:53
Mais ou menos. O CEE é uma aplicação informática destinada a apoiar alunos do ensino especial na recolha e organização de registos escolares com recursos ao computador e o euGénio começou por ser um preditor de palavras e agora é um software que permite criar tabelas de comunicação entre outras coisas.
- eu** 14:54
E como são estes recursos utilizados?
- entrevistada2** 14:56
Apenas em casos específicos assinalados especificamente para o efeito e apenas pelos docentes de EE
- eu** 14:57
E no seu entender, qual o impedimento à utilização das TIC no processo de ensino-aprendizagem, no geral, e nesta escola?

entrevistada2

14:59

Turmas demasiado grandes para os programas serem utilizados nas aulas e desconhecimento da maior parte dos professores.

eu

15:01

É um facto de grande peso!!!

E fatores que potenciam ou/e inibem a utilização dos recursos didáticos específicos para as NEE's na escola? Quais aqueles que acha mais significativos?

entrevistada2

15:04

Falta de material informático específico para ser utilizados pelos alunos de Educação especial, falta de acompanhamento dos recursos pelo orientador e criador dos recursos de software.

eu

15:05

Esses fatores são inibidores, certo?

entrevistada2

15:06

Certo.

eu

15:07

E facilitares? Pode indicar alguns?

entrevistada2

15:08

Como já respondi noutras perguntas... Bem, são motivadores, facilitam a aquisição de conhecimentos e atrativos...

eu

15:10

Ok. Já falta pouco!!!

Estas últimas questões dizem respeito à importância da utilização das TIC em estudantes com Dificuldades de Aprendizagem e à avaliação do site que lhe apresentei antes de começarmos a entrevista.

entrevistada2

15:11

Então vamos lá. Digo-lhe já que gostei do site!!!

eu

15:11

😊😊

eu

15:12

Entrevistada2, para si, de que forma as TIC podem constituir uma mais-valia para as experiências dos alunos com necessidades educativas especiais?

entrevistada2

15:14

Permitem um acesso mais fácil e rápido à informação e ao lazer, favorecem a aquisição de conhecimentos, motivam para as atividades...

eu

15:16

E potencialidades educativas? Acha que podemos encontrar algumas para o desenvolvimento da prática pedagógica dos alunos com NEE, nomeadamente, nos alunos com Dificuldades de Aprendizagem?

entrevistada2

- 15:18
Claro que sim!!! Estas poderão facilitar a inclusão e tornar os jovens mais proficientes nalgumas áreas.
eu
- 15:19
Qual a importância da criação e utilização destes recursos didáticos com crianças com Dificuldades de Aprendizagem?
entrevistada2
- 15:23
Vou referir algumas:
Facilitam o acesso à informação
Reforçam aprendizagens de forma lúdica
Motivam para as aprendizagens
Reforçam a comunicação
Permitem um maior conhecimento do mundo
eu
- 15:24
Muito bem.
Já lhe apresentei o site criado antes de começarmos a entrevista e teve oportunidade de o explorar.
Já está em condições de me fazer uma descrição?
entrevistada2
- 15:26
Já, já. O tempo não foi muito mas acho pertinente a existência de mais problemáticas descritas tais como as perturbações do foro do autismo, a deficiência visual...
eu
- 15:27
E qual a sua opinião sobre a utilização deste site no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com NEE desta escola?
entrevistada2
- 15:29
Rápido e fácil de consultar, abrangente mas a precisar de integrar outras problemáticas e acessível para os docentes do regular.
eu
- 15:30
E que vantagens poderá ter este site?
entrevistada2
- 15:32
Possuir informação simples e atualizada, rápido conhecimento dos recursos disponíveis on line e materiais fáceis de utilizar.
eu
- 15:33
Última pergunta... que aspetos podemos melhorar?
entrevistada2
- 15:35
Poderá ser melhorado se integrar outras problemáticas e outras áreas disciplinares e criar recursos vocacionados para a intervenção precoce.
eu
- 15:37
Bem, terminámos. Mais uma vez muito obrigada pela sua colaboração.
entrevistada2
- 15:38
Foi um prazer ajudar. Até....

Entrevista 3

(E3)

Local/meio da entrevista: chat do GMAIL

Duração: 1h50m

Data: 20/02/2013

eu

14:16

Olá Entrevistada3.
Aproveito para agradecer desde já a sua colaboração.

entrevistada3

14:17

Olá. É um prazer colaborar neste projeto ☺

eu

14:19

Como sabe sou mestranda na Universidade de Évora, no Mestrado em Educação Especial, e estou a desenvolver um projeto que tem como título “As Tecnologias de Informação e Comunicação e as crianças e jovens com NEE – partilha de recursos”.

entrevistada3

14:20

Ok.

eu

14:22

Esta entrevista pretende averiguar a utilização das TIC na escola e saber qual a sua opinião sobre a sua utilização.

É uma entrevista confidencial e se me der autorização irei gravar as informações em formato doc.!

entrevistada3

14:22

Ok.

eu

14:23

Vamos começar.
Começo por perguntar a sua idade?

entrevistada3

14:24

Resolvi que, a partir de agora, não passo dos 39...LOL

eu

14:25

☺
Qual a sua formação inicial?

entrevistada3

14:25

Licenciatura em Ensino de Matemática

eu

14:26

Tem formação contínua especializada no âmbito das necessidades educativas especiais?

entrevistada3

14:27

Sim. Fiz a parte curricular do mestrado em Psicologia- Ramo: Necessidades educativas especiais.

eu

14:28

Que nível de ensino leciona atualmente?

entrevistada3	14:29
8º, 11º e 10º, 11º e 12º CEI	
eu	14:30
Qual o seu tempo de serviço?	
entrevistada3	14:30
18 anos	
eu	14:31
Exerce funções na educação especial à quanto tempo?	
entrevistada3	14:32
Desde que começaram a funcionar nesta escola, ou seja, há ... anos	
eu	14:32
E qual é a sua situação profissional?	
entrevistada3	14:33
P. Q. N. D.	
eu	14:34
A primeira da entrevista está concluída. As próximas perguntas são sobre a utilização das TIC com estudantes com necessidades educativas especiais.	
entrevistada3	14:35
Vamos...	
eu	14:36
O que pensa sobre a utilização das TIC com alunos com NEE...	
entrevistada3	14:37
Bastante importante.	
eu	14:39
A Entrevistada3 tem por hábito utilizar as TIC na sua prática pedagógica?	
entrevistada3	14:40
Sim, quando a situação se adequa.	
eu	14:41
Incentiva os seus alunos a utilizarem as TIC como recurso na elaboração de trabalhos?	
entrevistada3	14:42
Sim.	
eu	14:43
Então costuma utiliza-las como instrumento de trabalho para uma intervenção diferenciada com alunos com NEE?	

entrevistada3	14:45
Sim, quando a situação se adequa	
eu	14:46
Ok. E elabora recursos multimédia/informáticos que facilitem a aprendizagem dos alunos com NEE?	
entrevistada3	14:47
Sim, quando a situação se adequa	
eu	14:48
Tem por hábito utilizar jogos didáticos em formato digital direcionados para o trabalho com crianças com NEE?	
entrevistada3	14:50
Sim, quando a situação se adequa. Por vezes é mais eficaz o manuseamento de jogos em formato não digital.	
eu	14:51
Costuma utilizar o quadro interativo na prática pedagógica?	
entrevistada3	14:52
Sim. quando a situação engloba conteúdos que são mais apelativos, práticos e eficazes, se apresentados em formato digital	
eu	14:54
E que vantagens e ou desvantagens acha que as TIC poderão ter no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com NEE?	
entrevistada3	14:55
Posso dividir as vantagens das desvantagens?	
eu	14:55
Claro.	
entrevistada3	14:59
Vantagens: pode ser uma ferramenta excelente, que permite ultrapassar barreiras físicas, sensoriais, emocionais, cognitivas; mais motivadora e rigorosa, como no caso da geometria por exemplo. Desvantagens: quando utilizado em excesso, sem recorrer a outras alternativas, o processo torna-se monótono, como qualquer outro; quando utilizado como mero substituto do quadro tradicional.	
eu	15:01
Terminámos mais uma fase. As questões que agora se colocam dizem respeito aos benefícios das TIC bem com importância e os fatores facilitadores e constrangedores.	
entrevistada3	15:02
Ok. Pode continuar.	
eu	15:03
A Entrevistada3 tem conhecimento de sítios que disponibilizem recursos educativos para alunos com NEE?	

entrevistada3	15:04
Alguns.	
eu	15:05
E como teve conhecimento da existência desses sítios?	
entrevistada3	15:06
Através de colegas, pesquisa na net.	
eu	15:07
Pode enumerar-me aqueles que acha mais interessantes?	
entrevistada3	15:15
Com certeza. Então cá vai:	
http://www.alea.pt/	
http://www.geogebra.org/cms/	
http://www.mathplayground.com/	
http://www.atractor.pt/mat/fr-in.htm	
http://ares.cnice.mec.es/matematicasep/colegio/maguina.html	
http://www.asolutionforyou.com/Parking%20Game/scoregame/Game.htm	
http://www.escolagames.com.br/jogos/roboLogico/	
http://www.mocho.pt/Ciencias/Matematica/	
http://www.cut-the-knot.org	
http://www.cut-the-knot.org	
http://www.ies.co.jp/math/java/index.html	
eu	15:16
Muito bem!!!	
E nesta escola existe um espaço online de recursos direcionados para alunos com NEE?	
entrevistada3	15:18
Apesar de acreditar que existem escolas onde os meios disponíveis são bastante piores, não considero que os disponíveis nesta sejam suficientes.	
eu	15:19
Acharia pertinente que existisse esse espaço?	
entrevistada3	15:20
Seria bastante importante para motivar e ultrapassar barreiras físicas, sensoriais, emocionais, cognitivas.	
eu	15:22
Na ESDMI existem recursos didáticos em formato digital ou elaborados com a finalidade de serem explorados através das TIC, direcionados para o trabalho a desenvolver com os estudantes com NEE?	
entrevistada3	15:23
Poucos.	

- eu** 15:24
E como são estes recursos utilizados?
- entrevistada3** 15:26
Normalmente são adaptados os que existem para alunos sem necessidades educativas especiais, de faixas etárias mais baixas.
- eu** 15:28
Para a Entrevistada3, qual o impedimento à utilização das TIC no processo de ensino-aprendizagem, no geral, e nesta escola?
- entrevistada3** 15:30
A falta de meios e por vezes a resistência à mudança, por parte de quem as pode utilizar.
- eu** 15:32
É verdade...
E fatores que potenciam ou/e inibem a utilização dos recursos didáticos específicos para as NEE's na escola? Quais aqueles que acha mais significativos?
- entrevistada3** 15:35
Mais uma vez vou dividi-los. ☺
Fatores que potenciam: incrementar a motivação, com vista a obter melhores resultados na aprendizagem.
Fatores que inibem: resistência à mudança, por parte de quem as pode utilizar.
- eu** 15:36
Está quase. Mas talvez as próximas questões sejam as mais pertinentes para si uma vez que trabalhar todos os dias com estes estudantes.
- entrevistada3** 15:36
Então vamos lá. Vamos também falar do site?
- eu** 15:38
Sim. Vamos...
Para si, de que forma as TIC podem constituir uma mais-valia para as experiências dos alunos com necessidades educativas especiais?
- entrevistada3** 15:40
As TIC podem ser uma ferramenta poderosa para minorar incapacidades nos alunos com NEE, facilitando simultaneamente a sua inclusão no meio escolar e social.
- eu** 15:41
E potencialidades educativas tem as TIC? Acha que estas são benéficas para o desenvolvimento da prática pedagógica dos alunos com NEE, nomeadamente, nos alunos com Dificuldades de Aprendizagem?
- entrevistada3** 15:45
Respondo-lhe com uma citação de um investigador bastante conhecido nesta área.
“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).

- eu** 15:47
- Muito bem. Correia tem dado um forte contributo para a educação especial!!!
Continuemos a entrevista.
Qual a importância da criação e utilização destes recursos didáticos com crianças com Dificuldades de Aprendizagem?
- entrevistada3** 15:50
- Irei citar mais um investigador.
“para a maioria das pessoas, a tecnologia torna a vida fácil: para a pessoa deficiente, a tecnologia torna as coisas possíveis” Sanches (1991)
- eu** 15:52
- É verdade. Sanches... Mais um investigador importante nesta área ☺
Passemos ao site.
Antes de começarmos a entrevista, apresentei-lhe o site e teve oportunidade de o explorar. Já está em condições de me fazer uma descrição?
- entrevistada3** 15:55
- Sim.
Não foi o tempo que tive para o ver ao pormenor mas irei fazê-lo e utilizá-lo.
A primeira impressão com que fico é que está bem organizado e com recursos bastante apelativos para esta população.
- eu** 15:56
- E qual a sua opinião sobre a utilização deste site no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com NEE desta escola?
- entrevistada3** 15:57
- A facilidade de acesso, as possibilidades de aquisição e partilha de recursos educativos e a conteúdo relacionado com as problemáticas e as estratégias de ensino são uma mais-valia para nós, docentes.
- eu** 15:58
- Pode-me indicar as vantagens poderá ter este site?
- entrevistada3** 16:00
- Fácil manuseamento, quase que instintivo, e a partilha de recursos para este tipo de alunos. A variedade destes recursos é ainda pouca e a que há é muito dispendiosa.
- eu** 16:01
- Última pergunta... que aspetos podemos melhorar?
- entrevistada3** 16:04
- Poderá apostar na divulgação do site para mais professores partilharem os recursos educativos e assim enriquecer o conteúdo do site.
- eu** 16:05
- Finalmente terminámos...
Mais uma vez muito obrigada pela sua colaboração.
- entrevistada3** 16:06
- De nada. Vou com todo o gosto que colaborei ☺

Entrevista 4

(E4)

Data: 19/02/2013

eu

Boa noite Entrevistada4. Desde já obrigada pela sua disponibilidade.

21:04

entrevistada4

Boa noite.

21:04

eu

Como já tem conhecimento, sou mestranda na Universidade de Évora, no Mestrado em Educação Especial, e estou a desenvolver um projeto que tem como título “As Tecnologias de Informação e Comunicação e as crianças e jovens com NEE – partilha de recursos”. Esta entrevista irá ajudar a dar resposta a alguns dos objetivos a que nos propusemos...

21:06

entrevistada4

Ok. Vamos começar?

21:06

eu

Vamos. Mas quero ainda relembrá-la que a entrevista é confidencial e se me der autorização irei gravar as informações em formato doc.!

21:07

entrevistada4

Autorizadíssima.

21:07

eu

Então começo por perguntar a sua idade?

21:08

entrevistada4

41anos

21:08

eu

A sua formação inicial?

21:09

entrevistada4

Licenciatura em Biologia.

21:09

eu

Possui formação contínua especializada no âmbito das necessidades educativas especiais?

21:10

entrevistada4

Sim. Fiz uma Pós-graduação com formação especializada em necessidades educativas especiais (domínios cognitivo e motor)

21:10

eu

Atualmente que nível de ensino leciona?

21:11

entrevistada4	21:12
7º e 11º regular e 12º - educação especial	
eu	21:13
Qual o seu tempo de serviço?	
entrevistada4	21:13
17 anos	
eu	21:14
E trabalha na educação especial à quanto tempo?	
entrevistada4	21:15
Há 9 anos.	
eu	21:15
Qual é a sua situação profissional?	
entrevistada4	21:17
Pertenço ao quadro de escola, em Aljustrel. Mas estou nesta escola com um destacamento.	
eu	21:18
Fase seguinte... As próximas questões dizem respeito à utilização das TIC com estudantes com necessidades educativas especiais.	
entrevistada4	21:18
Ok.	
eu	21:19
O que pensa sobre a utilização das TIC com alunos com NEE...	
entrevistada4	21:21
As tic são uma ferramenta importantes no trabalho com os alunos com NEE. Permitem uma grande diversificação de estratégias e são, geralmente, muito motivadoras.	
eu	21:22
E tem por hábito utilizar as TIC na sua prática pedagógica?	
entrevistada4	21:22
Sim.	
eu	21:23
A Entrevistada4 incentiva os seus alunos a utilizarem as TIC como recurso na elaboração de trabalhos?	
entrevistada4	21:24
Sim.	

eu	21:25
Então utiliza-as como instrumento de trabalho para uma intervenção diferenciada com alunos com NEE?	
entrevistada4	21:25
Sim.	
eu	21:26
Ok. E elabora recursos multimédia/informáticos que facilitem a aprendizagem dos alunos com NEE?	
entrevistada4	21:17
Não...	
eu	21:18
Utiliza jogos didáticos em formato digital direcionados para o trabalho com crianças com NEE?	
entrevistada4	21:19
Sim.	
eu	21:20
Costuma utilizar o quadro interativo na prática pedagógica?	
entrevistada4	21:20
Não.	
eu	21:21
Entrevistada4, Que vantagens e ou desvantagens acha que as TIC poderão ter no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com NEE?	
entrevistada4	21:23
As TIC permitem a utilização de uma grande variedade de estratégias educativas apelativas para uma grande maioria dos alunos.	
eu	21:24
Só vantagens... E desvantagens??	
entrevistada4	21:26
Nenhuma.	
eu	21:28
Próxima outra fase da entrevista. Ir-lhe-ei fazer questões pretendem verificar os benefícios das TIC bem com importância e os fatores facilitadores e constrangedores.	
entrevistada4	21:27
Vamos continuar.	

eu	21:28
A Entrevistada4 tem conhecimento de sítios que disponibilizem recursos educativos para alunos com NEE?	
entrevistada4	21:30
Não!	
eu	21:32
Ok. Então não lhe farei as questões que se seguem que vão no seguimento desta última... Passemos à seguinte! Nesta escola existe um espaço online de recursos direcionados para alunos com NEE?	
entrevistada4	21:33
Não.	
eu	21:34
Acharia pertinente que existisse esse espaço?	
entrevistada4	21:37
Se existisse tal espaço seria de grande importância pois permitiria a partilha de recursos, mas também de possíveis estratégias.	
eu	21:39
Nesta escola existem recursos didáticos em formato digital ou elaborados com a finalidade de serem explorados através das TIC, direcionados para o trabalho a desenvolver com os estudantes com NEE?	
entrevistada4	21:40
Não...	
eu	21:42
Pois bem, se não existem, também não lhe farei a questão que se seguia que dizia respeito à forma como esses recursos são utilizados. Passemos à seguinte.	
entrevistada4	21:43
Sim, não faz sentido perguntar... Vamos lá continuar.	
eu	21:45
Então, no seu entender, qual o impedimento à utilização das TIC no processo de ensino-aprendizagem, no geral, e nesta escola?	
entrevistada4	21:47
Penso que com os alunos que trabalho não existe impedimento. Agora faltam é recursos para trabalhar com eles...	
eu	21:49
Correto.	

E fatores que potenciam ou/e inibem a utilização dos recursos didáticos específicos para as NEE's na escola?

entrevistada4

21:52

Vou apontar apenas fatores inibidores.
Penso que não existem recursos didáticos específicos nesta escola, como tal a sua utilização fica comprometida.

eu

21:54

Vamos para a última fase da entrevista.
Estas últimas questões dizem respeito à importância da utilização das TIC em estudantes com Dificuldades de Aprendizagem e à avaliação do site que lhe apresentei antes de começarmos a entrevista.

entrevistada4

21:55

O site poderá ser uma grande ajuda...
Vamos?

eu

21:56

☺☺
Para si, de que forma as TIC podem constituir uma mais-valia para as experiências dos alunos com necessidades educativas especiais?

entrevistada4

21:57

São motivadoras

eu

21:59

E potencialidades educativas? Acha que podemos encontrar algumas para o desenvolvimento da prática pedagógica dos alunos com NEE, nomeadamente, nos alunos com Dificuldades de Aprendizagem?

entrevistada4

22:03

Sim, sem dúvida.
São um grande facilitador na inclusão destes alunos na escola e no mercado de trabalho, permitem abordar determinados temas de forma mais lúdica o que faz com que o nível de motivação aumente e a sua participação também. Quando utilizadas atrever-me-ia a dizer que até o seu rendimento escolar aumenta.

eu

22:04

O que acha da importância da criação e utilização destes recursos didáticos com crianças com Dificuldades de Aprendizagem?

entrevistada4

22:06

São recursos que têm a capacidade de estimular os alunos para a aprendizagem, reforçando os conteúdos trabalhados de forma divertida e não maçuda.

eu

22:07

Ok.
Antes de começarmos a entrevista propriamente dita, indiquei-lhe o link do site para ter oportunidade de o explorar um pouco. Consegue fazer-me uma descrição?

entrevistada4

22:09

Sim, vi. Futuramente com certeza que o vou usar.
Assim numa primeira análise, achei-o bem organizado, funcional e atrativo.

eu

22:11

E Entrevistada4, qual a sua opinião sobre a utilização deste site no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com NEE desta escola?

entrevistada4

22:13

Bastante útil pois permite-nos ter acesso à informação nesta área, de forma organizada, e a recursos educativos de qualidade.

eu

22:14

Que vantagens poderá ter este site?

entrevistada4

22:15

Sem dúvida a partilha e o trabalho colaborativo.

eu

22:16

Última pergunta!!!
Que aspetos podemos melhorar?

entrevistada4

22:18

Poderá ser melhorado se houver a abordagem a outras problemáticas e mais variedade de recursos (áreas disciplinares).

eu

22:19

Entrevista terminada.
Mais uma vez muito obrigada pela sua colaboração.

entrevistada4

22:20

De nada.
Adeus.

Anexo III

Perfil das entrevistadas

. E1 (entrevistado 1)

- Idade: 44 anos
- Formação inicial: licenciatura em Ensino de Física e química no 3.º Ciclo do ensino Básico e no Ensino Secundário
- Formação contínua especializada no âmbito das necessidades educativas especiais: curso de especialização no domínio cognitivo e motor
- Nível de ensino lecionado: educação especial, grupo 910 (domínio cognitivo e motor)
- Tempo de serviço docente: mais ou menos
- Experiência com estudantes com necessidades educativas especiais: entre os 6 e os 7 anos
- Situação profissional: professora contratada

. E2 (entrevistado 2)

Dados do entrevistado

- Idade: 54
- Formação inicial: licenciatura em História
- Formação contínua especializada no âmbito das necessidades educativas especiais: Curso de formação especializada em deficiência cognitiva e motora – biénio de 1998/99
- Nível de ensino lecionado: 3º ciclo e ensino secundário
- Tempo de serviço docente: cerca de 33 anos
- Experiência com estudantes com necessidades educativas especiais: desde 1990
- Situação profissional: Quadro de nomeação definitiva da escola D. Manuel I

. E3 (entrevistado 3)

Dados do entrevistado

- Idade: 40
- Formação inicial: licenciatura em ensino da matemática
- Formação contínua especializada no âmbito das necessidades educativas especiais: parte curricular do mestrado em Psicologia, ramo Necessidades Educativas Especiais
- Nível de ensino lecionado: 8.º e 11.º e 10.º, 11.º e 12.º dos grupos CEI
- Tempo de serviço docente: 18 anos de serviço
- Experiência com estudantes com necessidades educativas especiais: desde que começaram a funcionar nesta escola, ou seja, desde 1990
- Situação profissional: Quadro de nomeação definitiva da escola D. Manuel I

. E4 (entrevistado 4)

Dados do entrevistado

- Idade – 41anos
- Formação inicial – Licenciatura em Biologia
- Formação contínua especializada no âmbito das necessidades educativas especiais: pós-graduação com formação especializada em necessidades educativas especiais (domínios cognitivo e motor)
- Nível de ensino lecionado - 7º e 11º do ensino regular e 12º a grupos de educação especial
- Tempo de serviço docente – 17 anos
- Experiência com estudantes com necessidades educativas especiais – 9 anos
- Situação profissional – professora do quadro de escola

Anexo IV

Grelha “Análise de Conteúdos”

Análise de conteúdo

tema	categoria	subcategoria	indicadores	unidades de contexto
A utilidade das TIC como recurso educativo em estudantes com NEE	Utilização das TIC	Conceções dos professores sobre a utilização das TIC com estudantes com necessidades educativas especiais.	<ul style="list-style-type: none"> • Ferramenta útil aos estudantes com NEE a vários níveis. • Facilita a aquisição de conhecimentos atraindo mais os jovens e motivando a sua participação. • Bastante importantes. • Ferramenta importante que permite diversificar as estratégias e torna-las motivadoras. 	<p>- Qual é a sua opinião sobre a utilização das TIC com estudantes com NEE?</p> <p>E1: (...) ferramentas úteis a todos e, em certas situações, imprescindíveis aos alunos com NEE.</p> <p>(...) Melhoraram sem dúvida a qualidade de vida destes jovens e a eficiência no desempenho das tarefas académicas e mesmo do dia-a-dia.(...)</p> <p>E2: Bastante importante. Facilita a aquisição de conhecimentos porque permite uma participação mais ativa por parte do aluno. Atrai mais os jovens. Motiva para a participação.</p> <p>E3: Bastante importantes.</p> <p>E4: (...) são uma ferramenta importantes no trabalho com os alunos com NEE. Permitem uma grande diversificação de estratégias e são, geralmente, muito moti-</p>

				<i>vadoras.</i>
			<ul style="list-style-type: none"> • Todas deram respostas afirmativas. 	<p>- Tem por hábito utilizar as TIC na sua prática pedagógica?</p> <p>E1: <i>Sim, por vezes uso.</i></p> <p>E2: <i>Com alguma frequência.</i></p> <p>E3: <i>Sim, quando a situação se adequa.</i></p> <p>E4: <i>Sim.</i></p>
			<ul style="list-style-type: none"> • Incentivo aos estudantes nos trabalhos de pesquisa, em apoio direto. 	<p>- Incentiva os seus estudantes a utilizarem as TIC como recurso na elaboração de trabalhos?</p> <p>E1: <i>Sim, principalmente em trabalhos de pesquisa.</i></p> <p>E2: <i>Claro mas sempre com apoio direto.</i></p> <p>E3: <i>Sim.</i></p> <p>E4: <i>Sim.</i></p>
			<ul style="list-style-type: none"> • Não são utilizadas como intervenção diferenciada. • Sim, na realização de trabalhos. • Quase a situação de adequa. • Sim. 	<p>- Utiliza as TIC como instrumento de trabalho para uma intervenção diferenciada com estudantes com NEE?</p> <p>E1: <i>Não.</i></p> <p>E2: <i>Sobretudo para motivação e realização de trabalhos.</i></p> <p>E3: <i>Sim, quando a situação se adequa.</i></p> <p>E4: <i>Sim.</i></p>
			<ul style="list-style-type: none"> • Nunca elaborou recursos multimédia/didáticos. • PowerPoint. 	<p>- Elabora recursos multimédia/informáticos que facilitem a aprendi-</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • Sim. • Não. 	<p>zagem dos estudantes com NEE?</p> <p>E1: Nunca elaborei recursos de multimédia.</p> <p>E2: Sobretudo Power-Point.</p> <p>E3: Sim, quando a situação se adequa.</p> <p>E4: Não.</p>
			<ul style="list-style-type: none"> • Por vezes usa jogos didáticos em formato digital com estudantes com NEE. • Com frequência. • Sim. Contudo, nalgumas situações, os jogos em formato não digital são de mais fácil manuseamento. • Sim. 	<p>- Utiliza jogos didáticos em formato digital direcionados para o trabalho com crianças com NEE?</p> <p>E1: Por vezes.</p> <p>E2: Com bastante frequência.</p> <p>E3: Sim, quando a situação se adequa. Por vezes é mais eficaz o manuseamento de jogos em formato não digital.</p> <p>E4: Sim.</p>
			<ul style="list-style-type: none"> • Utilizou apenas em turmas do ensino regular. • Raramente. • Em situação em que os conteúdos sejam mais apelativos quando apresentados em formato digital. • Não. 	<p>- Costuma utilizar o quadro interativo na prática pedagógica? De que forma?</p> <p>E1: Com alunos com NEE nunca. (...) noutras contextos, (...) aulas de ciências físico-químicas.</p> <p>E2: Raramente, (...) não me sinto muito à vontade com a sua utilização.</p> <p>E3: Sim, quando a</p>

				<p><i>situação engloba conteúdos que são mais apelativos, práticos e eficazes, se apresentados em formato digital.</i></p> <p>E4: Não.</p>
			<ul style="list-style-type: none"> • Melhorar a qualidade de vida destes estudantes é referida como vantagem; • A falta de informação em relação à utilização deste tipo de material e a substituição das TIC pelo professor são vistas como desvantagens. • Permite tornar o processo de ensino-aprendizagem mais atrativo e lúdico. • Ferramenta bastante útil que permite ultrapassar barreiras físicas, sensoriais, emocionais, cognitivas; mais motivadora e rigorosa. Em termos de desvantagens, quando utilizado em excesso, torna-se monótono. 	<p>- Que vantagens/desvantagens poderão as TIC ter no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes com NEE?</p> <p>E1: (...) <i>melhorar a qualidade de vida (...) e a eficiência no desempenho das tarefas académicas e mesmo do dia-a-dia.</i></p> <p>(...) <i>Desvantagens: o aluno possuir o equipamento e não saber utilizá-lo por falta de formação; as tic tem que ser usadas como suporte de apoio à aula, mas não substituir o professor.</i></p> <p>E2: (...) <i>ensino mais atrativo, reforçar aprendizagens de forma mais lúdica (...).</i></p> <p>E3: <i>São ferramenta excelente, que permite ultrapassar barreiras físicas, sensoriais, emocionais, cognitivas; mais motivadora e rigorosa, como no</i></p>

				<p><i>caso da geometria por exemplo.</i></p> <p><i>Desvantagens, quando utilizado em excesso, sem recorrer a outras alternativas, o processo torna-se monótono, como qualquer outro; quando utilizado como mero substituto do quadro tradicional.</i></p> <p>E4: (...) permitem a utilização de uma grande variedade de estratégias educativas apelativas para uma grande maioria dos alunos.</p>
Prática pedagógica dos docentes	<ul style="list-style-type: none"> - Benefícios das TIC; - Importância; - Fatores facilitadores e constrangedores. 	<ul style="list-style-type: none"> - exploração dos benefícios que podem decorrer com a utilização das TIC em estudantes com NEE; - importância da utilização de recursos didáticos; - Identificação dos fatores que aumentam ou impedem a utilização destes recursos didáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Não tem conhecimento de sítios. • Não. • Sim. • Não. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tem conhecimento de sítios que disponibilizem recursos educativos para alunos com NEE? E1: Não. E2: Não. E3: Alguns. E4: Não.
			<ul style="list-style-type: none"> • Apenas respondeu a E3, afirmando que conhecia o site. 	<ul style="list-style-type: none"> - Como teve conhecimento da existência desses sítios? E1: (não respondeu) E2: (não respondeu) E3: Através de colegas, pesquisa na net. E4: (não respondeu)
			<ul style="list-style-type: none"> • A E3 enumerou alguns sites que habitualmente utiliza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enumere aqueles que acha mais interessantes. E1: (não respondeu)

			<p>E2: (não respondeu)</p> <p>E3:</p> <p>http://www.alea.pt/</p> <p>http://www.geogebra.org/cms/</p> <p>http://www.mathplayground.com/</p> <p>http://www.atractor.pt/mat/fr-in.htm</p> <p>http://ares.cnice.mec.es/matematicasep/colegio/maquina.html</p> <p>http://www.asolutionforry-ou.com/Parking%20Game/scoregame/Game.htm</p> <p>http://www.escolagam.es.com.br/jogos/robologico/</p> <p>http://www.mocho.pt/Ciencias/Matematica/</p> <p>http://www.cut-the-knot.org</p> <p>http://www.cut-the-knot.org</p> <p>http://www.ies.co.jp/math/java/index.html</p>	<p>E4: (não respondeu)</p>
			<ul style="list-style-type: none"> • Não existe nenhum espaço online mas o moddle da escola poderia ser uma boa opção. • Não existe num espaço direcionado para os estudantes com NEE. • Existe o moodle 	<p>- Nesta escola existe um espaço online de recursos direcionados para estudantes com NEE? Se não, acharia pertinente que existisse esse espaço? Justifique.</p> <p>E1: Não, nesta escola não existe espaço on-</p>

			<p>onde se podem pôr os recursos para toda a comunidade escolar. Seria pertinente pois, para além dos alunos, também os pais teriam acesso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não existe, mas se existe seria de grande importância pois permitiria a partilha de recursos e de estratégias. 	<p><i>line de recursos direcionados para alunos com NEE. Seria pertinente existir esse espaço, (...) no Moodle (...)</i></p> <p>E2: <i>Não existe (...) para estes alunos. Estes podem utilizar os mesmos recursos utilizados pelos restantes colegas.</i></p> <p>E3: <i>(...) existe o moodle onde os materiais disponíveis são para a comunidade escolar, no geral. Seria bastante pertinente (...), também os encarregados de educação teriam acesso a todos os recursos.</i></p> <p>E4: <i>Não. Se existisse tal espaço seria de grande importância pois permitiria a partilha de recursos, mas também de possíveis estratégias.</i></p>
			<ul style="list-style-type: none"> • Não. • Eugénio e CEE (caderno escolar eletrónico). • Apenas os que cada professor cria para trabalhar com os seus estudantes. Não estão disponíveis em 	<p>- Existem recursos didáticos em formato digital (ou elaborados com a finalidade de serem explorados através das TIC) direcionados para o trabalho a desenvolver com crianças com</p>

			<p>nenhum espaço online.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não. 	<p>NEE, na escola?</p> <p>E1: Não.</p> <p>E2: Sim. O euGénio e o CEE.</p> <p>E3: Que eu tenha conhecimento, não. Apenas os que cada professor cria para trabalhar com os seus alunos. No entanto, não estão disponíveis em nenhum espaço online.</p> <p>E4: Não.</p>
			<ul style="list-style-type: none"> • A E1 e E4 não responderam. • Apenas em casos específicos, de acordo com as problemáticas dos estudantes, e apenas pelos docentes de EE. • Os materiais têm de ser adaptados. 	<p>- Como é que estes instrumentos são utilizados?</p> <p>E1: (não respondeu)</p> <p>E2: Apenas em casos específicos (...) e apenas pelos docentes de EE.</p> <p>E3: Normalmente são adaptados os que existem para alunos sem necessidades educativas especiais, de faixas etárias mais baixas.</p> <p>E4: (não respondeu)</p>
			<ul style="list-style-type: none"> • As formações nesta área só fazem demonstrações de softwares e não ensinam a trabalhar com eles e a resistência ao seu uso deve-se à falta do saber-fazer. É urgente sensibilizar e 	<p>- No seu entender, qual o impedimento à utilização das TIC no processo de ensino-aprendizagem, no geral, e nesta escola?</p> <p>E1: (...) formações mas só mostraram os softwares e hardwares</p>

			<p>formar os docentes para a sua utilização.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Turmas muito grandes onde é bastante difícil usar os programas/recursos nas aulas e desconhecimento da maior parte dos professores. • A falta de conhecimento e formação por parte dos docentes. • Não existe impedimento nenhum. 	<p><i>existentes no mercado, não explicam o funcionamento dos mesmos em sala de aula.</i></p> <p><i>(...) resistências ao uso das TIC devem-se muito à falta do saber-fazer.</i></p> <p><i>(...) fundamental sensibilizar todos os docentes para as TIC, promovendo ações de formação que visam não só a manipulação dos equipamentos, mas, acima de tudo, que permitam orientar os docentes para a aquisição da capacidade de utilizá-los de modo pedagógica-mente correto e didaticamente eficaz.</i></p> <p>E2: <i>Turmas demasiado grandes (...) e desconhecimento da maior parte dos professores.</i></p> <p>E3: <i>A falta de conhecimento e formação por parte dos docentes.</i></p> <p>E4: <i>Com os alunos que trabalho não existe impedimento.</i></p>
			<ul style="list-style-type: none"> • Falta de conhecimento sobre as estratégias a utilizar no 	<p>- Quais os fatores que potenciam e/ou inibem a utilização dos</p>

			<p>E.E., falta de recursos monetários, falta de conhecimentos dos professores...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de material informático específico para estudantes com NEE, falta de acompanhamento dos recursos pelo orientador e criador dos recursos de software. • A falta de formação dos docentes e de conhecimento da existência deste tipo de recursos, as turmas numerosas... • Motivadoras. 	<p>recursos didáticos específicos para as NEE's na escola?</p> <p>E1: <i>Falta de conhecimento da forma como se pode trabalhar no ensino especial, falta de recursos monetários, falta de conhecimento de grande parte dos professores relativamente aos recursos didáticos existentes no mercado (...).</i></p> <p>E2: <i>Falta de material informático (...) alunos de educação especial, falta de acompanhamento dos recursos pelo orientador e criador dos recursos de software.</i></p> <p>E3: <i>A falta de formação dos docentes, a falta de conhecimento da existência deste tipo de recursos e as suas vantagens, as turmas numerosas...</i></p> <p>E4: <i>São motivadoras.</i></p>
TIC e NEE	Dificuldades de aprendizagem e as TIC	Importância da utilização de tais recursos em crianças com Dificuldades de Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Além do computador, todas as outras existentes devem ser utilizadas de modo a mesmo neutralizar as incapacidades, limitações e restrições 	<p>- De que forma as TIC podem constituir uma mais-valia para as experiências dos estudantes com necessidades educativas especiais?</p> <p>E1: (...)</p>

			<p>na participação das atividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionam motivação, favorecem a aquisição de conhecimento. • Permitem a aquisição e consolidação de certos conteúdos que, de outra forma, talvez fossem mais difíceis de adquirir. • Facilitam a aquisição de conhecimentos e ajudam estes estudantes no seu dia-a-dia. 	<p><i>Se o computador é uma ajuda técnica, há outras ajudas, canetas adaptadas, computadores, tabelas de comunicação, dispositivos para virar folhas, amplificadores de som, telefones, entre outros. Todo este equipamento é produzido para prevenir, diminuir, ou mesmo neutralizar as incapacidades, limitações e restrições na participação das atividades.</i></p> <p>E2: <i>Permitem um acesso mais fácil e rápido à informação e ao lazer, favorecem a aquisição de conhecimentos, motivam para as atividades...</i></p> <p>E3: <i>Permitem a aquisição e consolidação de certos conteúdos que, de outra forma, talvez fossem mais difíceis de adquirir.</i></p> <p>E4: <i>Poderão facilitar a aquisição de conhecimentos dos alunos com NEE e, ao mesmo tempo, poderão também ajudá-los no seu dia-a-dia (auxílio na comunicação, na mobilidade...).</i></p>
--	--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> • As TIC devem ser utilizadas para inovar mas não substituir o professor; a relação professor estudante deverá ficar beneficiada. • Facilitam a inclusão; • Tornam os jovens mais competentes nalgumas áreas. • São um facilitador de inclusão, alargam os horizontes dos estudantes pois “levam o mundo para dentro da sala de aula” e proporcionam aos estudantes os conhecimentos tecnológicos necessários para ocupar o seu lugar no mundo do trabalho. • Facilitar da inclusão na escola e no trabalho e são lúdicos. 	<p>- Que potencialidades educativas possuem para o desenvolvimento da prática pedagógica dos estudantes com NEE, nomeadamente, nos estudantes com Dificuldades de Aprendizagem?</p> <p><i>E1: As TIC devem ser usadas, há que inovar as formas de alcançar os objetivos estabelecidos mas não criar tudo à volta das TIC. (...) A relação professor /estudante poderá ser reforçada beneficiado o aluno que poderá obter sucesso educativo mais facilmente.</i></p> <p><i>E2: Poderão facilitar a inclusão e tornar os jovens mais proficientes nalgumas áreas.</i></p> <p><i>E3: São um facilitador de inclusão, alargam os horizontes dos alunos pois “levam o mundo para dentro da sala de aula” e proporcionam aos alunos os conhecimentos tecnológicos necessários para ocupar o seu lugar no mundo do trabalho.</i></p>
--	--	--	--	---

				<p>E4: São um grande facilitador na inclusão destes alunos na escola e no mercado de trabalho, permitem abordar determinados temas de forma mais lúdica o que faz com que o nível de motivação aumente (...)</p>
			<ul style="list-style-type: none"> • As TIC revelam-se de extrema importância para as crianças com DA. Assumem-se como ferramentas de trabalho, capazes de estimular e entusiasmar estes estudantes. • Facilitar o acesso à informação, reforçar aprendizagens de forma lúdica, motivar para as aprendizagens, reforçar a comunicação e permitir um maior conhecimento do mundo. • São instrumentos educativos capazes de despertar o gosto pela aprendizagem. • Tem a capacidade de estimular os estudantes, reforçando os conteúdos de forma divertida. 	<p>- Qual a importância da criação e utilização destes recursos didáticos com crianças com Dificuldades de Aprendizagem?</p> <p>E1: Em situações de prática, penso que as TIC no contexto de sala de aula têm-se revelado de extrema importância, em especial para as crianças com dificuldades ao nível da aprendizagem. Assumem-se como ferramentas de trabalho, especialmente capazes de estimular e entusiasmar crianças e jovens para as aprendizagens.</p> <p>E2: Facilitar o acesso à informação, reforçar aprendizagens de forma lúdica, motivar para as aprendizagens, reforçar a comunicação e permitir</p>

				<p><i>um maior conhecimento do mundo.</i></p> <p>E3: São instrumentos educativos capazes de despertar, nas crianças e jovens, o gosto pela aprendizagem.</p> <p>E4: São recursos que têm a capacidade de estimular os alunos para a aprendizagem, reforçando os conteúdos trabalhados de forma divertida e não maçuda.</p>
Site	Exploração do site	<p>- Identificar as vantagens da construção do site;</p> <p>- Identificar os aspetos a melhorar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Muito interessante havendo a sugestão de outros professores puderem colocar materiais. • Falta abordar algumas problemáticas. • Bem organizado e recursos apelativos. • Bem organizado, funcional e atrativo. 	<p>- Faça uma descrição sobre o site http://recursoseducativos-nee.wordpress.com/.</p> <p>E1: <i>Acho-o muito interessante (...). Deverá ser possível outros professores colocarem novos materiais. (...)</i></p> <p>E2: <i>Faltam problemáticas: perturbações do foro do autismo; deficiência visual...</i></p> <p>E3: <i>(...) bem organizado e com recursos bastante apelativos (...).</i></p> <p>E4: <i>(...) bem organizado, funcional e atrativo.</i></p>
			<ul style="list-style-type: none"> • É uma ferramenta útil para os estudantes da ESDMI e de outras 	<p>- Qual a sua opinião sobre a utilização deste site no processo de</p>

			<p>escolas e para os docentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rápido e fácil de usar, contudo deveria abranger mais problemáticas e ser acessível aos docentes do regular. • A facilidade de acesso, as possibilidades de aquisição e partilha de recursos educativos e a conteúdo relacionado com as problemáticas e as estratégias de ensino são uma mais-valia. • Permite ter acesso a informação na área da EE e a recursos direcionados para estes estudantes. 	<p>ensino-aprendizagem dos estudantes com NEE desta escola?</p> <p>E1: <i>Útil, para os alunos desta e de outras escolas assim como para professores.</i></p> <p>E2: <i>Rápido e fácil de consultar, abrangente mas a precisar de integrar outras problemáticas e acessível para os docentes do regular.</i></p> <p>E3: <i>A facilidade de acesso, as possibilidades de aquisição e partilha de recursos educativos e a conteúdo relacionado com as problemáticas e as estratégias de ensino são uma mais-valia para nós, docentes.</i></p> <p>E4: <i>Bastante útil pois permite-nos ter acesso à informação nesta área, de forma organizada, e a recursos educativos de qualidade.</i></p>
			<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa rápida e fácil acesso. • Informação simples e adequada, materiais fáceis de usar. • Fácil manuseamento, quase intuitivo, e a partilha 	<p>- Quais as vantagens da utilização do site?</p> <p>E1: <i>Pesquisa rápida de várias problemáticas e de fácil acesso.</i></p> <p>E2: <i>Informação simples e atualizada, rá-</i></p>

			<p>de recurso uma vez que os existentes são muito dispendiosos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A partilha e o trabalho colaborativo. 	<p><i>pedido conhecimento dos recursos disponíveis on line e materiais fáceis de utilizar</i></p> <p>E3: (...) a partilha de recursos para este tipo de alunos. (...)</p> <p>E4: Sem dúvida a partilha e o trabalho colaborativo.</p>
			<ul style="list-style-type: none"> • A colocação de mais recursos por parte da administradora e por outros docentes. • Integrar outras problemáticas e mais áreas disciplinares e criar recursos vocacionais para a IP. • Divulgação do site. • Maior variedade de áreas disciplinares e abordagem a outras problemáticas. 	<p>- Identifique os aspetos a melhorar.</p> <p>E1: Colocar mais recursos pedagógicos e ser possível que todos os professores (se assim desejar) possam colocar os trabalhos desenvolvidos por eles.</p> <p>E2: Integrar outras problemáticas e outras áreas disciplinares e criar recursos vocacionados para a intervenção precoce.</p> <p>E3: (...) divulgação do site para mais professores partilharem os recursos educativos (...).</p> <p>E4: Abordagem a outras problemáticas e mais variedade de recursos (áreas disciplinares).</p>