



Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
de Educação

A iniciação de uma Língua Estrangeira (Inglês) por dois sujeitos com Síndrome de Down: Estudo de Caso Exploratório

Mestrado em Educação Especial - Domínio Cognitivo e Motor

Dinis Manuel Trindade Milheiro

Orientadores

Professora Doutora Margarida Morgado
Mestre Maria Gabriela Nunes

Julho 2013



A iniciação de uma Língua Estrangeira (Inglês) por dois sujeitos com Síndrome de Down: Estudo de Caso Exploratório

Dinis Manuel Trindade Milheiro

Orientadores

Professora Doutora Margarida Morgado

Mestre Maria Gabriela Nunes

Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Educação Especial – Domínio Cognitivo e Motor, realizada sob a orientação científica da Professora Coordenadora Doutora Margarida Morgado e da Professora Adjunta Mestre Maria Gabriela Nunes do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Julho 2013

Composição do júri

Presidente do júri

Professora Doutora Cristina Maria Gonçalves Pereira

Professora Adjunta do Instituto Politécnico de Castelo Branco

Vogais

Professora Doutora Ana Sofia Pedrosa Gomes dos Santos

Professora Auxiliar da Faculdade de Motricidade Humana de Lisboa

Professora Doutora Maria Margarida Afonso de Passos Morgado

Professora Coordenadora do Instituto Politécnico de Castelo Branco

Dedicatória

À minha mãe e ao meu irmão.

Agradecimentos

À minha mãe e ao meu irmão, agradeço toda a compreensão e o incessante apoio e incentivo demonstrados, que se revelaram imprescindíveis para a concretização deste estudo.

Às minhas orientadoras, a Professora Doutora Margarida Morgado e a Mestre Maria Gabriela Nunes, agradeço toda a ajuda, disponibilidade e compreensão manifestadas.

À Catarina e à Luciana, agradeço a participação e toda a disponibilidade e entusiasmo com que sempre me receberam em cada uma das sessões da intervenção.

Aos pais destas jovens e a todos os intervenientes diretamente ligados às mesmas que contribuíram de alguma forma no estudo.

A todos aqueles que não foram mencionados, mas que, de alguma forma, contribuíram para a concretização desta investigação.

“... to be an effective communication system, any system needs to be available 24/7, just as speech would be available 24/7 for the child who uses speech to communicate.”

(Kumin, 2008, p. 296)

Resumo

Tendo como ponto de partida a investigação sobre processos cognitivos e de aprendizagem de indivíduos com Síndrome de Down, bem como as estratégias de aquisição de linguagem, a investigação que aqui se apresenta, apesar de ter como base uma temática até agora pouco abordada em estudos realizados, assume uma grande pertinência em termos da efetivação da aprendizagem de uma Língua Estrangeira (Inglês) nesta população.

No presente estudo demonstramos que o conhecimento e o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação são inequivocamente encarados como um símbolo de normalização social e não existem motivos para que os indivíduos portadores de Síndrome de Down fiquem excluídos desta realidade tecnológica.

Neste sentido foi criado um *software* para o ensino e aprendizagem da Língua Inglesa, como língua estrangeira, que pretende, neste caso concreto, aferir o domínio de dois sujeitos portadores de Síndrome de Down relativamente a alguns conteúdos básicos da Língua, mediante um conjunto de atividades que promovem a associação entre palavras e imagens.

Com a implementação do programa de intervenção e da respetiva análise dos dados pudemos constatar que, apesar da intervenção precoce não se apresentar por si só como uma cura mágica, o contato atempado com a Língua Inglesa assume-se como fundamental para a edificação de bases sólidas, contribuindo para a aquisição de requisitos essenciais para fazer face às exigências impostas pela sociedade atual.

Sendo a Língua Estrangeira (Inglês) parte integrante do desenvolvimento de capacidades de memória, linguagem, comunicação e pensamento e também uma língua do agrado dos dois sujeitos em estudo, apercebemo-nos pois facilmente que o empenho, o à vontade e o sucesso na realização das atividades, demonstrados ao longo da intervenção, se apresentaram como o resultado de um precoce, progressivo e profícuo contato dos mesmos com esta língua estrangeira. Para além disso acreditamos que, com a devida continuidade, esta aprendizagem apresentar-se-á como uma ferramenta muito útil nas suas vidas.

O contributo ativo e eficaz de todos os intervenientes no processo educativo assume-se como essencial e o papel da família evidencia, claramente, uma posição determinante em todo o processo, conforme nos foi possível apurar com os dois sujeitos que integram este estudo.

Palavras-chave

Síndrome de Down (SD); Ensino e Aprendizagem de uma Língua Estrangeira – Inglês; Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC); Contato Precoce; Intervenientes no Processo Educativo.

Abstract

From the basis of research into the cognitive and learning processes of individuals with Down's syndrome, as well as methods for learning a language, the investigation presented here, despite having a theme which until now has been rarely addressed in previously conducted studies, has great relevance in terms of the effectiveness of learning a foreign language (English) in individuals with Down's syndrome.

In the study presented here we have demonstrated that knowledge and the use of Information and Communication Technologies are clearly seen in the society in which we live, as symbolic of social normalization and there are no reasons why individuals with Down syndrome should be excluded from this technological reality.

Software was designed for the purposes of teaching and learning the English as a foreign language, with the intention, in a genuine case study, of assessing the degree to which two subjects with Down's syndrome can master fundamental contents of the language, by means of activities which promote an association between words and images.

With the implementation of the intervention program and through the respective data analysis, we found that, although early intervention does not appear to be a magic cure, regular, opportune contact with the English language is fundamental for building a solid foundation, contributing to the acquisition of certain requisites to deal with the demands currently imposed by society.

As it is a foreign language (English), it is integral to develop memory, language, communication and thought abilities and also a language which the two young subjects in the study found enjoyable, we realized that the commitment, the ease and the successful completion of activities on the whole demonstrated throughout the intervention revealed itself as the result of their early, progressive and healthy contact with this foreign language. Furthermore, we believe that with proper continuity, this learning will, no doubt, prove to be a very useful tool in their lives.

The active and effective contribution of all stakeholders in the educational process is assumed as essential, and the role of the family shows itself to be clearly decisive in the whole process, as was found in the cases of the two young girls who took part in this study.

Keywords

Down syndrome, Teaching and Learning a Foreign Language – English; Information and Communication Technology; Early Contact; Stakeholders in the Educational Process.

Índice geral

Agradecimentos	VII
Resumo	XI
Abstract	XIII
Índice geral	XV
Índice de figuras	XIX
Índice de símbolos	XX
Lista de tabelas	XXI
Lista de gráficos	XXII
Lista de abreviaturas e siglas	XXIII
Introdução	1

PARTE I

Capítulo I – A Educação Especial e a Deficiência Mental	4
1.1- Evolução histórica do conceito de Educação Especial	4
1.2- Definição e classificação da Deficiência Mental	8
Capítulo II – A criança portadora de Síndrome de Down	10
2.1- Definição e tipos de Síndrome de Down	10
2.2- Características físicas	13
2.3- Patologias normalmente associadas a este Síndrome	17
2.4- Causas possíveis e manifestações do Síndrome de Down	20
2.5- Desenvolvimento e características cognitivas	23
2.6- Intervenção educativa no Síndrome de Down numa perspetiva inclusiva	29
2.7- A comunicação e a linguagem nos indivíduos com Síndrome de Down	35
2.8- A aprendizagem da leitura e da escrita nestas crianças	38
2.9- Transição para a vida adulta: condições, perspetivas e desafios	41
Capítulo III – O Ensino do Inglês a indivíduos com Síndrome de Down	45
3.1- Facilidades e limitações decorrentes do processo educativo	45
3.2- Ensino/Aprendizagem do Inglês enquanto língua estrangeira	47

3.2.1- O processo de aquisição de vocabulário novo e o gosto crescente pela língua	52
------------------------------------------------------------------------------------	----

Capítulo IV – As TIC no contexto das NEE	55
-------------------------------------------------	----

4.1- As TIC como facilitadoras da aprendizagem	55
4.2- O contributo das TIC para os cidadãos com dificuldades intelectuais e desenvolvimentais em contexto escolar	56
4.3- Adaptação do indivíduo à tecnologia ou da tecnologia ao indivíduo?	62
4.4- Escolha, criação e papel dos <i>softwares</i> educativos	64

PARTE II

Capítulo V – Metodologia	69
---------------------------------	----

5.1- Enquadramento Metodológico – O Estudo de Caso	69
5.2- Descrição do Estudo	72
5.3- A Questão e os Objetivos da Investigação	73
5.4- Conceção dos instrumentos, recolha e tratamento dos dados	74
5.5- Contexto e caracterização dos sujeitos em estudo	79
5.6- Procedimentos e aplicação da intervenção	83
5.6.1- Recurso a um Pré-teste	83
5.7- Limitações do estudo	84

Capítulo VI – Apresentação e análise dos dados obtidos no estudo	85
-------------------------------------------------------------------------	----

6.1- Pré-teste	85
6.1.1- Intervenção realizada com as duas jovens em estudo	85
6.1.1.1- Frequência de acertos e tempo despendido	86
6.1.1.2- Relação entre a motivação evidenciada e os fatores externos causadores de distração	88
6.1.1.3- Relação vocabular e iniciativa demonstradas	91
6.1.1.4- Paralelismo entre o recurso à audição de palavras e o sucesso à primeira tentativa	92
6.1.1.5- Domínio evidenciado em torno das TIC	93

Capítulo VII – Conclusões e perspectivas de investigação futuras	95
7.1- Considerações finais	95
Referências bibliográficas	99
Apêndices	107
Apêndice A – Termo de consentimento informado referente à Luciana	109
Apêndice B – Termo de consentimento informado referente à Catarina	113
Apêndice C – Protocolo de entrevista e respetivas respostas dadas pelos pais da Luciana e pela professora da AERID	117
Apêndice D – Protocolo de entrevista e respetivas respostas dadas pelos pais da Catarina e pela professora da AERID	125
Apêndice E – Ficha de Anamnese preenchida pelos pais da Luciana	135
Apêndice F – Ficha de Anamnese preenchida pelos pais da Catarina	145
Apêndice G – Resultado da grelha de observação referente à Luciana	155
Apêndice H – Resultado da grelha de observação referente à Catarina	159
Apêndice I – Resultados da Luciana referentes a cada uma das sessões registadas em formato PDF	163
Apêndice J – Resultados da Catarina referentes a cada uma das sessões registadas em formato PDF	167

Índice de figuras

Figura 1 – Relação da idade materna com a probabilidade de ter um filho com SD

Figura 2 – Alterações cerebrais em crianças com SD

Figura 3 – Processo de ensino-aprendizagem nos alunos com SD

Figura 4 – Finalidades da Iniciação ao Ensino da Língua Inglesa

Figura 5 – Critérios a ter em consideração na avaliação e seleção de *software* educativo para alunos com NEE

Figura 6 – Menu introdutório com as sete atividades disponibilizadas

Figura 7 – Menu de jogo referente à atividade das cores

Figura 8 – Tutorial que auxilia na deslocação das palavras

Figura 9 – Disposição (aleatória) das palavras na atividade dos números

Figura 10 – Botão que possibilita a passagem para a atividade seguinte

Figura 11 – Menu oculto com três aplicações distintas

Índice de símbolos

© – Copyright (reservados os direitos de autor)

Lista de tabelas

Tabela 1 – Características físicas relativas ao SD que influem na fala e na linguagem

Tabela 2 – Características da criança com SD

Tabela 3 – Contributo das TIC para indivíduos com NEE nas Línguas Estrangeiras

Tabela 4 – Temáticas e sessões relativas à aplicação da intervenção às duas jovens que integram o estudo

Tabela 5 – Frequência de acertos e tempo despendido pela Luciana em cada tema

Tabela 6 – Frequência de acertos e tempo despendido pela Catarina em cada tema

Tabela 7 – Motivação evidenciada pela Luciana em cada um dos temas

Tabela 8 – Motivação evidenciada pela Catarina em cada um dos temas

Tabela 9 – Existência de fatores externos causadores de distrações na Luciana

Tabela 10 – Existência de fatores externos causadores de distrações na Catarina

Lista de gráficos

Gráfico 1 – Relação vocabular e iniciativa demonstradas pela Luciana nos temas trabalhados

Gráfico 2 – Relação vocabular e iniciativa demonstradas pela Catarina nos temas trabalhados

Gráfico 3 – Relação entre o recurso à audição de palavras e o sucesso à 1.^a tentativa, nos temas trabalhados com a Luciana

Gráfico 4 – Relação entre o recurso à audição de palavras e o sucesso à 1.^a tentativa, nos temas trabalhados com a Catarina

Gráfico 5 – Domínio das TIC evidenciado pela Luciana nos temas trabalhados

Gráfico 6 – Domínio das TIC evidenciado pela Catarina nos temas trabalhados

Lista de abreviaturas e siglas

- AAIDD - *American Association of Intellectual and Developmental Disabilities*
- AAMR - *American Association of Mental Deficiency*
- ADN - Ácido desoxirribonucleico
- AERID – Associação Educar, Reabilitar, Incluir Diferenças
- APPACDM – Associação Portuguesa de Pais e Amigos do Cidadão Deficiente Mental
- DID – Dificuldades Intelectuais e Desenvolvimentais
- DM – Deficiência Mental
- DS – *Down Syndrome*
- FL – *Foreign language*
- ICT – *Information and Communication Technologies*
- LE – Língua Estrangeira
- NEE – Necessidades Educativas Especiais
- PDF – *Portable document format*
- PEI – Plano Educativo Individual
- QI – Quociente de Inteligência
- SD – Síndrome de Down
- SEN – *Special Educational Needs*
- T21 – Trissomia 21
- TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

1. Introdução

Podemos atualmente afirmar, de forma contundente, que os indivíduos portadores de Síndrome de Down (SD) podem apresentar um desenvolvimento muito semelhante ao das crianças ditas normais, pois falam, brincam, interagem e demonstram grandes competências criativas e expressivas. Muitos aprendem a ler e a escrever, outros a tocar um instrumento musical e a praticar desporto, e outros ainda, enquanto adultos, dedicam-se a uma profissão ou às artes, conforme os seus interesses e potencialidades que devem ser adequadamente estimulados. Booth (1992, citado por Troncoso e Cerro, 2004) confirma isto mesmo ao salientar que a investigação veio comprovar que a grande maioria das crianças portadoras de SD consegue aprender a ler e a escrever de forma muito satisfatória, atendendo ao seu nível cognitivo.

São vários os estudos que revelam que a existência de um contexto adequado auxilia no processo de desenvolvimento precoce das capacidades percetivas e discriminativas destas crianças, criando-se portanto as condições necessárias para um bom desenvolvimento ao nível da organização mental, da associação de ideias e vocabulário, da observação e da compreensão do ambiente que as rodeia.

Depois de se conhecerem pessoas portadoras deste Síndrome, começamos a aperceber-nos de que cada criança é perfeita, única e que tem uma contribuição especial a dar à sociedade e ao mundo que a rodeia (Beck, 2002). Este autor sustenta ainda que estes indivíduos não são nem melhores nem piores que qualquer outra pessoa, simplesmente são diferentes e podem, muitas vezes, revelar-se uma caixinha de surpresas.

Por outro lado, Pueschel (2002) salienta que “... there is a goodness, humanity, and magic in our children with Down syndrome that must be protected and never be betrayed (...) only human cowardice would allow us to walk away from these individuals.” (p. 154).

Como se sabe, a luta incessante pelos sonhos constitui-se como uma característica singular do ser humano, que precisa de acreditar em si próprio. Quanto mais trabalharmos, melhores serão os resultados e não devemos permitir que se interponham no nosso caminho. Desta forma, alcançaremos as metas a que nos propusemos (Burke, 2002). Este mesmo autor esclarece ainda que “Obstacles are what you see when you take your eyes off the goal.” (p. 113).

Não devemos também descurar o facto de que comunicar é transmitir, partilhar necessidades, ideias, ideais, emoções, sonhos... interagir! Como tal, o aluno portador de deficiência mental (DM) precisa que sejam desenvolvidas as suas capacidades ao nível da memória, linguagem, comunicação, atenção, pensamento, sendo esse desenvolvimento beneficiado pela presença e interação multidisciplinar com os outros elementos da sociedade e, tal como veremos, a língua inglesa também pode e deve ser parte integrante nesse processo.

Neste estudo de caso, de índole qualitativa, apresentamos um estudo exploratório de materiais e práticas que mais se adequam à aprendizagem destas crianças no campo da Língua Estrangeira (LE), nomeadamente o Inglês, seguindo uma metodologia de investigação-ação.

Se é importante que estas crianças sejam desde cedo acompanhadas por programas de intervenção adequados, para que assim se equiparem o mais possível às outras da sua idade, o ensino e a aprendizagem de uma LE não deixa de ser uma competência relevante. Todo esse processo exige, no entanto, uma reflexão e uma prática controlada daquilo que é ensinado e como é ensinado.

Apesar da escassez de estudos realizados nesta área, apostamos nesta investigação pela grande pertinência desta temática e também por acreditarmos nas capacidades destes indivíduos para adquirirem competências ao nível da Língua Estrangeira (Inglês).

De facto, na aprendizagem da Língua Inglesa os indivíduos deverão ser gradualmente levados a descobrir que esta língua lhes pode proporcionar ajudas muito relevantes para a sua vida quotidiana. Essas ajudas podem basear-se no entendimento de instruções, pequenas frases ou textos, ou até conseguir estabelecer pequenos diálogos em diversas situações. Além disso, a aprendizagem desta língua não nos parece que divirja das outras aprendizagens, no sentido em que uma prática frequente e bem estruturada consegue o feito de tornar-nos utilizadores funcionais.

Fizemos uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) por considerarmos que estas podem revelar-se um verdadeiro aliado na aprendizagem da Língua Inglesa, na medida em que potenciam o contacto com esta língua mediante a existência de *software diverso* ou até mesmo do acesso à Internet, podendo normalizar ao máximo as vidas dos sujeitos cuja tipologia de deficiência integra este estudo.

As TIC facilitarão sempre o acesso ao conhecimento, à aprendizagem, à ocupação dos tempos livres, ao lazer, ao desenvolvimento de capacidades intelectuais, podendo simultaneamente evitar a exclusão e contribuir para uma integração plena.

Os computadores possuem, indiscutivelmente, a capacidade de incentivar a autoaprendizagem dos indivíduos com SD, fornecendo um *feedback* imediato e melhorando, portanto, a automotivação, a autoestima e a própria autoconfiança.

Na sociedade exigente e em constante mudança em que vivemos, onde impera o desenvolvimento tecnológico, a educação pessoal destes indivíduos terá sempre e cada vez mais que ter a capacidade de corresponder às suas necessidades e de auxiliar no processo de enfrentamento de novos desafios.

Não basta, por isso, classificar a deficiência, deve-se também verificar qual o tipo de apoio necessário com vista ao alargamento e à exploração das suas habilidades.

Este estudo é constituído por sete capítulos, sendo que os quatro primeiros se destinam ao enquadramento teórico, onde tentaremos abordar as informações

existentes sobre a temática em estudo, referenciando a perspectiva de vários autores. No primeiro capítulo, relevaremos um pouco a evolução histórica da Educação Especial e a DM em particular. No segundo capítulo abordaremos as características e o processo de desenvolvimento das crianças portadoras de SD, desde o nascimento até à idade adulta. No terceiro capítulo daremos um enfoque especial à aprendizagem do Inglês, enquanto LE, por parte das pessoas portadoras de SD, relevando a investigação na aprendizagem da Língua Materna e sua importância comparativamente com a aprendizagem da LE. O contributo das TIC face a estes indivíduos será posto em evidência no quarto capítulo do estudo. O quinto capítulo ficará reservado ao enquadramento metodológico, isto é, à metodologia seguida e utilizada no estudo que aqui apresentamos. No sexto capítulo apresentaremos e analisaremos os resultados obtidos na aplicação da intervenção. No sétimo e último capítulo serão apresentadas as considerações finais, onde constataremos se os objetivos que delineamos inicialmente foram ou não alcançados, e lançaremos algumas perspectivas de investigação futuras que consideramos pertinentes.

I - A Educação Especial e a Deficiência Mental

Neste primeiro capítulo procuramos realizar uma resenha histórica do conceito de Educação Especial, em termos evolutivos, desde os seus primórdios até à atualidade, onde se assiste a uma preocupação crescente pela inclusão dos sujeitos portadores de deficiência. É também feita alusão à definição e classificação da Deficiência Mental, destacando-se o facto dos testes de inteligência, criados no início do século XX, serem cada vez menos utilizados. Os indivíduos passaram, em muitos casos, a ser classificados de acordo com as suas necessidades, com vista ao seu desenvolvimento pessoal e integração social.

1.1- Evolução histórica do conceito de Educação Especial

Nos séculos XVI e XVII os deficientes mentais eram internados em orfanatos, manicómios, prisões e asilos. Ali ficavam junto de delinquentes, velhos e pobres.

Os primórdios da educação especial podem situar-se nos finais do século XVIII, época caracterizada pela ignorância e pela rejeição de indivíduos portadores de deficiência, praticando-se mesmo o infanticídio em crianças que nasciam com esta condição (Amarante, 2008).

Durante a Idade Média, a Igreja condenou estas práticas mas, por outro lado, apoiou a ideia de atribuir a causas sobrenaturais as deficiências de que padeciam as pessoas, considerando-as possuídas pelo demónio e por outros espíritos maléficos. Um exemplo elucidativo desta realidade eram os deficientes visuais que eram considerados como videntes ou adivinhos.

No final do século XVIII e início do século XIX iniciou-se o período da Institucionalização Especializada de pessoas com deficiências, sendo a partir desta altura que se pode considerar o aparecimento da Educação Especial. Esta educação tinha lugar em ambientes segregados, em escolas fora das povoações, em locais isolados, argumentando-se na altura que o campo lhes proporcionaria uma vida mais alegre e saudável. Jiménez (1997) relembra que nessa altura “imperava a ideia de que era preciso proteger a pessoa normal da não normal ou seja, esta última era considerada como um perigo para a sociedade.” (p. 22).

Apesar das escolas públicas começarem a aceitar uma certa responsabilidade na educação de algumas destas crianças, prevaleceram durante décadas estas práticas segregativas que rotulavam as crianças de “atrasadas” e que as separavam das outras crianças da escola.

Até meados do século XX, tanto a Igreja como os homens de negócios dedicaram-se à Educação Especial, estes últimos para se aproveitarem da mão-de-obra destes indivíduos, na altura desprotegidos.

As duas Guerras Mundiais originaram um número elevado de mutilados, estropiados e perturbados mentais. Por esta razão, as sociedades começaram a consciencializar-se deste problema e a pensar progressivamente de forma diferente.

Lee (2002) refere mesmo que no princípio do século XX havia cerca de 100.000 crianças institucionalizadas, muitas delas portadoras de SD.

Cunningham (2011) salienta mesmo que “Bien entrado el siglo XX, las personas con una incapacidad intelectual se consideraban potencialmente peligrosas y una amenaza para la sociedad.” (p. 393).

Também Kumin (2008), Morris (2002) e Siperstein, Norins e Mohler (2009) nos dão conta de que as pessoas com dificuldades intelectuais, há pouco mais de cinquenta anos atrás, estavam completamente afastadas do campo de visão e dos interesses do público em geral e das grandes investigações, sendo rejeitadas e negligenciadas pelos seus pares. Havia igualmente a tendência de uma rotulagem negativa destes indivíduos, salientando apenas os seus problemas e pontos fracos.

Como viviam isoladas em casa ou internadas em Instituições, Hospitais ou Centros de Demência, não lhes era sequer dada a oportunidade de desenvolver as suas capacidades, estando privadas de qualquer estimulação. Quando permaneciam em casa, com a família, muitas vezes originavam-se problemas conjugais e problemas com os outros filhos. Felizmente, hoje em dia, apenas num número muito reduzido de indivíduos se verificam situações que requerem uma atenção com mais cuidados, sendo portanto de um modo geral todos encarados como cidadãos com direitos à educação na escola de ensino regular, podendo desenvolver as suas capacidades, bem como explorar as suas áreas fortes (Chitty e Dawson, 2010; Cunningham, 2011; Kumin, 2008; Laws, Byrne e Buckley, 2000; Nerney, 2002; Newton, 2004; Simons, 2010).

Gradualmente, a integração das crianças portadoras de deficiência começou a ser uma realidade, à medida que se foi defendendo a ideia de que todas as crianças deviam aprender juntas. Para isto também contribuiu uma melhor interiorização e alargamento dos conceitos de igualdade, liberdade e justiça da sociedade em geral, dando lugar ao conceito de normalização.

No entanto, para Serra (2009) integrar as crianças portadoras de deficiência na sala de aula pode não significar incluir:

Quer no início com a preocupação de separação e protecção dos indivíduos deficientes em ambientes segregados, quer, a seguir, quando se conseguiu a sua integração, e se facultaram apoios centrados no aluno, dados nas salas de aula ou noutras salas, estava-se

indubitavelmente a estigmatizar, porque se evidenciavam mais as incapacidades e os défices, não se enfatizando as similaridades entre alunos. (p. 3)

Com o avanço da investigação e com a legislação entretanto aprovada e posta em prática, foi-se caminhando no sentido de um melhor entendimento destas crianças e da criação de condições semelhantes às dos indivíduos ditos “normais”, no contexto do paradigma da Escola Inclusiva.

Segundo Wilson (2000, citado por Sanches e Teodoro, 2006) “... inclusão é a palavra que pretende definir igualdade, fraternidade, direitos humanos ou democracia.” (p. 69).

Também Correia (2001, citado por Sanches *et al.*, 2006) sustenta que “Uma das ideias chave da Escola Inclusiva é precisamente que a Escola deve ser para todos.” (p. 70).

Rodrigues (2003, citado por Sanches *et al.*, 2006) acrescenta ainda que “Com a escola inclusiva, os alunos, todos os alunos, estão na escola para aprender, participando. Não é apenas a presença física, é a pertença à escola e ao grupo.” (p. 71).

A mudança de mentalidades, de políticas e de práticas educativas fez com que a escola inclusiva passasse a constituir um grande desafio à criatividade e ao profissionalismo de todos os intervenientes no processo educativo.

A educação é atualmente encarada como um valor inquestionável, pelo que a intervenção educativa surge como um meio adequado na promoção das capacidades globais destas crianças.

Foram muitas as tentativas no sentido de se definir a deficiência mental por diferentes áreas, entre as quais a medicina, a psicologia, o serviço social e a educação, cada uma delas enfatizando a condição a partir da sua própria perspetiva. Estas áreas ajudaram à compreensão e tratamento destes indivíduos.

A terminologia “Dificuldades Intelectuais e Desenvolvimentais” (DID) é resultante do facto de há muito se contestar a utilização do termo “deficiência”, pelo seu constructo estigmatizante. Atualmente, pretende-se expressar um conceito mais objetivo pela sua abrangência em relação aos fatores adaptativos. Esta nova definição fez eclodir uma forma inovadora de perspetivar o indivíduo, delineando comportamentos adaptativos específicos, enfatizando a relação entre as capacidades intelectuais e adaptativas, realçando o papel significativo do contexto ecológico onde estão inseridos os indivíduos e o tipo de apoio necessário, de acordo com as potencialidades demonstradas pelo indivíduo (AAMR, 1992, citada por Santos, 2007).

Morato (1995, citado por Santos, 2000) refere que “... uma definição de DM baseada apenas na medida do QI revela falta de rigor com tendência a homogeneizar

o perfil cognitivo dos indivíduos, ocorrendo uma subvalorização das diferenças qualitativas existentes.” (p. 41).

A definição e a terminologia das DID foram objeto de grandes e progressivas alterações ao longo dos tempos (Santos, 2007).

A primeira definição de deficiência intelectual apresentada pela AAMD (*American Association of Mental Deficiency*) vigorou de 1972 até 1992 e definia-a como “um funcionamento intelectual significativamente inferior à média, acompanhado de défices no comportamento adaptativo” (Grossman, 1983, citado por Pacheco e Valência, 1997, p. 210). Esta definição veio trazer de novo o critério de défice no comportamento adaptativo, considerando-o um critério de diagnóstico para a deficiência intelectual.

Partindo desta definição foram criadas várias escalas de comportamento adaptativo para avaliar aptidões de interdependência pessoal e de interação social (Belo, Cabral, Caridade e Sousa, 2008).

A segunda definição de deficiência intelectual foi apresentada pela AAMR (1992), que caracteriza a deficiência mental pelas limitações significativas de ordem funcional, intelectual e de comportamento adaptativo, expresso nas habilidades práticas, sociais e conceituais. Torna-se assim imprescindível avaliar os indivíduos de um modo multidimensional, baseando-se na sua interação com os contextos nos quais estes se desenvolvem, a fim de determinar os tratamentos e os serviços de que necessitam para o seu desenvolvimento e para a sua inclusão na sociedade.

A conceptualização de deficiência intelectual como défice intelectual e social constituiu um progresso notável deixando de ser perspectivada como um défice de natureza individual, passando a ser entendida como uma expressão da interação entre o sujeito e o meio envolvente.

A adoção do termo DID em detrimento de Deficiência Mental surge em abril de 2007, devido à mais antiga associação dedicada ao problema da deficiência mental ter renovado a sua denominação para Associação Americana para as Dificuldades Intelectuais e Desenvolvimentais: *American Association of Intellectual and Developmental Disabilities* – AAIDD. O termo “deficiência mental” é substituído por “dificuldade intelectual e desenvolvimental”. Segundo Morato e Santos (2007) esta mudança deve ser compreendida no âmbito de uma análise retrospectiva de avaliação do conhecimento acerca do funcionamento intelectual, do comportamento adaptativo, e, principalmente, numa visão sobre o desenvolvimento humano.

O termo dificuldade, presente nesta designação, apresenta-se menos estigmatizante, possibilitando uma expectativa mais positiva quando comparada com o termo deficiência, que se revelava pouco rigoroso e injusto.

A concetualização de deficiência intelectual como défice intelectual e social constituiu um progresso notável, deixando de ser perspectivada como um défice de natureza individual e passando a ser entendida como uma expressão da interação

entre o sujeito e o meio envolvente. Por outro lado, a DID deixa de ser vista em termos de défices e passa a ser considerada em termos de apoios necessários com vista à integração social do indivíduo (Belo *et al.*, 2008).

1.2- Definição e classificação da Deficiência Mental

Atualmente, para avaliar o grau de deficiência, procura-se ter como referência, para além da medida do QI, os prejuízos no comportamento adaptativo. Teoricamente, deveriam ficar em segundo plano as questões mensuráveis de QI, já que a unidade de observação é a capacidade de adaptação (Martins, 2010).

Por comportamento adaptativo entende-se o modo como a pessoa enfrenta as exigências da vida e o grau em que experimenta uma certa independência pessoal compatível com a sua faixa etária, assim como o grau de conhecimentos socioculturais do contexto comunitário em que se insere.

O comportamento adaptativo da pessoa pode ser influenciado por vários fatores, nomeadamente, a educação, o treino, a motivação, as características de personalidade, as oportunidades sociais e vocacionais da criança, entre outros.

A classificação atual da Deficiência Mental aconselha uma classificação baseada mais nos critérios adaptativos que nos índices numéricos em termos de QI. Não aconselha, por exemplo, que se considere mais a terminologia anterior de Deficiência Mental – ligeira, moderada, severa ou profunda –, mas sim que seja referido o grau de comportamento funcional. Neste contexto a ênfase deverá ser colocada no tipo de apoios a prestar, para que se torne uma pessoa o mais autónoma possível, chegando à vida adulta de uma maneira relativamente independente, de forma a poder desfrutar da vida como todas as outras pessoas. Desta forma, não basta apenas classificar a deficiência, mas também verificar qual o tipo de apoio necessário para ampliar as suas habilidades. Essa conceção favorece a autodeterminação, a inclusão social, a igualdade, promovendo, assim, uma melhor qualidade de vida.

No que diz respeito aos testes de inteligência utilizados hoje em dia, de salientar que vários são os autores que referem que estes apresentam vantagens e desvantagens (Borkowski, Carothers, Howard, Schatz e Farris, 2009).

Os testes de inteligência foram criados nos princípios do século XX e, na altura, a classificação obtida determinava o grau de incapacidade intelectual. Desde então tem vindo a ser diminuído o recurso a estes testes, classificando os indivíduos segundo as suas necessidades. Além disso, a maioria das pessoas vive sem que lhe tenha sido feito alguma vez algum teste de inteligência, pois estes testes apenas foram concebidos para avaliar, descurando as aptidões pessoais, a iniciativa, a criatividade, a maturidade emocional e as capacidades sociais. Não significa portanto, que se se

obtiver uma pontuação baixa nestes testes, não se possa gozar de uma vida plena, feliz e cheia de significado (Cunningham, 2011).

Simons (2010) é absolutamente contra a aplicação destes testes e refere mesmo que têm tremendas implicações nas vidas dos indivíduos com SD, falhando a identificação dos seus talentos e das suas aptidões especiais.

Sternberg e Grigorenko (2000, citados por Borkowski *et al.*, 2009) referem, a propósito da inteligência, que esta se apresenta como “malleable, and as such he posits that psychologists and educators can, to some extent, remediate deficits in cognitive skills and abilities.” (p. 269).

Segundo Reiss (1992, citado por Santos e Morato, 2002), a “responsabilidade” da existência de deficiência, que outrora era atribuída exclusivamente ao indivíduo, passa agora por uma atuação conjunta com o envolvimento, isto é, com todos os agentes educativos.

Também Beck (2002) sublinha que nenhum tipo de deficiência mental deve ser associado a uma catástrofe.

Felizmente, hoje vivemos num mundo que consegue oferecer às pessoas com SD mais oportunidades que nunca. Para além disso, Newton (2004) salienta que “Positive terminology, such as ‘learning difficulty’ or even ‘special needs’, is preferable to negative terms such as ‘handicapped’.” (p. 90).

II - A criança portadora de Síndrome de Down

O segundo capítulo é integralmente dedicado à criança portadora de SD. Começamos por fazer referência à evolução do conceito de SD e às três tipologias existentes, focando-se também a dimensão que cada uma dessas manifestações assume na população afetada. É também feita uma alusão considerada incisiva em relação às características físicas dos sujeitos com SD, estabelecendo-se mesmo uma relação com as repercussões verificadas ao nível da fala e da linguagem. São focadas posteriormente as patologias que comumente surgem associadas ao SD, as possíveis causas que estão na sua origem e as manifestações verificadas. Esclarece-se ainda de que forma se processa o desenvolvimento destes indivíduos e abordam-se as suas características cognitivas, apresentando-se algumas sugestões relativamente à forma como podem ser ajudados a superar muitos dos obstáculos com que se deparam. No domínio da educação esclarecem-se as recomendações feitas pelos especialistas, no sentido de ser conduzida uma intervenção eficaz numa perspetiva inclusiva. Explora-se ainda a problemática da comunicação e da linguagem nesta população e as implicações subseqüentes em termos da aprendizagem da leitura e da escrita. Por fim, apresentam-se as condições, as perspetivas e os desafios resultantes do processo de transição destes sujeitos para a vida adulta.

2.1- Definição e tipos de Síndrome de Down

De acordo com Morales e López (2007) e McDermott, Durkin, Schupf e Stein (2009), o SD apresenta-se como uma das causas mais comuns de deficiência mental, não se sabendo quando apareceu pela primeira vez nos seres humanos.

Segundo Morato (1995) a primeira fase empírica da investigação sobre Trissomia 21 deve-se a Chambers, que em 1844, pela primeira vez, utilizou o termo “Mongolismo” como um tipo de deficiência.

No entanto, a denominação “Mongolismo” manteve-se de certa forma enraizada, levando Morato (1995), a defender ainda “que a utilização da designação Trissomia 21 é a mais correcta não só cientificamente, mas humanamente, mais isenta de conotações míticas pré-determinadas e especulativas” (p.32).

O termo mongolismo permaneceu contudo até ao século XX, sendo que em 1961, num artigo publicado na revista *American Journal of Human Genetics*, se considerou que o termo era inadequado e se propôs a alteração para *Trissomia do par 21* ou

Síndrome de Down, o que se viria a verificar anos mais tarde (Cunningham, 2011; Newton, 2004; Pérez, 2011).

Beck (2002) refere-se ao termo “*mongoloid*” como “... one of the most hated words in the Down’s community.” (p. 139).

Contudo, SD, T21 e Mongolismo são três designações para uma mesma anomalia genética de causas desconhecidas.

Vários são os autores que apelidam os indivíduos com SD de “*Special Gift*”, vindo mais uma vez comprovar o quanto estes indivíduos nos podem surpreender a cada gesto ou atitude no dia a dia (Lucan, 2010).

O SD faz parte de um grupo de encefalopatias não progressivas, isto é, à medida que o tempo passa não mostram acentuação da lentidão do desenvolvimento, nem o agente de doença se torna mais grave.

Este Síndrome apresenta-se como uma alteração cromossômica, que se ergue como a principal causa de deficiência mental de origem genética e estima-se que exista cerca de um milhão de indivíduos com esta deficiência em todo o mundo (American Psychiatry Association, 2011).

De acordo com Sampedro, Blasco e Hernández (1997) “A criança com Síndrome de Down é portadora de uma anomalia cromossômica que implica alterações de vária ordem.” (p. 225).

Muitos anos decorreram entre a descrição médica de John L. Down e a descoberta da causa deste Síndrome. Pouco a pouco, as investigações desvendaram a causa real deste Síndrome, isto é, uma anomalia cromossômica do cromossoma 21, que se apresenta como sendo o mais pequeno dos cromossomas humanos (Cunningham, 2011; Korenberg *et al.*, 2002; Pérez, 2011).

A T21 é, hoje em dia, encarada como sendo a principal causa do SD, tendo uma representatividade de 95% dos casos. Para além disso, na maioria a alteração genética produz-se esporadicamente, não estando relacionada com fatores hereditários.

Segundo Cunha e Santos (2007), Cunningham (2011), McDermott *et al.* (2009) e Morales *et al.* (2007), este Síndrome é o resultado de uma disjunção, isto é, uma não separação dos cromossomas durante o processo de divisão celular, designado de meiose e responsável pela produção de óvulos e espermatozoides. Este erro de distribuição em relação ao cromossoma 21 pode ocorrer antes ou depois da fecundação.

A descoberta da sequência completa de ADN do cromossoma 21, o qual possui cerca de 225 genes de todo o genoma humano, permitiu uma aproximação e um maior conhecimento deste Síndrome. Para além disso, cada gene alterado deste cromossoma representa uma possível terapêutica a ser estudada com o recurso a ratos trissómicos (Patterson, 2002).

Este Síndrome surge, portanto, por estarem presentes na célula 47 cromossomas, em vez dos 46 que existem numa pessoa dita normal. Estes 46 cromossomas dividem-se em 23 pares: 22 pares formados por autossomas e um par de cromossomas sexuais.

Na criança com SD, a divisão celular apresenta uma distribuição defeituosa dos cromossomas, isto é, a presença de um cromossoma suplementar, três em vez de dois, no par 21. É por esta razão que este Síndrome é também denominado de T21.

Este Síndrome ocorre igualmente no sexo masculino e feminino, e é um dos defeitos congénitos mais comuns, apresentando-se em todas as raças, grupos étnicos, classes socioeconómicas e nacionalidades.

Contudo, de acordo com a American Psychiatry Association (2011) “O défice mental é mais frequente entre os sujeitos de sexo masculino, numa proporção aproximadamente de 5 para 1 (homem/mulher).” (p. 46).

Selikowitz (1992) afirma que se trata de um Síndrome congénito pois está presente no momento do nascimento e deve-se a um desenvolvimento anormal do feto.

Esta anomalia pode ser originada por três fatores diferentes, dando lugar aos três tipos de T21: *livre ou regular* (cerca de 93% a 95% dos casos), caracterizado pela presença de um cromossoma extra no par 21 em todas as células, provocando problemas de aprendizagem moderadas, sendo que o cromossoma extra é originário da mãe em praticamente todos os casos; por *translocação* (4-6% dos casos), explicado pela presença de uma parte de um dos cromossomas do par 21, trocado com outra parte de outro cromossoma do par 13, 14, 15 ou 22, e que não depende da idade da mãe, mas sim num problema nos genes de um dos pais, sendo a única que pode ser hereditária e, neste caso, os indivíduos não apresentam alterações físicas ou mentais, uma vez que, apesar de possuírem 45 cromossomas, um dos pares de cromossomas contém informação a mais; por *mosaicismo* (1-3% dos casos), onde a parte extra do cromossoma 21 só se encontra em algumas células, apresentando normalmente um QI mais elevado, bem como características físicas menos marcadas e em menor número, menos problemas de saúde e uma capacidade intelectual, linguística e fonológica ligeiramente superior, comparativamente com as outras variantes de T21 (American Psychiatry Association, 2011; Chitty *et al.*, 2010; Cunningham, 2011; McDermott *et al.*, 2009; Morales *et al.*, 2007; Morato, 1995; Newton, 2004).

De salientar que as percentagens referenciadas variam ligeiramente de autor para autor.

Na translocação e segundo López (1995), um dos pais que não apresente T21 pode ser portador de uma translocação, aumentando o risco de ter outro filho afetado. Se é a mãe a portadora, o risco de ter outro filho com esta problemática é de cerca de 10%; se o portador é o pai, o risco é de cerca de 2%.

2.2- Características físicas

Por ter ideias bastante liberais, em 1866 o médico John Langdon Down, que já referimos anteriormente, viria a batizar o Síndrome com o seu apelido. Descreveu algumas características deste Síndrome e afirmou que as pessoas que eram portadoras do mesmo, deveriam receber uma formação adequada e inclusivamente poderiam desempenhar tarefas úteis para a sociedade. Anos mais tarde, em 1959, o Professor Jerome Lejeune demonstrou que este Síndrome se devia ao material genético extra presente em 50 a 100 genes no braço longo do cromossoma 21, onde metade provém da mãe e metade do pai em qualquer ser humano (Chitty *et al.*, 2010; Cunningham, 2011; Martins, 2010; Morales *et al.*, 2007; Newton, 2004; Troncoso *et al.*, 2004; Pérez, 2011).

Tanto o aspeto físico como as funções de todos os seres humanos são determinados pelos genes.

Segundo Nielsen (1999) "... devido aos traços físicos característicos que estão associados a esta problemática, a sua deteção normalmente tem lugar à nascença." (p. 121).

Os médicos geralmente são capazes de reconhecer os bebés com SD imediatamente após o seu nascimento, pelas várias características físicas que apresentam.

A maioria das diferenças físicas verificáveis não prejudica a saúde nem o funcionamento adequado da criança com este Síndrome. Existem, no entanto, algumas condicionantes que podem afetar a saúde e o desenvolvimento destas crianças, nomeadamente defeitos cardíacos, problemas respiratórios, problemas gastrointestinais, problemas de visão, problemas de audição, problemas de tiroide, problemas ortopédicos, entre outros.

De acordo com Pérez (2011), algumas das características associadas às crianças com SD, para além de uma hipotonia muscular generalizada, que afeta também as capacidades motoras finas e os movimentos que requerem detalhe como a escrita, são:

Perfil facial e occipital planos, braquicefalia (predominio del diámetro transversal de la cabeza), hendiduras palpebrales oblicuas, laxitud de la musculatura abdominal, raíz nasal deprimida, pliegues epicánticos (pliegue de piel en el canto interno de los ojos), cuello corto y ancho com exceso de piel en el pliegue de la nuca, dientes pequeños, paladar ojival (muy elevado y en forma de cúpula), crecimiento recurvado de quinto dedo de las manos hacia el dedo anular, pliegue palmar único y separación entre el primer y segundo dedo del pie. (p. 56).

Ainda a propósito das características físicas, Chitty *et al.* (2010) acrescentam para além de um nariz, orelhas e um queixo pequenos, a maior probabilidade de virem a necessitar de usar óculos e as amígdalas e adenoides maiores do que é comum, daí respirarem pela boca, podendo provocar apneia do sono e conseqüente sonolência e falta de energia durante o dia, “Below average weight and length at birth; A small mouth and corresponding protruding or oversized tongue; Short stature; Short hands.” (p. 14). Estas autoras sublinham ainda que a fisioterapia pode ajudar estas pessoas a tornarem-se mais independentes e a desenvolverem as suas aptidões físicas.

Cunningham (2011) e Newton (2004) referem, a propósito do controlo da língua, que devem ser proporcionados à criança jogos que lhe permitam exercitar os músculos da língua e da cara, facilitando-lhe os primeiros sons e mais tarde a fala, dado que praticamente todas elas apresentam problemas no desenvolvimento da linguagem e da fala. Apesar de mais tarde irem provavelmente possuir uma dentição irregular e com dentes mais pequenos, a sua estimulação numa fase precoce irá facilitar e agilizar a introdução a todo o processo de aprendizagem. Tal como em qualquer outro bebé, o facto de terem contacto com algo para olharem, sentirem, tocarem e ouvirem, permitir-lhes-á desenvolver a coordenação e os sentidos.

Kumin (2008) salienta que não está provado que a realização de uma glossectomia possa melhorar a articulação nestes indivíduos.

Deverá obviamente também ser tido em conta o fraco tónus muscular característico destes indivíduos, que poderá ou não melhorar com a idade, consoante os casos e que poderá afetar a coordenação e a marcha, devendo ser dado um encorajamento extra em exercícios como saltar, correr, trepar, saltar à corda, chutar e equilibrar-se, dançar e nadar, que é aliás uma capacidade que adquirem muito cedo e com a qual beneficiam muito (Cunningham, 2011; Gerenser, Forman e Child, 2009; Newton, 2004).

Contudo, presume-se ser uma característica comum destes indivíduos evitarem a atividade física, talvez pela sua constituição física ou pelo baixo tónus muscular (Medlen, 2002). Esta flacidez de músculos condiciona ainda a realização de algumas tarefas, bem como a movimentação mais agilizada (Sampson, 2007).

Cunningham (2011) e Newton (2004) acrescentam a todas estas características físicas, a presença de uma pele pouco elástica e bastante seca e áspera, sobretudo em zonas como o cotovelo, os cabelos esparsos e no caso dos que têm de usar óculos, muitas vezes verem essa situação dificultada pelo facto da fisionomia do nariz facilitar o deslize constante dos mesmos.

Também a baixa sensibilidade à dor se apresenta como uma característica destes indivíduos (Cunningham 2011; Leshin, 2002; Newton, 2004).

A propósito dos sujeitos com SD, Kumin (2008) apresenta um conjunto de características físicas que podem ter influência nos atrasos que normalmente se

verificam ao nível da fala e da linguagem nos sujeitos com SD. Na **Tabela 1** procurámos fazer uma resenha dos aspetos que considerámos mais significativos. Pode constatar-se que os problemas ao nível da articulação e da inteligibilidade são aqueles que surgem com mais frequência como consequência dos problemas evidenciados.

Tabela 1 - Características físicas relativas ao SD que influem na fala e na linguagem. Adaptado de Kumin (2008)

Característica física	Efeito na Fala/Linguagem
Baixo tónus na boca e nos músculos da faringe (hipotonia).	Problemas de articulação e de inteligibilidade, fala imprecisa e problemas de voz e ressonância.
Subdesenvolvimento dos ossos mediofaciais.	Problemas de articulação e de inteligibilidade.
Conexões folgadas na área do osso do maxilar.	Problemas de articulação e fala imprecisa.
Tendência para se babar.	Dificuldades ao nível da perceção sensorial e <i>feedback</i> para a articulação.
Boca aberta.	Problemas de articulação.
Obstrução ligeira das vias respiratórias.	Hipoanasalidade.
Disfunção velofaríngea.	Hipernasalidade e problemas de inteligibilidade.
Respiração pela boca.	Hiponasalidade e problemas de articulação e de inteligibilidade.
Mordida aberta.	Problemas de articulação.
Protrusão da língua.	Problemas de articulação.
Língua grande em relação à boca.	Problemas de articulação.
Movimentos da língua limitados.	Articulação imprecisa.
Anomalias nas junções neuromusculares da língua.	Problemas de articulação.

Maxilar estreito.	Hipernasalidade e problemas ao nível da inteligibilidade.
Palato demasiado estreito.	Problemas ao nível da inteligibilidade.
Palato demasiado alto ou em forma de “v”.	Hipernasalidade e problemas ao nível da inteligibilidade.
Dentição irregular.	Problemas de articulação.
Dificuldades ao nível da coordenação, precisão e sincronismo dos movimentos da boca.	Problemas de articulação e de inteligibilidade.
Dificuldade na realização de movimentos mandibulares.	Problemas de articulação e de inteligibilidade.
Dificuldades no processamento sequencial.	Problemas ao nível do processamento fonémico, memória auditiva e morfossintaxe.
Apraxia ou dificuldades de coordenação motora.	Atrasos na fala, dificuldades na constituição dos sons e problemas ao nível da inteligibilidade.
Disartria ou dificuldades motoras orais.	Problemas ao nível da inteligibilidade.
Sensibilidade ao toque, som ou movimento.	Dificuldades ao nível da motricidade oral e na produção dos sons da fala.
Otite média com efusão e perda auditiva variável.	Desenvolvimento tardio da linguagem e dificuldades ao nível da discriminação, localização e associação auditiva.
Cerume impactada (cera nos ouvidos).	Desenvolvimento tardio da linguagem e dificuldades ao nível da associação e localização auditiva.
Perda auditiva sensorial.	Dificuldades ao nível da perceção da fala, do processamento fonémico e da distinção dos sons.
Perda auditiva condutiva.	Dificuldades auditivas nas conversações estabelecidas e no seguimento de instruções na escola.
Dificuldades no processamento auditivo-motor e auditivo-vocal.	Dificuldades ao nível do processamento fonémico, da memória auditiva, da gramática e das frases curtas.

De ressaltar que deve ser dada uma especial atenção à alimentação destas crianças, que normalmente apresentam sempre um grande apetite, sendo propensas à obesidade. Como tal, deve-lhes ser imposta uma dieta equilibrada e adequada a cada caso. Para além disso, gastam menos energia que as outras crianças, também pela menor força muscular que pode ser combatida com exercício físico. Para além disso, quando são bebés são incapazes de transmitir a necessidade de ser alimentados ou a necessidade de serem objeto de atenção, sendo da responsabilidade de quem os acompanha suprir estas necessidades, visto que também não conseguem determinar adequadamente os seus limites de saciedade relativamente à alimentação. Esta

menor necessidade em ingerir calorias é também justificada pela sua estatura mais baixa e por um metabolismo mais lento. Apesar de tudo, não é de todo aconselhado saltar refeições (Cunningham, 2011; Leshin, 2002; McGuire e Chicoine, 2002; Medlen, 2002; Newton, 2004; Simons, 2010).

Para além disto, estes indivíduos são muitas vezes travessos, mas também com um grande sentido de humor, afetuosos, calmos, dóceis, amáveis e persistentes. A teimosia também se apresenta, muitas vezes, como uma característica bem vincada, pois pode chegar a ser complicado conseguir que façam aquilo que decidiram não fazer (Cunningham, 2011; González e Román, 1995; Kumin, 2008; Martins, 2010; Newton, 2004; Simons, 2010; Troncoso *et al.*, 2004).

Newton (2004) dá-nos ainda conta de que um aumento da lipoperoxidação, que é um processo no qual ocorre a oxidação das cadeias de ácidos graxos polinsaturadas, pode estar na origem dos efeitos de um envelhecimento prematuro das pessoas com SD.

Para além disso, de destacar ainda o facto de nem todos os indivíduos apresentarem todas estas características (Cunningham, 2011; Morales *et al.*, 2007 e Newton, 2004).

2.3- Patologias normalmente associadas a este Síndrome

Algumas das patologias que normalmente se associam aos indivíduos com SD, prendem-se essencialmente com cardiopatias congénitas, como a Tetralogia de Fallot, doenças do trato digestivo por divergências na formação dos órgãos ou mesmo por mau funcionamento, podendo originar perda de peso ou dificuldades em ganhar peso em idades mais jovens, sendo certo que irão ter tendência para a obesidade quando crescerem, sobretudo as raparigas, o que poderá conduzir a problemas sociais e de saúde, problemas de tiroide, essencial para o normal crescimento, responsável por regular os níveis energéticos da pessoa e determinar se a mesma é mais agitada ou nervosa, leucemia, devido à presença de um cromossoma extra, diabetes, otites recorrentes devido à forma e à configuração das suas orelhas e da própria face, que poderão inclusivamente necessitar de recurso a cirurgia e lhes confere uma inexpressividade facial, um débil sistema imunitário, que tem tendência a melhorar com a idade, epilepsia, apesar de só afetar 1 a 5 % dos indivíduos e problemas intestinais, nomeadamente a obstipação. O uso de antibióticos deve ficar reservado para combater as otites, bronquites, pneumonias ou quando o corrimento nasal se prolonga durante mais de uma semana, pelo facto do organismo deixar de responder mais rapidamente a este tipo de fármacos do que noutras pessoas. Em casos extremos, a possível perda de audição poderá mesmo apresentar-se como mais um entrave à aprendizagem e ao desenvolvimento e mais um fator de distração, distração

esta que é comum nestes indivíduos. Quando são bebés, o choro apresenta uma menor intensidade e duração, comparativamente com os outros bebés (Chitty *et al.*, 2010; Cunningham, 2011; Kumin, 2008; Leshin, 2002; McGuire *et al.*, 2002; Morales *et al.*, 2007; Newton, 2004; Pérez, 2011; Sampson, 2007; Stoel-Gammon, 2003).

Lee (2002) dá-nos conta que no início do século XX, a esperança média de vida se situava nos 22 anos de idade.

No entanto, e de acordo com Chitty *et al.* (2010), Lee (2002) e Newton (2004), esta realidade alterou-se significativamente, pois os indivíduos com SD apresentam um risco menor de contrair muitos tipos de cancro, bem como de sofrer de um entupimento das artérias.

Na perspetiva de Pérez (2011), no caso das pessoas com SD, “... envejecer es un éxito derivado de su adecuado desarrollo físico y mental.” (p. 80).

Apesar de tudo, embora tenham uma esperança média de vida mais curta em comparação com a restante população, podem perfeitamente viver em média até cerca dos 60 anos de idade e ter uma vida saudável, repleta de boas vivências e perspetivas otimistas, com o devido tratamento e acompanhamento ao nível dos avanços médicos (Chitty *et al.*, 2010; Lack, 2002; Lee, 2002; Newton, 2004).

Cunningham (2011) concorda com o facto de que a esperança média de vida destes indivíduos tem aumentado nos últimos anos, destacando um caso de uma pessoa de 78 anos portadora do Síndrome que não apresentava nenhum problema de saúde. Salienta ainda que, apesar de não se conhecerem as causas, verifica-se no sexo feminino um aumento do índice de mortalidade em comparação com o sexo oposto, exatamente o contrário daquilo que acontece em pessoas saudáveis, índice este que tem tendência a vir a encurtar-se. No entanto, estes indivíduos envelhecem mais cedo e aos 40 anos normalmente apresentam os problemas de saúde que a restante população apresenta aos 80.

Todos temos noção de que o funcionamento mental se vai degradando com o passar dos anos, mas podemos adiar e minimizar essa realidade se permanecermos ativos e fizermos uso das nossas capacidades mentais. O mesmo acontece nos indivíduos com este Síndrome. Cunningham (2011) e McDermott *et al.* (2009) concordam com esta teoria e advertem que, apesar de tudo, nem todos os adultos com SD irão desenvolver demência, pois hoje em dia praticamente todos gozam de uma vida longa e com sentido.

Recentes estudos concluíram ainda que o uso de inibidores da colinesterase, enzima responsável pela hidrólise, melhora o funcionamento cognitivo em adultos com SD (Cohen, 2002). No entanto, apresentam maiores probabilidades de poder vir a sofrer de cataratas e Alzheimer a partir dos 40 anos e, conseqüentemente, de perda de memória, fraca concentração, dificuldade de encontrar as palavras certas e de entender aquilo que os outros dizem, dificuldade de se situar no espaço e no tempo, mudanças abruptas de humor e comportamento e ainda dificuldade em tomar conta

de si próprios, tanto nas tarefas domésticas como a nível pessoal (American Psychiatry Association, 2011; Chitty *et al.*, 2010; Leshin, 2002; Newton, 2004; Simons, 2010).

São vários os problemas médicos frequentemente identificados em indivíduos com SD, nomeadamente o facto de 40 a 50% nascer com problemas cardíacos, podendo alguns necessitar de intervenções cirúrgicas, problemas ao nível da visão e da audição, problemas ao nível da tiroide, possuir um sistema imunitário bastante debilitado conduzindo, muitas vezes, a problemas respiratórios e a constipações e o problema das obstipações também são uma realidade frequente, conforme já foi veiculado. Felizmente, raros são os casos de problemas cardíacos não operáveis, sendo que os defeitos cardíacos mais frequentes se situam ao nível do canal atrioventricular, cuja intervenção cirúrgica deve ser realizada por volta dos 3 a 4 meses de idade e ainda defeitos ao nível do septo ventricular (Chitty *et al.*, 2010; Cunningham, 2011; Leshin, 2002; McGuire *et al.*, 2002; Miller, Morling e Wong, 2010; Newton, 2004; Sampson, 2007).

De salientar que quando existe um problema cardíaco, é quase certo que esteja associada uma hipotonia muscular mais profunda, devendo-se alertar todos os intervenientes do dia a dia da criança, os quais devem tomar medidas acerca das suas limitações ao nível dos esforços, não restringindo aqueles que ofereçam mais-valias no âmbito do aumento de independência, confiança e sentido de pertença. No que diz respeito à flacidez muscular, esta tem tendência a diminuir bastante à medida que a criança cresce (Cunningham, 2011; Kumin, 2008; Leshin, 2002; Martins, 2010; Medlen, 2002; Newton, 2004; Simons, 2010).

Cooley (2002) aponta um estudo realizado, que sugere que suplementos minerais como o zinco e o selénio, podem ajudar a melhorar o sistema imunitário destes indivíduos. Este autor alerta ainda para o facto de que “Any therapy used in Down’s syndrome stands an equal chance of doing harm as possibly doing some good.” (p. 126).

Nestas crianças há igualmente a tendência para um crescimento mais lento e para uma incapacidade de regulação da temperatura corporal, havendo a necessidade de serem aplicados cuidados acrescidos em tempo frio, de forma a evitar constipações e infeções nos brônquios (Chitty *et al.*, 2010; Newton, 2004).

De acordo com a American Psychiatry Association (2011), Brock e Jarrold (2004), Gerenser *et al.* (2009), Jarrold, Thorn e Stephens (2009), McGuire *et al.* (2002), Miller *et al.* (2010) e Newton (2004) referem ainda os problemas de audição, que estão presentes em pelo menos metade dos casos e podem agravar-se de dia para dia, sendo também responsáveis pelas dificuldades ao nível da linguagem.

Cunningham (2011) e Newton (2004) acrescentam que, no caso dos problemas visuais, estes apresentam ainda uma prevalência superior nestes indivíduos.

Newton (2004) deixa um sentimento de esperança em relação a este Síndrome, ao referir que “... safe remedies will emerge and our knowledge will grow.” (p. 139).

2.4- Causas possíveis e manifestações do Síndrome de Down

A ciência não conseguiu provar, ainda, que fatores podem interferir na multiplicação celular do embrião, de modo a transformar um bebé que seria cromossomicamente perfeito num portador de SD.

Contudo, considera-se que os riscos aumentam com a idade da mãe, isto é, após os 35 anos existe uma maior probabilidade de a criança nascer com SD.

Para além disso, considera-se ainda que cerca de 20% das T21 sejam causadas pela não disjunção da célula paterna, bem como por diversos processos infecciosos associados a fatores externos.

Cunningham (2011) acrescenta que 9 em cada 10 bebés com o Síndrome, são imediatamente identificados ao nascer ou poucas horas depois. Existem, no entanto, casos que apenas são diagnosticados passados alguns meses, sendo válido para todas as variantes do Síndrome.

A incidência de pessoas com SD, situa-se aproximadamente em 1 para cada 700 a 1000 nascimentos, sendo que o risco aumenta com a idade da mãe, recomendando-se portanto o recurso a um crescente número de técnicas de diagnóstico pré-natal, apesar de fornecerem apenas resultados em termos de probabilidades, a todas as mulheres a partir dos 35 anos, para que se possam evitar casos com esta alteração genética, na qual se verifica uma cópia extra de genes situados no cromossoma 21. Contudo, apesar da maioria das mulheres ter filhos antes dessa idade, a maioria das crianças com SD nasce de mulheres com menos de 35 anos.

A média do peso dos bebés ronda os 3 quilogramas neste Síndrome, que é causado pela presença de uma cópia extra do cromossoma 21, isto é, em vez dos normais 23 pares ou 46 cromossomas, estas pessoas nascem com 47 (Chitty *et al.*, 2010; Cunningham, 2011; Fabbro, Alberti, Gagliardi e Borgatti, 2002; Feng, Lazar, Kumin e Ozok, 2010; Hassold e Sherman, 2002; Hultén *et al.*, 2010; McDermott *et al.*, 2009; Miller *et al.*, 2010; Morales *et al.*, 2007; Newton, 2004; Pérez, 2011; Troncoso *et al.*, 2004).

Os cromossomas variam em tamanho, sendo que o vigésimo terceiro par de cromossomas (cromossomas x ou y) determina o sexo dos indivíduos (Newton, 2004).

A **Figura 1** esclarece que a idade da mãe é uma condicionante para o nascimento de crianças com SD poder acontecer, sendo a incidência de nascimentos significativamente maior em mães com 40 anos de idade.

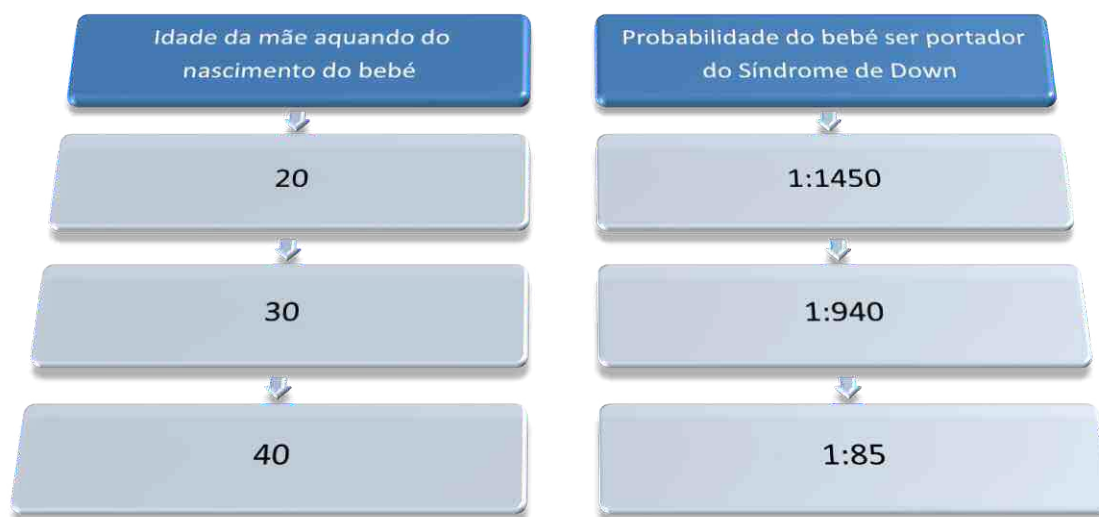


Figura 1 - Relação da idade materna com a probabilidade de ter um filho com SD. Retirado de Morris, Wald, Mutton e Alberman (2003, citados por Chitty *et al.*, 2010, p. 22)

Por outro lado, a idade paterna não tem uma influência tão marcada no nascimento de crianças com SD (Hultén *et al.*, 2010; Newton, 2004).

Para além da idade da mãe, não são conhecidos nem estão provados outros fatores que possam aumentar o risco de ter uma criança com SD, apesar de muitas especulações e teorias propostas (Cunningham, 2011; McDermott *et al.*, 2009).

Há cada vez mais possibilidades e conhecimentos na área da manipulação genética, mas as possibilidades reais para evitar as anomalias cromossómicas são, segundo Cunningham (2011), “más ciencia ficción que una realidad clínica.” (p. 179).

Na sequência de alguns estudos, Glidden e Schoolcraft (2009) dão-nos conta de que as mães de crianças com dificuldades intelectuais apresentam uma maior probabilidade em sofrer depressões, quando comparadas com mães de outras crianças.

Contudo, Esbensen e Seltzer (2011) salientam que “Mothers of individuals with Down syndrome typically exhibit better psychological well-being profiles compared

with mothers of individuals with other intellectual and developmental disabilities...” (p. 3).

A T21 poderá ser detetada antes do nascimento, através de um rastreio pré-natal. Existem dois tipos de testes pré-natais, os testes de despistagem, que indicam a probabilidade de dar à luz um bebé com um problema cromossómico e os testes de diagnóstico, que revelam se o feto é portador do SD ou de outro problema (Cunningham, 2011).

Chitty *et al.* (2010) dão-nos conta que não se pode garantir a 100% a fiabilidade de qualquer um dos meios de diagnóstico pré natal, uma vez que se verifica, todos os anos, o nascimento de bebés que tinham sido apontados como nascimentos de baixo risco e acabaram por nascer portadores do Síndrome.

Alguns dos métodos utilizados são: a ecografia, os testes bioquímicos, a biopsia das vilosidades coriônicas, a amniocentese e a cordocentese.

Se o risco for considerado elevado, alguns destes meios médicos invasivos permitem determinar a presença ou não do Síndrome no feto, como é o caso da amniocentese, mas a qual não consegue antever qual o grau de afetação do feto e apenas pode ser realizada entre as catorze e as dezasseis semanas de gravidez. O risco de aborto é inferior a 1% (Chitty *et al.*, 2010; Cunningham, 2011; Newton, 2004).

Estes autores acrescentam ainda que em cerca de 4% dos casos de pessoas com SD, o cromossoma extra deve-se a uma anomalia nos genes de um dos pais.

Cunningham (2011) acrescenta que outros testes como as ecografias e as análises ao sangue estão cada vez mais evoluídas e, apesar de não garantirem igualmente a eficácia a 100%, não apresentam nenhum risco de aborto.

Para além disso, a interrupção voluntária da gravidez por questões médicas, bem como os exames pré-natais, começam a reduzir a incidência deste Síndrome em muitos países (Cunningham, 2011).

Entre os 6 e os 12 meses, os primeiros sinais de um desenvolvimento mais lento começam a ser mais visíveis, o que para muitos pais se apresenta como o momento em que se apercebem realmente da incapacidade do seu filho (Cunningham, 2011).

Contudo, Morales *et al.* (2007) e Newton (2004), relatam a existência de pais que não querem submeter-se a nenhum diagnóstico pré natal, aceitando o bebé que tiverem, seja ou não portador do Síndrome.

De salientar que as mulheres que sofrem abortos frequentes, apresentam um risco acrescido de virem a ter um filho com este Síndrome (Cunningham, 2011).

Por outro lado, também existem pais que aquando do nascimento do seu filho portador do Síndrome manifestam alguma dificuldade em lidar com a situação, facto que normalmente é ultrapassado com o passar do tempo, à medida que estes se familiarizam com o Síndrome, recolhendo informações, conselhos, ganhando

confiança e um novo alento para lidarem com a sua nova realidade, tal como fariam com qualquer outro filho (Cunningham, 2011; Morales *et al.*, 2007; Newton, 2004).

2.5- Desenvolvimento e características cognitivas

A valorização da inteligência, das capacidades e dos traços físicos são aspetos cada vez mais valorizados na sociedade em que vivemos (Cunningham, 2011).

De acordo com Troncoso *et al.* (2004), diversos estudos têm demonstrado que uma intervenção educativa precoce, contínua e adequada, permite que a criança com SD possa adquirir competências em áreas diversificadas, como:

- A perceção e a memória visual;
- A orientação espacial adequada;
- A compreensão linguística, desde que se fale de uma forma clara e com frases curtas;
- A apreensão das aquisições, embora seja necessário reforçar e consolidar aprendizagens;
- A adaptação social.

Podemos, portanto, afirmar que a maioria das crianças com SD funciona com um grau de atraso ligeiro ou moderado, contrastando com as descrições antigas, em que se afirmava que o atraso era de grau severo.

De acordo com as autoras referidas anteriormente, se forem tidas em consideração as características, as atitudes, os materiais e a promoção da motivação, as crianças com este Síndrome são capazes de aprender mais e melhor do que se acreditava até agora.

Esbensen *et al.* (2011) salientam ainda que estes indivíduos apresentam normalmente maiores capacidades funcionais e menos problemas comportamentais do que os indivíduos com outros tipos de dificuldades intelectuais.

Oelwein (2002) caracteriza o analfabetismo entre as pessoas com SD como uma tragédia e um verdadeiro desperdício das suas capacidades e dos recursos que normalmente lhe são destinados.

Algumas das tarefas iniciais sugeridas por Sampson (2007) prendem-se, por exemplo, com saber pôr e levantar a mesa, despejar o lixo, pôr a roupa a lavar e arrumar o quarto. Existem depois outras tarefas e capacidades que podem ser

adquiridas ao longo da vida, como por exemplo a higiene pessoal diária, a perceção da noção de perigo, o uso do telefone, a comunicação de diferentes formas com gestos e expressões, a leitura e a escrita, a interação com os outros, a espera pela sua vez de falar, a compreensão das normas e convenções, as amizades, a partilha, os sentimentos de gratidão e também a própria conduta (Cunningham, 2011; McGuire *et al.*, 2002).

Na **Tabela 2** procuramos confrontar determinados problemas que são identificáveis nas crianças com SD com algumas possíveis soluções.

Tabela 2 - Características da criança com SD. Adaptado de Gutiérrez (1987, citado por Troncoso *et al.*, 2004)

Problemas	Soluções
<ol style="list-style-type: none"> 1. A aprendizagem realiza-se lentamente. 2. Cansa-se rapidamente e a sua atenção não se mantém por muito tempo. 3. O seu interesse pela atividade não existe ou dura pouco tempo. 4. Muitas vezes não consegue realizar a atividade sozinho. 5. A curiosidade para conhecer e explorar o que o rodeia é limitada. 6. Custa-lhe recordar o que fez ou conheceu. 7. Não se organiza para aprender através dos acontecimentos diários. 8. É lenta na resposta às ordens que se lhe dão. 9. Não lhe ocorre inventar ou procurar situações novas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Possibilitar-lhe um maior número de experiências mais variadas para que aprenda o que lhe queremos ensinar. 2. Trabalhar inicialmente por períodos curtos, aumentando de forma gradual o tempo. 3. Motivá-la com alegria e com objetos apelativos e variados. 4. Ajudá-la e guiá-la na realização da atividade, até que a possa fazer sozinha. 5. Despertar-lhe o interesse pelos objetos e pessoas que a rodeiam, aproximando-se dela e mostrando-lhe coisas apelativas. 6. Repetir muitas vezes as tarefas já realizadas para que se recorde como se fazem e para que servem. 7. Ajudá-la sempre a relacionar factos que acontecem no dia a dia, relacionando os conceitos com o que aprendeu na aula. 8. Esperar com paciência e ajudá-la, estimulando-a a dar uma resposta mais rápida. 9. Conduzi-la a explorar situações novas e a ter iniciativas.

<p>10. Tem dificuldade em solucionar problemas novos.</p> <p>11. Pode aprender melhor quando obtém êxito nas atividades anteriores.</p> <p>12. Quando vê logo os resultados positivos da sua atividade, interessa-se mais em continuar a colaborar.</p> <p>13. Quando participa diretamente na tarefa, aprende-a melhor e esquece-a menos.</p> <p>14. Quando se lhe pede para fazer muitas tarefas em pouco tempo, confunde-se e dispersa-se.</p>	<p>10. Trabalhar sempre no sentido de lhe dar oportunidade de resolver situações da vida diária, sem se antecipar ou responder por ela.</p> <p>11. Conhecer a ordem pela qual se deve ensinar, possibilitando-lhe muitas situações de êxito e sequenciar bem as dificuldades.</p> <p>12. Quando faz uma coisa bem felicita-la pelo êxito obtido, assim interessa-se mais e tolera mais tempo o trabalho.</p> <p>13. Planear atividades nas quais intervenha ou atue como agente principal.</p> <p>14. Selecionar as tarefas e distribuí-las no tempo, de forma que não se confunda ou se canse.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Contudo, de acordo com Troncoso *et al.* (2004), “Tudo quanto o bebé faça ou deixe de fazer durante o seu primeiro ano de vida influencia o seu futuro desenvolvimento intelectual.” (p. 26).

De salientar ainda que os primeiros 5 anos de vida revelam-se preponderantes, na criação de uma base sólida de apoio para melhorar o mais possível o desenvolvimento destas crianças, tempo durante o qual o cérebro, apesar de ter tendência para ter uma dimensão mais reduzida juntamente com o crânio na relação com o corpo e possuir um menor número de dendrites e neurónios, tem a grande capacidade de mudar e de se adaptar, com as vivências, com os estímulos e com a estimulação, como por exemplo com os jogos. Apesar das primeiras intervenções se revelarem de uma importância vital e com efeitos duradouros comprovados, devem ser acompanhadas de outras medidas adaptadas a cada caso. Os esforços devem continuar na adolescência e nos primeiros anos da idade adulta, sem que nunca se baixem os braços. As medidas devem assentar em programas multidisciplinares, intergeracionais, individualizados e contextualizados (American Psychiatry Association, 2011; Brunamonti *et al.*, 2011; Cunningham, 2011; Fabbro *et al.*, 2002; Korenberg *et al.*, 2002; Martins, 2010; Mooij, 2009; Ramey, Ramey e Lanzi, 2009; Stoel-Gammon, 2003).

Conforme se pode observar na **Figura 2**, as alterações cerebrais em crianças com SD processam-se de forma diferente daquelas que não são portadoras do Síndrome.

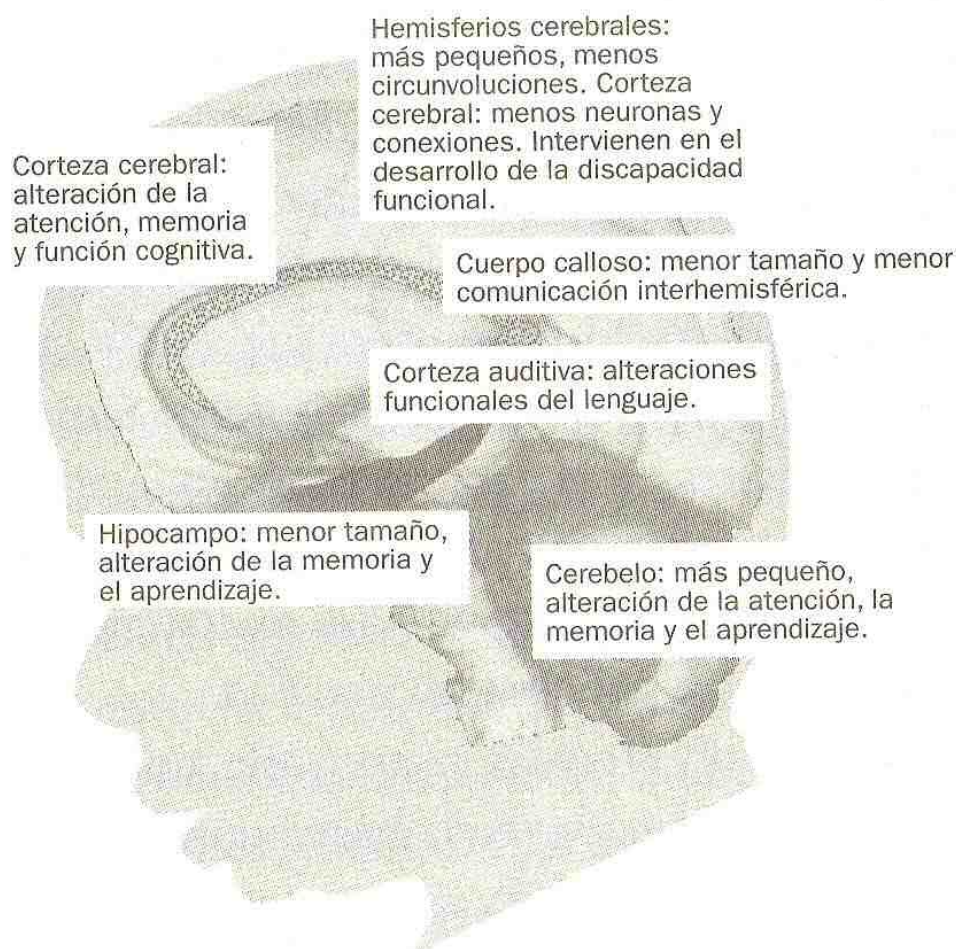


Figura 2 - Alterações cerebrais em crianças com SD. Retirado de Pérez (2011), p. 62

Na perspectiva de Pérez (2011) “En la especie humana las alteraciones del código genético afectan de forma muy frecuente al cerebro y conllevan en la mayoría de los casos la aparición de discapacidad intelectual.” (p. 21).

O cérebro humano apresenta-se, portanto, como sendo um órgão especialmente sensível ao ambiente, sendo que os seus estímulos são ideais para o ativar (Cunha *et al.*, 2007; Pérez, 2011).

Nelson (2000, citado por Pérez, 2011) vem mais uma vez confirmar isto ao referir que “... el cerebro siempre tiene capacidad reactiva.” (p. 50).

Também Dulaney e Tomporowski (2000) salientam que está devidamente comprovado que a eficiência da atividade cerebral destes indivíduos aumenta com o treino.

Contudo, Miolo, Chapman e Sindberg (2005) e Pérez (2011) ressaltam ainda que mais do que a própria aprendizagem, o maior problema do cérebro destas pessoas

prende-se com a consolidação da memória. Os neurónios têm dificuldade em estabelecer convenientemente as conexões e permitir que a aprendizagem se processe a um ritmo normal, com dificuldades manifestas ao nível da lembrança do que outrora foi aprendido.

Apesar de tudo, Cunningham (2011) refere, a propósito da memória, que “Cuanto más usamos y reforzamos la memoria, más potente es.” (p. 284). Também Troncoso *et al.* (2004) reiteram que a memória, tal como muitas outras capacidades, melhoram com o exercício.

Pérez (2011) salienta igualmente que nas pessoas com SD, a atividade cerebral, nos seus vários aspetos, sensoriais, motores e emocionais, influencia de forma perentória a aprendizagem e a adaptação às circunstâncias, bem como a autonomia e a dependência, podendo variar em grau e intensidade de indivíduo para indivíduo. Este autor acrescenta ainda que “Un cerebro bien formado es un requisito necesario para mantener niveles de autonomía más duraderos.” (p. 50).

Deverão ser tidas também em consideração as dificuldades características destes indivíduos, nomeadamente ao nível da memória, dos movimentos de precisão e da persistência e conclusão de atividades (Feeley, Jones, Blackburn e Bauer, 2011).

Kumin (2008) e Newton (2004) dizem existir casos reportados de pessoas que apresentam bastantes memórias de acontecimentos, aniversários e pessoas, o que também os conduz a uma resistência à mudança. No entanto, Newton (2004) deixa uma mensagem importante aos pais ao referir que “The brain is so very eager to learn that when it is ready it will learn.” (p. 138).

Apesar de tudo, não devemos esquecer que, tal como na população em geral, também nos indivíduos com SD existem diferenças individuais por vezes bastante acentuadas, nomeadamente no âmbito das capacidades cognitivas, não se devendo portanto fazer um julgamento à priori das capacidades, das necessidades, das personalidades e das limitações de cada um (Beck, 2002; Bird, Gaskell, Babineau e Macdonald, 2000; Cameron e McKay, 2010; Chitty *et al.*, 2010; Cunningham, 2011; Leshin, 2002).

Também Simons (2010) concorda com a perspetiva apresentada, referindo que “Each family is different and our children are different.” (p. 38).

A propósito dos diferentes ritmos de aprendizagem, deve-se ter sempre em consideração que cada indivíduo começa a sua experiência de aprendizagem num ponto diferente dos outros, tendo um ritmo e um percurso próprios. Como tal, o caminho da aprendizagem não apresenta a mesma distância para todos (Dias e Mourão, 2005; Troncoso *et al.*, 2004).

McDermott *et al.* (2009) e McGinley (2002) dão-nos conta de observações feitas a crianças, umas a viver em casa com as famílias, outras inseridas em programas de estimulação, indicando que o potencial cognitivo e intelectual das crianças com SD foi subestimado ao longo dos tempos. Esta atitude leva a que muitas vezes lhes sejam

negadas oportunidades de demonstrar aquilo que realmente conseguem fazer, ao serem limitado o campo de ação (Kumin, 2008; Pueschel, 2002).

A propósito do desenvolvimento dos alunos com SD, sabe-se que o seu desenvolvimento é mais lento que os seus colegas sem o Síndrome. Para além disso, atingem os estádios de desenvolvimento mais tardiamente, permanecendo neles durante mais tempo, mas também têm mais oportunidades de trabalhar e explorar o meio que os rodeia. As diferenças tornam-se mais evidentes com o avançar da idade (Cunningham, 2011; Miller *et al.*, 2010; Morales *et al.*, 2007; Sampson, 2007).

Rodríguez (2012) refere mesmo que “... el entorno se adapta al ritmo del niño para conseguir que, más tarde, sea el niño quien pueda adaptarse al ritmo del entorno social en el que há de vivir.” (p. 29).

Kumin (2002a), por seu lado, reitera que “At all ages, children with Down syndrome understand more than they can say.” (p. 410).

Lucan (2010), ao sentir de alguma forma na pele algumas das dificuldades por que passam as crianças com SD e sentindo que qualquer indivíduo adora aprender, desde que lhe sejam proporcionadas essas oportunidades, refere abertamente que “Down Syndrome children and teens are so capable despite being developmentally disabled (...) They seek new learning opportunities just as we do in life.” (p. 17). Contudo, esta mesma autora adverte que “There is no one size fits all approach to any placement for a disability.” (p. 21).

Burke (2002) salienta que aquilo que deve ser realçado não é a incapacidade, mas sim as capacidades de cada um, deixando mesmo um conselho inspirador: “The sky’s the limit!” (p. 114).

Para que haja aprendizagem é fundamental que haja concentração e atenção. Como tal, Cameron *et al.* (2010) ressaltam que se devem fazer “... some small but surprising changes every so often will help keep the children ‘on their toes’ and ready to learn.” (p. 53).

No entanto, isto nem sempre se verifica, pois estas crianças por vezes manifestam uma tendência para manter um determinado foco de atenção, por necessitarem de mais tempo para assimilarem a informação e formularem uma resposta. Nestes casos torna-se necessário o recurso a um sinal, como tocar-lhes no cotovelo ou mesmo iniciar a resposta (Cunningham, 2011; Rodríguez, 2012).

2.6- Intervenção educativa no Síndrome de Down numa perspetiva inclusiva

Uma inclusão bem-sucedida é um passo chave para que os alunos com NEE possam estar preparados e se tornem membros ativos da sociedade, a qual lhes deve garantir as condições equivalentes a qualquer outro cidadão (Lack, 2002; Miller *et al.*, 2010). Para além disso, as crianças que beneficiam da inclusão lidam melhor com as capacidades linguísticas (Kumin, 2008).

Também Cunningham (2011) e Gerenser *et al.* (2009) salientam que vários estudos existentes comprovam que quanto mais cedo se definir e se trabalhar na intervenção, melhores serão os resultados, pois caso contrário estarão a comprometer a aquisição de estímulos essenciais para os encorajar e facilitar o seu progresso.

Kumin (2002) refere a este propósito que “Early intervention can help the child develop sensory input skills, associative skills, and oral motor output skills that will form the basis for speech and the cognitive and experiential learning skills that will form the basis for language.” (p. 405).

A propósito dos programas de intervenção, Miolo *et al.* (2005) sugerem que estes devem estar sempre em sintonia com as necessidades individuais e devem focar aspetos como a compreensão linguística, o desenvolvimento sequenciado e progressivo e colmatar as estruturas mais vulneráveis ao nível da memória de curto prazo.

Villa e Thousand (2002) salientam que nos últimos anos a inclusão se tornou num ímpeto sem precedentes e que a segregação a que se assistiu outrora não era mais do que uma violação dos direitos civis e do princípio da equidade.

Cunningham (2011) e Morales *et al.* (2007) apontam ainda um outro aspeto, relacionado com o facto da atitude dos pais se revelar preponderante na implementação de uma intervenção dirigida aos seus filhos, devendo manter as expectativas num patamar elevado, como fariam com qualquer outro filho. Afinal de contas, os pais apresentam-se, inequivocamente, como o melhor apoio para os filhos e devem adotar uma atitude proactiva de participantes ativos e não uma atitude reativa de meros espetadores.

A este propósito, Lucan (2010) dá mesmo um conselho aos pais referindo “Your job as a parent is to be your child’s first teacher.” (p. 35).

Na opinião de Ramey *et al.* (2009) “Parents are key players in ensuring children receive the best services possible and that benefits are maximized.” (p. 457). Para além disso, quanto mais intensivos forem os programas de apoio definidos, melhores serão os efeitos nas crianças e consequentemente os resultados.

Sampson (2007), mãe de uma criança com SD, partilha os seus sentimentos após receber a notícia, referindo “Fear changed to acceptance, acceptance to sensitivity and caring and sharing in our children’s growth.” (p. 70).

Cunningham (2011) e Newton (2004) referem também que os pais devem dispor de compreensão e calor parental, mas também de alguma firmeza quando os seus filhos se retraem de fazer alguma tarefa de que são capazes de realizar, bem como inculcar-lhes aquilo que é aceitável e aquilo que não é, isto obviamente em prol dos seus próprios filhos.

Para além disso, Cunningham (2011) sublinha que também não deve haver uma insistência desenfreada para que estas crianças façam algo a todo o custo, devendo adotar-se uma atitude mais sensível e menos supervisora, proporcionando-lhes a oportunidade de tentarem realizar algo por iniciativa própria, em vez de realizarem algo com uma passividade que não lhe transmita sentido daquilo que estão a fazer. Este autor dá o exemplo de uma criança com SD em que o pai prefere dar tempo adicional ao seu filho para realizar as tarefas, mas que seja ele próprio a realizá-las, uma de cada vez, e acrescenta que dá por bem empregar o tempo, pelos bons resultados obtidos ao nível da autonomia e da autoconfiança.

A autonomia também se apresenta como um fator de extrema importância, sendo que Miller *et al.* (2010) se referem a um dos aspetos desta ao dizer que “There is no reason (...) why a pupil with Down’s syndrome should not be toilet trained.” (p.28).

Morales *et al.* (2007), concluem que “Para un desarrollo integral se necesita la unidad familiar.” (p. 120). Nesta perspetiva, Levine (2002) adverte que estas crianças “... mirror their parents’ emotions and concerns.” (p. 170).

Beck (2002) destaca que “To receive the gifts of Down syndrome, you have to let go of the way you’ve been taught to think about the value of human life itself-your child’s life, your own life, the life of every person you encounter.” (p. 139).

Simons (2010) refere, a propósito das famílias, que estas muitas vezes ponderam dividir as responsabilidades com os outros filhos, na esperança de poderem ver algumas melhorias, mas não tendo certezas de nada, uma vez que “...there is not one answer that fits all.” (p. 99).

De facto, muitas vezes, a chegada de um irmão ou um irmão mais velho, revela-se uma mais-valia para estas crianças, especialmente se forem de níveis etários idênticos, pois permitirá uma cumplicidade e uma entajuda mútua, tanto emocional como instrumental, com a manifestação frequente de sentimentos de proteção e defesa (Beck, 2002; Chitty *et al.*, 2010; Cunningham, 2011; Glidden *et al.*, 2009; Levine, 2002; Sampson, 2007).

Cunningham (2011) chega mesmo a referir que “... los hermanos parecían adoptar el papel de terapeutas...” (p. 107). Este autor acrescenta ainda que os irmãos destas crianças são quase sempre o reflexo das atitudes, das opiniões e dos valores dos pais acerca da incapacidade. Contudo, este autor relembra que, por vezes, quando um

irmão se torna independente e constitui família, assiste-se a uma redução dos contatos sociais destes indivíduos, cabendo às pessoas que os rodeiam evitar o isolamento social. Também os avós se revelam, muitas vezes, um grande suporte para as famílias destas crianças (Chitty *et al.*, 2010; Glidden *et al.*, 2009; Simons, 2010).

Cunningham (2011) diz abertamente, a este propósito, que “El mejor lugar para un niño com una discapacidad es una familia unida, que cuide de él, le demuestre todo su amor y disponga de recursos.” (p. 131). Muitas vezes, todos juntos conseguem proporcionar-lhe uma situação de jogo natural, da qual nem se dão conta.

Levine (2002) acrescenta ainda que a empatia, a paciência e a sensibilidade são alguns dos dons que podem ser adquiridos, ao crescer lado a lado com estas crianças com SD.

Também os vizinhos se assumem frequentemente como uma ajuda preciosa no acompanhamento e ajuda destas crianças, para de certa forma aliviarem um pouco os pais, que devem ser possuidores de uma paciência extensível e exercitada (Sampson, 2007).

Na Figura 3 que se segue, podemos observar um esquema no qual existe um triângulo indivisível e indissociável na relação professor-aluno-conteúdos, onde se procuram métodos para poder aproximar os diversos conteúdos aos alunos com SD, procedendo-se às necessárias adaptações curriculares, bem como gerir a relação professor-aluno.

A família, vista como um agente educativo por excelência, partilha com a escola a missão de educar o aluno portador do Síndrome, bem como gerir as suas relações com a sociedade.

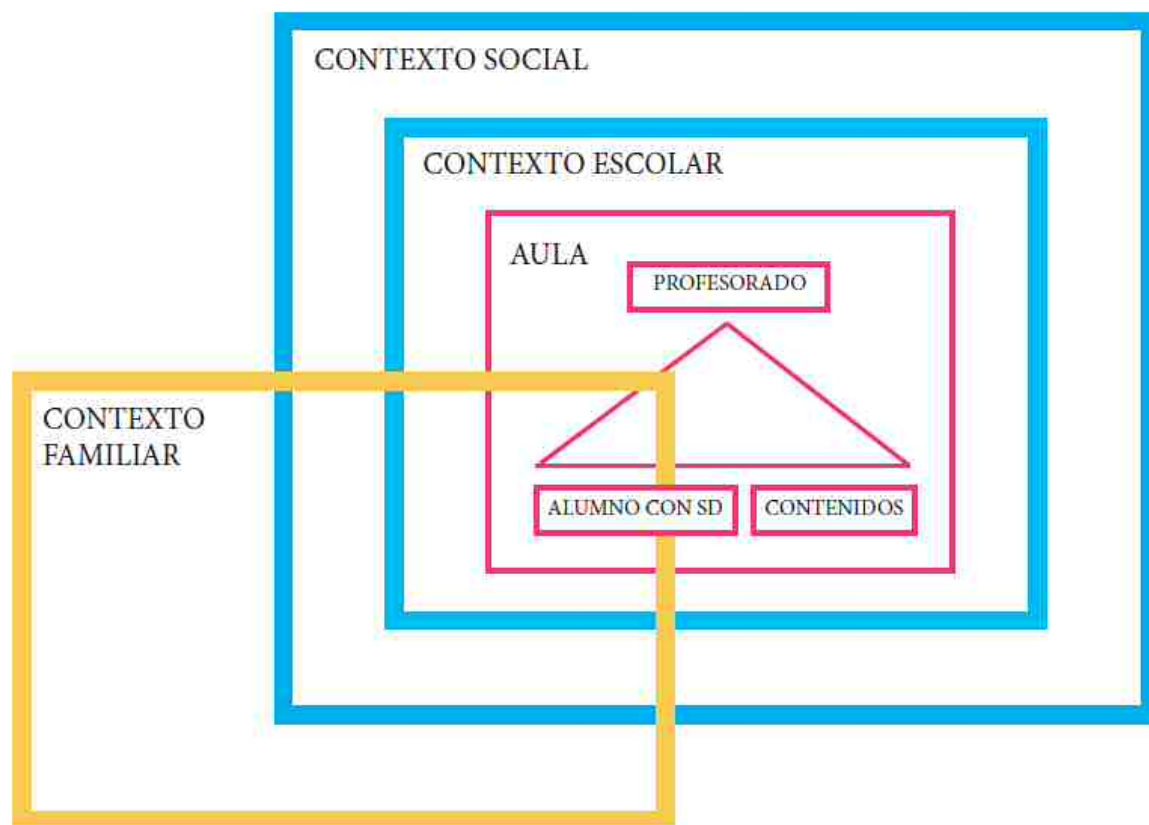


Figura 3 - Processo de ensino-aprendizagem nos alunos com SD. Retirado de Rodríguez (2012), p. 8

Através das várias ligações estabelecidas, bem como das informações fornecidas aos educadores e pondo em prática o papel de pais, todos irão desempenhar um papel de grande importância em relação a estas crianças, tornando-as o mais autónomas e independentes possível no futuro e permitindo-lhes ser confiantes e desempenhar um papel ativo na sociedade, podendo mesmo vir a ter um emprego e uma vida própria e independente repleta de felicidade, tal como é o direito e desejo de qualquer outra pessoa, fazendo-se ouvir e dando asas aos seus desejos e aspirações (Chadsey, 2009; Chitty *et al.*, 2010; Cunningham, 2011; Lack, 2002; Lucan, 2010; McGinley, 2002; Miller *et al.*, 2010; Newton, 2004).

Cunningham (2011) e Kumin (2008) acrescentam ainda, a propósito das rotinas, que estas costumam ser do agrado destas crianças e, muitas vezes, ajudam-nas a sentir-se seguras de si mesmas, a ser mais autónomas e a ter uma sensação de controlo sobre as suas vidas.

Rodríguez (2011) salienta que “Que tengan síndrome de Down no quiere decir que les guste realizar actividades monótonas y repetitivas. Ellos también se cansan y necesitan dejar que su mente se recupere tras la tensión que supone intentar seguir el ritmo, trepidante para ellos, de las clases y de las tareas.” (p. 62).

Segundo Cunningham (2011) “... el funcionamiento de algunas personas con el síndrome es ‘casi’ tan apropiado como el de otras a las que consideramos ‘normales’ o sanas.” (p. 16). Este autor acrescenta ainda a propósito destas crianças desinibidas por natureza, o facto de ser comum alguns pais estabelecerem uma relação negativa entre características físicas dos seus filhos e o grau de incapacidade. Porém, por muito marcadas que sejam as características físicas, nada tem a ver com uma maior ou menor incapacidade, pois estas estão, muitas vezes, relacionadas com diferenças ósseas.

Simons (2010) chega mesmo a referir que “... people with Down syndrome are smart.” (p. 162). Lack (2002) sublinha, a este propósito, que “People with Down syndrome are being seen less as a category and more as individuals – individuals who have unique talents, interests, abilities, and dreams.” (p. 443).

De acordo com alguns investigadores, as crianças que são criadas e acompanhadas em casa apresentam maiores progressos no desenvolvimento, manifestam uma maior abertura, têm um maior leque de interesses e mais aptidões sociais e são mais maduras do ponto de vista emocional (Cunningham, 2011).

Newton (2004) dá um exemplo, ao comparar os interesses dos jovens portadores e não portadores do Síndrome, que basicamente se resumem aos mesmos, isto é, estrelas pop, música e desporto, mas com uma diferença: no caso dos jovens portadores do SD, estes interesses apenas são seguidos no ambiente de casa e não seguidos no exterior, com amigos da sua própria idade, facto que, em parte, se deve à limitação que apresentam em termos da capacidade comunicativa.

Chitty *et al.* (2010) referem mesmo, a propósito dos indivíduos com SD, que “... With good care, however, people with Down’s syndrome can make the most of their abilities and live a happy life” (...) e que eles “... can learn how to get on with people more quickly than they learn some other skills...” (p. 10).

Os professores e educadores envolvidos na educação, progresso e bem-estar destes indivíduos representam, de facto, uma grande importância e, tal como refere um estudo de Hanrahan e Rapagna (1987, citadas por Siperstein *et al.*, 2009), “...teachers with academic training in special education and experience teaching children with disabilities expressed more positive attitudes than teachers with little or no training or experience...” (p. 143).

Todas as atividades extracurriculares de que possam beneficiar estes indivíduos, apresentam-se como formas informais e divertidas de aprender ou praticar as competências em vários domínios. O verão é, muitas vezes, a estação que propicia o desenvolvimento de muitas destas atividades, mediante a elaboração de programas de férias específicos (Simons, 2010). A propósito destas atividades é sabido que “Debemos combinarlas de acuerdo con la motivación del alumno, su estado de ánimo y su interés en cada momento, variando el tipo de tarea o su grado de dificultad.” (Rodríguez, 2012, p. 27).

Por outro lado, Rees e Williams (2004) referem, a propósito da realização do PEI, que todos os objetivos, recursos e estratégias podem e devem ser adaptados a cada indivíduo. Chitty *et al.* (2010) salientam que estes planos são utilizados para planear e rever, de forma regular, a aprendizagem realizada por estes alunos, estabelecendo os objetivos desejáveis para cada caso.

Também Rodríguez (2012) sublinha que a presença de uma boa planificação educativa, um trabalho pedagógico rigoroso e uma metodologia correta, são condições necessárias, mas não por si só suficientes, para que a aprendizagem se efetive. Este autor acrescenta que “... una determinada competencia o habilidad no se enseña, sino que se aprende a través de la presentación de multitud de situaciones, de experiencias y de oportunidades de aprendizaje.” (p. 10).

Cunningham (2011) reforça ainda o facto de também os pais destas crianças deverem, gradualmente, habituar-se a fracionar as tarefas em processos mais pequenos de modo a facilitar as ações e atividades dos filhos, e não pedir-lhes que façam muitas coisas ao mesmo tempo, sob pena de se cansarem e fartarem da atividade, conforme já foi veiculado anteriormente. Winders (2002) também partilha esta opinião ao referir que “The quality of the work you do together is more important than the quantity”. (p. 212). Para além disso, também as distrações devem ser evitadas, conforme referem alguns autores (Troncoso *et al.*, 2004; Winders, 2002);

De acordo com Newton (2004), alguns estudos demonstraram que as pessoas portadoras do Síndrome que estão devidamente esclarecidas sobre a sua condição, possuem níveis de autoestima superiores às que não sabem nada sobre o Síndrome ou apenas foram ouvindo as duas palavras que o designam.

A par da autoestima, a estimulação pode ser proporcionada aos indivíduos com dificuldades de aprendizagem através de repetições divertidas, de estímulos visuais e da participação numa série de atividades do seu agrado (Cameron *et al.*, 2010; Cunha *et al.*, 2007); Feeley *et al.*, 2011; Sampson, 2007; Standen e Brown, 2004; Troncoso *et al.*, 2004).

Vários autores relembram ainda que devem ser reconhecidos e valorizados os esforços feitos na execução de uma dada tarefa, recorrendo, sempre que possível, ao encorajamento, ao elogio, ao reforço positivo e à recompensa, por muito simples que seja, com vista à motivação do indivíduo com SD. Para além disto, é reiterado que estes indivíduos necessitam de um apoio adicional por parte dos adultos, pois não têm o hábito de pedir ajuda mesmo que necessitem, apoio este que não deve ser em exagero, de modo a sentirem uma maior confiança, uma maior autoestima, e consequentemente beneficiarem de uma adequada interação social. Tudo isto para que possam fazer pleno uso da sua criatividade e capacidades pessoais (Beck, 2002; Cameron *et al.*, 2010; Chadsey, 2009; Cunningham, 2011; Kumin, 2008; Miller *et al.*, 2010; Newton, 2004; Rodríguez, 2012; Simons, 2010; Troncoso *et al.*, 2004).

Edmonson e Turnbull (2002) salientam a importância que a recompensa assume: “The trick to reward systems is that the reward should immediately follow the desired behavior.” (p. 363).

Há que ter, no entanto, atenção às correções realizadas, devendo-se procurar a melhor altura para as fazer, por exemplo em relação à fala, pois estas podem conduzir a uma posterior recusa em comunicar por acharem que é demasiado difícil e mesmo levar à desistência. Da mesma forma, quando utilizam *bad words*, deve-se de certa forma desvalorizar e explicar que essas palavras não são utilizadas na família (Kumin, 2008).

A este respeito, Bird *et al.* (2000) referem que, muitas vezes, estas crianças indicam ter algo para dizer mas mostram-se incapazes de o fazer. Como tal, apontam alguns estudos onde se concluiu que “... signs augment spoken communication and may actually facilitate the development of spoken language.” (p. 242). Para além disso estes autores acrescentam que “... children did store signed words in memory...” (p. 260).

Contudo, também deve existir algum cuidado na repetição constante de determinadas tarefas ou situações, pois existe também o risco de cair em aborrecimento e desmotivação, em alguns casos. Se for esse o caso, deve ser proporcionado o acesso a novas situações e espaços, bem como realizar pequenas alterações de horários que devem ser feitas paulatinamente e de forma a transmitir segurança (Sampson, 2007; Troncoso *et al.*, 2004).

Cunningham (2011) salienta mesmo que a novidade atrai-nos a todos e estas pessoas não são exceção, prestando uma atenção e demonstrando um entusiasmo acrescidos, quando confrontados com novas situações.

Newton (2004) completa esta sequência de ideias ao sublinhar que as crianças portadoras de SD aprendem melhor mediante uma combinação de estilos de ensino visuais, práticos e falados, do que quando confrontados meramente com instruções verbais.

Todas as perspetivas que aqui foram apresentadas serão tidas em conta no estudo que aqui se apresenta pela sua pertinência e adequação às jovens em causa.

2.7- A comunicação e a linguagem nos indivíduos com Síndrome de Down

De acordo com Kumin (2002), estes indivíduos compreendem os conceitos de comunicação e de linguagem e manifestam, desde cedo, o desejo de comunicar.

Este Síndrome pressupõe a presença de dificuldades intelectuais, as quais se refletem bastante nas capacidades comunicativas, uma vez que a aprendizagem da linguagem depende das capacidades cognitivas e de pensamento, como o raciocínio, a compreensão de conceitos e o conseguir recordar algo aprendido. Para além disso, a aprendizagem deve dar prazer (Kumin, 2008).

No entanto, Kumin (2002a) adverte que a comunicação acontece a todo o momento.

Muitas vezes, a criação mental de uma amiga ou amigo imaginário fá-los manter longas conversas sobre variadíssimos assuntos, que é de facto uma conduta útil e normal. (Newton, 2004; Patterson, 2002).

Cunningham (2011), Kumin (2008) e Simons (2010) acrescentam que, para além das conversas mentais, normalmente mais longas do que as verbais, que ajudam a concentrar-se e a libertar as emoções, estes indivíduos são ainda dotados musicalmente, daí manifestarem um gosto muito grande por música que, muitas vezes, lhes ilumina a vida e os ajuda a memorizar e a recuperar informações anteriormente adquiridas. As capacidades comunicativas são extremamente importantes e poderão ser desenvolvidas ao longo da vida.

As suas capacidades, nomeadamente ao nível da fala e da linguagem, podem continuar a desenvolver-se ao longo da vida e, se sentirem uma atitude positiva por parte de quem os acompanha, eles mesmo serão contagiados positivamente, resolvendo muitos problemas. Este facto assume-se como fundamental para que a aprendizagem decorra de forma significativa e eficaz (Cunningham, 2011; Kumin, 2008; Morales *et al.*, 2007; Miller *et al.*, 2010; Sampson, 2007).

Ao nível da intervenção linguística, este prazer pode ser alimentado utilizando todas as formas de comunicação disponíveis, dialogando e cantando, de modo a criar gostos úteis para estes indivíduos ao nível do crescimento vocabular e linguístico (Mervis e Becerra, 2003). Stoel-Gammon (2003) refere mesmo que alguns destes indivíduos “... exhibit a wide range of speech and language abilities...” (p. 49).

Por outro lado, Bird *et al.* (2000), Gerenser *et al.* (2009), Pueschel (2002), Rodríguez (2012) e Troncoso *et al.* (2004) referem-se à visão, como uma das mais-valias nestes indivíduos, desde que não haja problemas associados, ajudando-os ao longo do seu desenvolvimento e apoiando-os muito em aprendizagens que envolvam este sentido.

A opinião de Kumin (2008) é coincidente, ao salientar que estes indivíduos “...generally have more difficulty remembering what they hear than what they see.” (p. 20), devendo existir sempre uma diversidade e um número elevado de suportes visuais.

Pérez (2011) sublinha que no cérebro das pessoas com SD a função mais afetada é a produção de linguagem, que apresenta problemas de inteligibilidade e falta de fluidez na língua falada.

Apesar destas pessoas apresentarem capacidades restritivas ao nível da expressão, apresentando um índice de aquisição de palavras mais lento, as capacidades compreensivas e cognitivas revelam um desenvolvimento mais célere (Pérez, 2011; Rodríguez, 2012).

Muitos dos problemas sensoriais, percetivos, físicos e cognitivos que afetam estas pessoas refletem-se nas suas capacidades ao nível da comunicação (Feng *et al.*, 2010; Kumin, 2008).

Contudo, Brock *et al.* (2004) e Jarrold *et al.* (2009) salientam que os problemas relacionados com a memória de curto prazo podem ser vistos mais como uma consequência das dificuldades ao nível da linguagem, do que propriamente como a causa.

Também Newton (2004) salienta que estes indivíduos, mais do que as dificuldades desenvolvimentais generalizadas, apresentam sobretudo distúrbios ao nível da linguagem, que poderão ser de certa forma ultrapassados com métodos alternativos de comunicação, como é o caso do *Makaton*, que é um programa de comunicação com uma abordagem multimodal e reconhecido internacionalmente.

Segundo Feeley *et al.* (2011), Kumin (2008) e Miller *et al.* (2010) existem também algumas estratégias facilitadoras do desenvolvimento da fala e das capacidades linguísticas, entre as quais podemos destacar o uso de linguagem simples e concisa, o reforço da linguagem com expressões faciais e gestos, os reforços visuais de cariz familiar e o acesso a atividades curtas que envolvam a audição.

Cunningham (2011) é da mesma opinião destes autores e acrescenta ainda o facto de geralmente se entender melhor a fala das raparigas do que dos rapazes portadores do Síndrome. Mais uma vez, o sexo feminino assume-se em vantagem no desenvolvimento de capacidades e na rapidez com que o faz.

Chitty *et al.* (2010) sugerem a este propósito uma abordagem precoce à terapia da fala, para que se possam otimizar os resultados obtidos.

Para além disso, Kumin (2008) e Miolo *et al.* (2005) salientam ainda que, apesar de muitas crianças com SD apresentarem níveis vocabulares razoáveis, manifestam frequentemente dificuldades ao nível da morfologia gramatical, por exemplo na transformação das palavras em frases gramaticais, em parte devido aos problemas auditivos evidenciados.

Mervis *et al.* (2003) sublinham que “Words are the building blocks of language and verbal reasoning.” (p. 63). Como tal, há que as ajudar a adquirir a capacidade para as compreender e emitir, primeiro de forma isolada e mais tarde de forma combinada, para que se possam começar a fomentar a aprendizagem e a estabelecer as relações interpessoais, não esquecendo que estas irão possuir uma compreensão e uma produção vocabular mais reduzidas.

A consciência fonológica prende-se com a capacidade explícita de manipular os sons da fala (Roch e Jarrold, 2008). Neste sentido, Naess, Melby-Lervag, Hulme e

Lyster (2012) sublinham que “... phonological awareness will gradually develop as vocabulary increases. This means that larger vocabulary size will be associated with better phonological awareness.” (p. 744).

Jarrold *et al.* (2009) reiteram ainda que a consciência fonológica e a memória de curto prazo são dissociáveis. Para além disso, se a consciência fonológica for intervencionada é possível alcançar melhorias ao nível da produção linguística e das competências no domínio da literacia (Kennedy e Flynn, 2003).

2.8- A aprendizagem da leitura e da escrita nestas crianças

A propósito dos indivíduos portadores de SD, Rondal e Buckley (2003) sustentam que é cada vez mais inquestionável o facto da leitura e da escrita poderem contribuir de forma decisiva para a aquisição global da linguagem.

Para que possa haver sucesso ao nível da leitura, o vocabulário é essencial. Há no entanto, que ter em conta duas categorias de vocabulário, o recetivo, aquele que o aluno consegue perceber quando os outros falam ou escrevem, e o expressivo, aquele que o aluno consegue utilizar espontaneamente (Tate, 2005).

Kumin (2008) sublinha ainda que mais de 90% destes indivíduos apresentam problemas ao nível da articulação, sugerindo ainda que as atividades de terapia ao nível da fala, da linguagem e da leitura beneficiam estas crianças, como é o caso do uso de um espelho, pois vão-se apercebendo das articulações e da resposta dos seus lábios e da língua aos movimentos por si feitos, ao emitirem variados sons. Tal como é necessário aprender a andar, também é imprescindível aprender a articular.

São vários os autores que sugerem que as dificuldades na leitura e na escrita são muitas vezes um grande entrave à aprendizagem, conduzindo a um decréscimo na motivação (Sparrowhawk e Heald, 2008).

Roch *et al.* (2008) fazem referência a um estudo, no qual concluem que “reading development in Down syndrome is atypical, and relies to an unusual extent on visual whole word recognition.” (p. 122).

Para além disso, Roch *et al.* (2008) e Troncoso *et al.* (2004) sublinham que atualmente são muito raras as crianças com SD que não conseguem aprender a ler. Como sucede em relação a outras dificuldades que são normalmente identificáveis, também estas acabam por ser colmatadas à medida que a criança cresce e amadurece.

Amarante (2008), Cunningham (2011) e Kumin (2008) dão-nos conta de que as crianças com SD que frequentam uma escola do ensino regular apresentam melhores resultados ao nível da leitura e da escrita, comparativamente com aquelas que

frequentam uma escola de ensino especial. É, portanto, fundamental que lhes sejam proporcionadas oportunidades de aprendizagem e de convivência com a diversidade.

Paralelamente, um contato precoce com a leitura pode ajudar bastante estas crianças a progredir ao nível das capacidades linguísticas (Kumin, 2008; Naess *et al.*, 2012; Oelwein, 2002). De salientar ainda que estas crianças apresentam muitas capacidades ao nível da semântica, pois apresentam algumas facilidades no que diz respeito ao vocabulário e ao seu significado, possuindo, muitas vezes, um vocabulário variado. Relativamente à sintaxe verificam-se mais dificuldades, por se tratar de conteúdos mais abstratos (Kumin, 2008; Moss e Jarrold, 2011).

É facilmente perceptível que também a leitura se apresenta como uma atividade de linguagem, que tem grande potencial na aprendizagem de vocabulário novo. Neste sentido, Buckley (2003) insiste que “teenagers may be motivated to learn to read as they see the practical benefits of learning.” (p. 148).

Sampson (2007) deixa bem claro que, neste campo da leitura, as falhas ocasionais que eventualmente possam surgir não se assumem por si só como causadoras do insucesso de uma criança portadora de deficiência: “occasional failure does not destroy a handicapped child.” (p. 69).

Também Miller *et al.* (2010) fazem questão de salientar que os alunos portadores de SD podem tornar-se bons leitores e que a leitura pode contribuir para melhorar a capacidade linguística, desenvolver a capacidade de pensamento e raciocínio, ajudar a compreensão, melhorar o acesso a todo um conjunto de áreas curriculares e ultrapassar dificuldades de compreensão na língua falada. Para além disso, deve ser dado sempre ao aluno tempo suficiente para pensar antes de o solicitar, bem como deve igualmente ser sustentada sempre a aprendizagem na base da consolidação dos conhecimentos anteriormente abordados.

Cameron *et al.* (2010) e Cunningham (2011) sublinham também a elevada recetividade destes indivíduos à leitura, referindo que é superior a muitos outros grupos de crianças com outras incapacidades de aprendizagem. Para além disso, quanto mais precoce for este contacto, maior desenvolvimento ao nível do vocabulário haverá, pois possuem muitas capacidades ao nível do reconhecimento visual de palavras. A este propósito, Cunningham (2011) esclarece que “Entre el 50 y el 75% de las personas com el síndrome pueden leer una amplia variedad de palabras.” (p. 454).

Também Kumin (2008), Rodríguez (2012) e Stoel-Gammon (2003) salientam que estes indivíduos têm facilidade no entendimento do significado das palavras e na sua utilização correta. Vários estudos demonstraram que tanto as crianças como os adultos com SD podem perfeitamente continuar a desenvolver as suas capacidades comunicativas e o seu vocabulário ao longo da vida; a quanto mais terapias e estímulos forem sujeitos, mais novas palavras entrarão no seu léxico e mais facilidades terão ao nível da comunicação.

A este propósito, Kumin (2008) esclarece que “There is no limit or ceiling to vocabulary acquisition...” (p. 16).

Relativamente à escrita, Cunha *et al.* (2007), Gerenser *et al.* (2009), Miller *et al.* (2010) e Oelwein (2002) salientam que as razões que estão na origem das maiores dificuldades prendem-se com a memória auditiva de curto prazo, as capacidades de fala e de linguagem, a própria motricidade fina, a organização e a sequenciação da informação e dos acontecimentos e a colocação das palavras em frases.

Também Cunningham (2011) e Morales *et al.* (2007) partilham esta opinião, acrescentando o défice de atenção, as dificuldades para categorizar concetualmente e codificar a informação percetiva e as dificuldades na interpretação e definição de certas emoções, como a surpresa e o medo. Sendo indivíduos extremamente emotivos, é importante que lhes sejam asseguradas formas de apoio, permitindo-lhes de alguma forma compensar e melhorar as suas estratégias de autorregulação emocional, para que se possam adaptar aos mais variados ambientes e viver da melhor forma possível.

Troncoso *et al.* (2004) acreditam que “... muitas crianças com síndrome de Down progrediam melhor na escola, porque terão aprendido a ler e escrever em idades precoces.” (p. 22).

Cunningham (2011) conclui mesmo que nos indivíduos portadores de SD “... las dificultades de la memoria a corto plazo son mayores cuando la información es verbal que cuando es visual...” (p. 427), facto que não se verifica nas restantes formas de deficiência mental. Este autor acrescenta ainda que este tipo de memória não aumenta com a idade, ao mesmo ritmo que na restante população, sendo que as áreas mais afetadas são a leitura, a escrita e a linguagem.

Por esta razão, há que trabalhar a leitura e a escrita em diferentes idades e a diferentes ritmos (Troncoso *et al.*, 2004).

Bird *et al.* (2000), Henriksen, Albrechtsen e Haastrup (2004) e Waring e Nation (2004) indicam ainda que alguns estudos demonstraram que a aprendizagem de novas palavras é também encarada como uma consequência da leitura, que é considerada como *the learning key*. Estes autores relembram ainda que se se tiver contato com uma determinada palavra apenas uma vez, é muito menos provável que esta fique retida, do que se contactarmos várias vezes com essa mesma palavra, o que vai, mais uma vez, ao encontro da importância das repetições, que por sua vez ajudam a evitar o esquecimento das palavras. Estes autores concluem ainda que vários estudos fazem referência ao número necessário de contatos com as palavras, entre 6 a 10, para que estas se considerem aprendidas.

Obviamente que a leitura deve ser complementada com outras atividades. Existem mesmo estudos que salientam que a aprendizagem intencional é mais eficiente e efetiva (Waring *et al.*, 2004).

O objetivo geral da leitura é, portanto, obter um significado das palavras escritas, que é conseguido através da descodificação e da compreensão da linguagem, sendo que a capacidade de descodificar e reconhecer as palavras apresenta-se como uma mais-valia nas pessoas com SD, ao contrário daquilo que se pensava (Naess *et al.*, 2012; Nash e Heath, 2011).

Também Hedley (2004) sublinha que “Self-esteem is important in education because self-esteem and academic success usually go hand-in-hand.” (p. 72). Este mesmo autor acrescenta ainda que existem dados que comprovam que o trabalho de pares desenvolvido em cooperação pode conferir ganhos muito significativos ao nível da leitura e, conseqüentemente, no domínio da autoestima.

Miller *et al.* (2010) salientam algumas estratégias que podem ajudar a construir a autoestima, das quais se podem realçar: “Make all goals challenging but attainable; Set work at the appropriate level for the pupil’s development; Make rewards appropriate to the pupil’s level of development and straight after the event; Acknowledge the pupil’s strengths, e.g. politeness, kindness and perseverance;” (p. 27).

Lack (2002) e Simons (2010) defendem igualmente que todas as pessoas portadoras do Síndrome devem beneficiar do direito de escolha, usufruir das mesmas oportunidades das outras pessoas e beneficiar de amor e dedicação.

2.9- Transição para a vida adulta: condições, perspetivas e desafios

Cunningham (2011) e Newton (2004) atestam que cada vez mais cidadãos portadores do Síndrome, adultos e crianças, são reconhecidos como pessoas com direitos próprios e comportamentos semelhantes aos da restante população, capazes de participar de forma significativa e ativa na sociedade, vivendo de forma bastante razoável, livre e sem grandes limitações e, sobretudo, com o direito de viverem uma vida que eles próprios escolham.

Tudo aquilo que é ensinado a estes indivíduos irá, certamente, influenciar a pessoa em que se tornarão no amanhã, uma vez que, na opinião de Lucan (2010), “Each one can be a true gift to the world if prepared and taught right.” (p. 40).

Para que isto se torne possível, Cunha *et al.* (2007) relembram que a autoestima se assume como um dos ingredientes mais importantes para o sucesso e que a aquisição de conhecimentos e o desenvolvimento de competências se alcançam com esforço, persistência e, por vezes, até sacrifício.

Uma estimulação adequada e conseqüentemente uma normalização social, permitirá que se venha a ter uma autonomia na vida pessoal e social, bem como um

grau elevado de socialização e até mesmo beneficiar de um progresso académico. Esta autonomia e atividade podem ser mantidas durante a maior parte da vida e acredita-se que estes indivíduos possam mesmo vir a ser bons comunicadores (Chitty *et al.*, 2010; Cunningham, 2011; Feeley *et al.*, 2011; Pérez, 2011).

Beck (2002) esclarece a este propósito que “... when allowed to function in the world like any other person, these children tend to turn out as socially skilled as those without Down syndrome, if not more so.” (p. 140).

Para que isto possa vir a ser uma realidade, é necessário arranjar técnicas para conseguir que a criança deseje fazer aquilo que o educador pretende, sem que este lhe imponha uma tarefa que ela recuse realizar (Troncoso *et al.*, 2004).

Chadsey (2009) salienta que “Over the years, individuals with developmental disabilities have been employed in a number of different types of jobs.” (p. 621). Este autor acrescenta ainda que estes indivíduos devem também ter oportunidade de opinar e expressar as suas preferências acerca do tipo de cargo que gostariam de desempenhar.

Também Cunningham (2011) e Lack (2002) salientam que desde sempre houve indivíduos portadores do Síndrome, que demonstraram grandes capacidades e aptidões, desde escritores, advogados, artistas, atores, atletas, ginastas, mecânicos, pilotos, entre muitos outros.

Chitty *et al.* (2010) sustentam que é extremamente importante que estes indivíduos aprendam a orgulhar-se das metas por si alcançadas, de modo a que a transição para a vida adulta se processe de forma harmoniosa e ao fim ao cabo feliz.

Simons (2010) adverte que a transição da escola para a vida adulta não se verifica de um dia para o outro. Para além disso, salienta que “Everyone should work. It is the goal. But, like inclusion, it is not always the right thing, every time, for every person with Down syndrome.” (p.136).

À chegada à vida adulta há que verificar se alguns requisitos foram preenchidos a fim de se poder delinear um encaminhamento para o mundo do trabalho. Alguns destes aspetos são: progresso ao nível das capacidades sociais e de sensação de identidade pessoal, progresso ao nível da autonomia e independência e progresso em termos de conhecimentos e capacidades académicas, nomeadamente as capacidades ao nível da linguagem, da comunicação e da leitura (American Psychiatry Association, 2011; Cunningham, 2011; Nash *et al.*, 2011).

Quando esta transição se verifica, estes indivíduos provam, muitas vezes, ser mais pontuais, transmitir mais confiança aos empregadores e possuir uma capacidade de adaptação superior às pessoas sem o Síndrome que desempenham as mesmas funções, basta para tal que se sintam amados e valorizados como seres humanos (Chadsey, 2009; Newton, 2004; Simons, 2010).

De facto existem vantagens e benefícios adjacentes ao facto de ter um emprego, tais como: ter um sentimento de realização, aumentar a autoestima e a autoconfiança,

definir a estrutura e dar sentido a cada dia, desenvolver capacidades, manter a forma física e ajudar a expandir a vida social. Para além disso, algumas vezes em conversa com jovens adultos com SD, Simons (2010) conseguiu perceber que aquilo que os define mais é o local onde trabalham e nem tanto quem são. Este autor conclui mesmo que estes indivíduos, apesar de estarem muitas vezes aptos para trabalhar a tempo inteiro, esta pode não ser uma aspiração desejável, pois necessitam também de algumas *nonwork activities* para preencher os dias. De facto, eles “... will not have to work in order to make a living, but to make a life.” (Simons, 2010, p. 137).

Sampson (2007) salienta também que algumas competências, como tomar banho, vestir-se, comer e escolher as roupas, apresentam-se como premissas básicas para que o estado de independência se possa vislumbrar. Além disso, “Academic skills, maturity growth, improved social skills, acceptance by the community – all are vital ingredients in the total development of persons with disabilities...” (p. 72).

Aquilo que determina e desencadeia todo o processo de aprendizagem e desenvolvimento destes indivíduos são as necessidades, os objetivos e os sonhos. Todavia, muitas vezes os fatores que limitam a realização destes sonhos prendem-se com questões financeiras e falta de entidades ou serviços capazes de dar resposta a estes casos (Cunningham, 2011; Lack, 2002; Newton, 2004).

Lucan (2010) chega mesmo a dar uma pista ao referir que o truque está em ajudar estas pessoas a atingir um nível de independência através do treino e da educação.

Chitty *et al.* (2010) salientam a este propósito que “... each person with Down’s syndrome can live a happy and fulfilling life with some extra help and support.” (p. 17), sendo minimizadas ao máximo todas as consequências do Síndrome de que são portadores.

Por outro lado, também Cunningham (2011) sublinha que, hoje em dia, existe um número cada vez maior de possibilidades para que os jovens, na situação de transição para a vida adulta, possam levar uma vida cada vez mais independente, reconhecendo a sua própria identidade.

Como tal, os pais têm um papel extremamente importante ou mesmo decisivo a desempenhar na educação dos seus filhos, qualquer que seja a condição ou características (Chitty *et al.*, 2010; Simons, 2010; Troncoso *et al.*, 2004).

Contudo, e conforme já foi veiculado anteriormente, não só os pais podem desempenhar este papel. Os restantes membros da família, os amigos, os membros da comunidade e qualquer um que esteja ligado ao indivíduo e se disponha a ajudar, podem ajudar a que se consigam reunir as melhores condições para a concretização de metas e sucesso destas pessoas e, mais tarde, até os contratar dando-lhes emprego nalgum negócio que possuam (Cunha *et al.*, 2007; Simons, 2010).

Simons (2010) esclarece ainda que, graças à atitude dos pais, que se tornam muitas vezes *helicopter parents*, é que estas crianças chegam onde chegam. Contudo, também os amigos estão muitas vezes na base do seu apoio, e isto é demonstrado por

este autor ao referir “Having something to do and someone to do it with makes it a wonderful world (...) friends can make life every day seem like a party.” (p. 213).

A nossa atitude face a estas pessoas é de facto importante, sendo muitas vezes decisiva no desenvolvimento das suas vidas e no seu bem-estar. Para além disso, é necessário variar a metodologia educativa com estes alunos e utilizar uma estratégia personalizada ao nível da intervenção, pois aquilo que é válido para uma pessoa pode não ser útil para outra (Cunningham, 2011; Rodríguez, 2012).

A independência, a tomada de decisões, as escolhas e a aprendizagem através de experiências positivas e negativas devem ser proporcionadas ao longo da vida, de forma a facilitar o momento da chegada da transição para a vida adulta, para que este não seja tão sentido pelos jovens (Simons, 2010).

Em jeito de conclusão, Rodríguez (2011) adverte que “El sprint no suele llevar a ningún sitio. Y tampoco la loca carrera sin destino conocido, en la que se corre mucho pero fuera del sendero.” (p. 62).

III - O Ensino do Inglês a indivíduos com Síndrome de Down

O terceiro capítulo incide sobre a questão do ensino do Inglês, enquanto língua estrangeira, a sujeitos com SD. São focadas as facilidades e as limitações inerentes a todo o processo de ensino/aprendizagem em contexto educativo. Demonstra-se de que forma o processo de aquisição de vocabulário novo e o gosto crescente pela língua inglesa se relacionam e conseguem interagir de forma muito profícua.

3.1- Facilidades e limitações decorrentes do processo educativo

Antes de iniciar qualquer atividade, é extremamente importante que se procure descobrir e explorar o leque de interesses dos indivíduos em causa, para que a motivação e o interesse conduza ao sucesso da atividade e ao melhor aproveitamento por parte de quem a realiza. A este propósito, Cameron *et al.* (2010) esclarecem que “Teachers need ‘eagle eyes’ to watch how each child is attending, understanding and participating.” (p. 12).

Existem instrumentos e recursos que ajudam a captar a atenção e a despertar a motivação das crianças/jovens portadores de SD. Por exemplo, o quadro interativo e todas as tecnologias que estimulam a visualização facilitam, inequivocamente, a coesão e a integração, ajudam a captar a atenção, aumentando a autoestima e, conseqüentemente, melhoram os resultados, permitindo muitas vezes a superação das expectativas por parte dos professores.

É fundamental que se encontrem pontos de interesse em comum quando se trabalha, como acontece muitas vezes, com mais do que uma pessoa.

Em vários estudos realizados está bem explícito o facto do desenvolvimento da linguagem nos indivíduos com SD se processar, na maioria dos casos, de forma semelhante à dos restantes indivíduos.

Nesta perspetiva, Rondal *et al.* (2003) afirmam que “It is believed that early and continued intervention, when conducted adequately, carries the best chances of reducing further disabilities, given the cumulative nature of the developmental process.” (p. 2).

Algumas investigações realizadas no âmbito da linguagem, destacam o facto de que esta desempenha um papel fundamental na orientação de todos os domínios da

autorregulação, permitindo a autorreflexão e dando resposta à inibição através de verbalizações internas (Borkowski *et al.*, 2009).

No que diz respeito à memória, podemos dizer que a memória operacional está intimamente ligada à codificação de novas informações para a memória de longo prazo e também à recuperação de informações já armazenadas.

Contudo, as pessoas com SD apresentam uma capacidade de memória de curto prazo menor que os restantes indivíduos, apresentando dificuldades na passagem de determinadas informações para a memória de longo prazo. Para além disso, o défice na memória de curto prazo nas pessoas afetadas pelo síndrome, refere-se mais à memória verbal do que à visual, que é de resto uma das características positivas nestas pessoas.

Conners (2003) refere neste contexto que “Researchers concluded that a primary reason for short-term memory deficits was inefficient rehearsal activities. Apparently, the individuals with intellectual disability had the capability of rehearsing fairly efficiently, but they did not do so spontaneously.” (p. 36). Este mesmo autor acrescenta ainda que os indivíduos portadores de SD manifestam dificuldades de acesso a códigos fonológicos na memória de longo prazo.

Podemos, portanto, afirmar que apesar dos indivíduos com SD normalmente apresentarem dificuldades na aquisição da linguagem e, conseqüentemente, na compreensão existem sempre formas de ir ultrapassando estas barreiras.

Troncoso e Flórez (2011) refletem sobre este assunto e salientam que “Es lógico pensar que cuando la mecánica lectora queda, por así decir, automatizada, el lector puede poner toda su atención y esfuerzo en la comprensión.” (p. 54). Estas autoras salientam ainda que, num estudo efetuado recentemente, demonstrou-se que no SD tanto as capacidades de nível inferior (vocabulário recetivo, compreensão de uma frase) como as de nível superior (capacidade de utilizar o contexto) explicavam as diferenças individuais na compreensão do que se ouve.

Também Rodríguez (2001) salienta, a propósito dos passos que vão sendo dados no dia a dia, o seguinte: “Las pequeñas transformaciones acaban, dia a dia, produciendo grandes cambios que se mantienen en el tiempo, como la gota incansable que cae sobre la roca.” (p. 63).

Ainda em relação à memória de curto prazo, a que os ingleses chamam *phonological loop* (memória de repetição), Gathercole e Baddeley (1993) salientam que esta se apresenta como um processo que permite a todas as crianças manter em memória o som da palavra o tempo suficiente para procurar o seu significado e conseguir repeti-lo. Os problemas neste processamento afetam essencialmente a aquisição de vocabulário novo.

Gathercole *et al.* (1993) acrescentam que a memória de curto prazo desempenha um papel de grande importância ao nível do processamento e armazenamento da informação no decurso de atividades cognitivas, tais como o processamento da

linguagem. No entanto, não devemos esquecer que as capacidades da memória de curto prazo melhoram com treino, mas os benefícios a longo prazo dependem da intervenção que é realizada com a criança.

O desenvolvimento mental é, pois, um processo. Tanto as capacidades mentais, como a fala, o pensamento, o raciocínio, a memória desenvolvem-se através da aprendizagem e apoiam-se umas às outras de forma interativa e dinâmica em todas as crianças. Se trabalharmos no sentido de apoiar o desenvolvimento da linguagem, da literacia e da memória das crianças com SD, melhoramos impreterivelmente o seu desenvolvimento mental.

Na perspetiva de Laws *et al.* (2000) e Miller *et al.* (2010), alguns dos fatores que podem condicionar a aprendizagem nos indivíduos com SD são: a) funcionamento cognitivo limitado; b) dificuldade na motricidade fina e grossa, devido a articulações e ligamentos frouxos, a um baixo tónus muscular e aos dedos das mãos se apresentarem curtos e grossos; c) dificuldades ao nível da visão e da audição; d) dificuldades ao nível da fala e da linguagem; e) problemas ao nível da memória de curto prazo; f) menor período de concentração; g) dificuldades ao nível da consolidação e da retenção; h) dificuldades ao nível da generalização e do raciocínio.

Contudo, Gerenser *et al.* (2009) alertam-nos para um aspeto importante neste contexto: “The range and severity of the speech-language deficits vary considerably across individuals and across disabilities.” (p. 563).

Por outro lado, Miller *et al.* (2010) destacam ainda alguns fatores que se apresentam como facilitadores da aprendizagem nestes indivíduos, dos quais salientamos: a) capacidade de usar símbolos, gestos e suportes visuais; b) capacidade de aprender e utilizar a escrita; c) capacidade de moldar o comportamento e atitudes dos colegas e adultos; d) capacidade de aprender usando atividades e materiais curriculares práticos.

Com tudo isto, podemos portanto afirmar que o futuro dos jovens com SD é promissor, sendo que a responsabilidade dos investigadores e de todos os profissionais se assume como determinante em todo o processo, na medida em que deve assegurar que esta premissa se torne uma realidade.

3.2- Ensino/Aprendizagem do Inglês enquanto língua estrangeira

Por vezes, pensa-se que a intervenção ao nível da linguagem nas pessoas adultas com SD não é viável, o que de todo não é verdade.

Qualquer projeto de aprendizagem de uma língua estrangeira deve centrar-se no aprendiz, sendo que uma nova língua pode ser aprendida em qualquer idade, mesmo até na idade adulta. Para além disso, todas as pessoas adquirem estratégias

cognitivas e linguísticas, qualquer que seja a sua língua materna ou o seu estrato social. Como tal, nenhuma diferença deve ser encarada como uma barreira à instrução e ao enriquecimento pessoal (Tate, 2005).

Na **Figura 4** podemos observar algumas das finalidades da iniciação do ensino da Língua Inglesa, que se prendem sobretudo com o estabelecimento de uma relação saudável com a língua e a posterior capacidade em fazer uso da mesma.

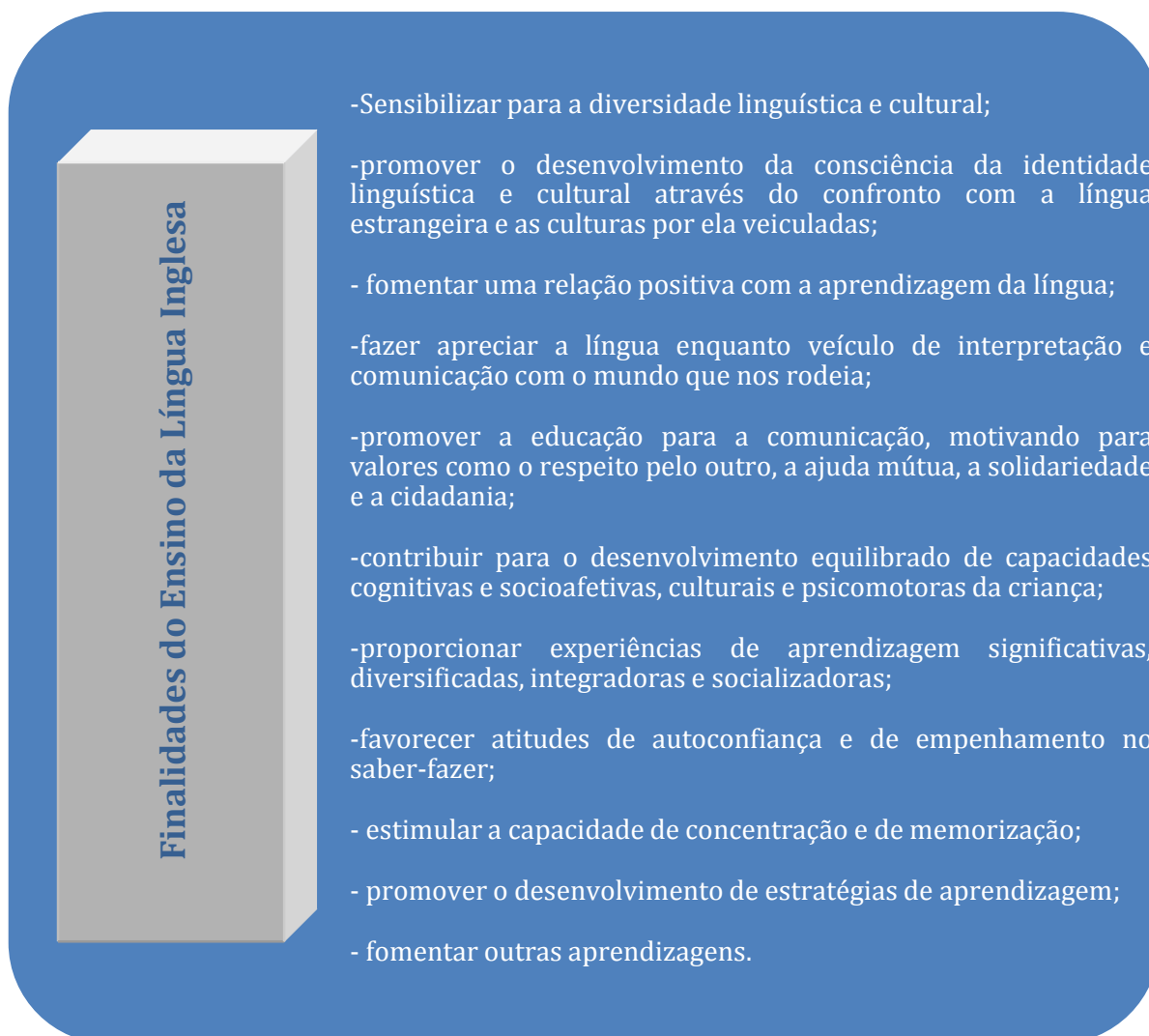


Figura 4 - Finalidades da Iniciação ao Ensino da Língua Inglesa. Adaptado de Bento *et al.* (2005, citados por Dias *et al.*, 2005)

De acordo com Dias *et al.* (2005) e Cameron *et al.* (2010), as crianças até aos dez anos apresentam-se mais recetivas e até ansiosas para aprender uma nova língua e algo novo sobre o seu mundo.

Dias *et al.* (2005) consideram mesmo que “... a criança até aos seis anos é um profissional da aprendizagem de língua, devido à sua necessidade imperiosa de comunicar...” (p. 12). Estes autores acrescentam ainda que “As crianças absorvem a LE como uma esponja, não a vendo como um problema.” (p. 13).

Dias *et al.* (2005) reiteram igualmente que a aprendizagem de uma LE apresenta-se, para a criança, como uma mais-valia para a vida, contribuindo para educar o ouvido e a capacidade articulatória, exaltando a sensibilidade para novos sons, ritmos e entoações. Para além disso, contribui para o desenvolvimento de *listening skills* e da capacidade de concentração. Posteriormente, e ao longo da vida, a língua estrangeira, cujo objetivo é ter a capacidade de a usar para fazer coisas, será encontrada nos mais variados contextos da vida diária. Como tal, para iniciar a aprendizagem de uma língua estrangeira é preciso ouvi-la. Estes autores concluem mesmo que “vale a pena tentar proporcionar às crianças um ambiente tão cheio de Inglês quanto possível.” (p. 20) e que “Acima de tudo, é necessário criar um ambiente de sala de aula relaxado, divertido e ativo, que apoie todo o tipo de crianças e as ajude a desenvolver todas as suas capacidades.” (p. 26).

Apesar dos sujeitos em causa já não serem crianças mas sim jovens, aplica-se igualmente o contexto atrás mencionado, na medida em que aquilo que aqui está em causa é a iniciação à Língua Inglesa para indivíduos portadores de SD.

Os *listening skills*, mencionados anteriormente, devem ser encarados com alguma atenção, pois quanto mais se ouvir uma palavra, mais probabilidades existem de o indivíduo a reconhecer e de se sentir à vontade para a utilizar (Dias *et al.*, 2005).

A este respeito, Kumin (2008) salienta que através dos diferentes sons, acaba por se adquirir competências ao nível da audição e produção dos padrões corretos.

Cameron *et al.* (2010) acrescentam que “... some variety from the normal routine will help (...) pay more attention.” (p. 37). Isto significa que quando o Inglês é trabalhado em situações novas e que estejam de acordo com os interesses das próprias crianças, este mostrar-se-á sempre atrativo para os que se propõem aprendê-lo. Este é precisamente um dos aspetos a termos em conta aquando da realização da intervenção.

Também Kumin (2008) pactua com esta opinião ao salientar que a linguagem é melhor aprendida quando aquilo que está a ser assimilado se assume como importante ou do agrado de quem está a aprender, indo então ao encontro dos seus interesses e das suas necessidades do dia a dia.

Os indivíduos com T21 apresentam dificuldades ao nível da fala, que podem ser gradualmente ultrapassadas cantando e lendo, por serem mais espontâneos na realização destas ações (Kumin, 2008). Devem, portanto, ser proporcionadas atividades estimulantes que lhes deem a oportunidade de contactar com o Inglês de uma forma lúdica, divertida e estimulante (Cameron *et al.*, 2010).

Para que se tenha sucesso na consolidação, generalização e transferência das aquisições, torna-se portanto imprescindível aplicar regularmente as capacidades alcançadas, em diferentes momentos e lugares e, sempre que seja possível, fazê-lo no dia a dia (Kennedy *et al.*, 2003; Rodríguez, 2012).

Importante também é o facto das crianças com SD terem um padrão específico de competências, que lhes permite um melhor desempenho visual do que auditivo. Rivas (2008) vem confirmar isto quando afirma que “A pesar de su barrera con el lenguaje oral, los individuos con SD cuentan con una fortaleza en la memoria visuo-espacial, de ahí que puedan demostrar competencia en algunos aspectos de la lectura y en particular, la identificación de palabras.” (p. 200).

No dizer de Abbeduto e Keller-Bell (2003) “comprehension requires not only a familiarity with the words and combinatorial rules of a language, but also an ability to integrate that information with a variety of sources of contextual information.” (p. 102).

De acordo com Rivas (2008) “Para la enseñanza de lenguas, el programa debe estar centrado en el lenguaje funcional; es decir, el niño debe aprender a saludar, a disculparse, a responder preguntas, a expresar sus sentimientos antes que aprender otras cosas.” (p. 206). Este autor acrescenta que “en la clase de idiomas, cualquier logro o esfuerzo debe ser reconocido.” (p. 206).

Para além do divertimento inerente a qualquer jogo, deve ser proporcionado aos alunos um contexto próprio, uma oportunidade concreta para usarem o Inglês com um objetivo e de forma descontruída, desenvolvendo ao mesmo tempo uma atitude muito positiva sobre a aprendizagem da língua estrangeira (Dias *et al.*, 2005).

A este propósito, Kumin (2008) salienta que “There are practice materials available for teaching idioms which are usually found in books for teaching English to bilingual students or in books designed for children with language learning disabilities.” (p. 114).

A variedade de materiais e atividades disponíveis é quase interminável e proporciona um fluxo contínuo de oportunidades ao nível da comunicação e da construção de relações humanas (Villa *et al.*, 2002).

Através das nossas experiências e das palavras que ouvimos, aprendemos a associar determinadas palavras a determinados objetos. Isto verifica-se quando estamos num ambiente de aprendizagem de Língua materna, mas também de Língua Inglesa. Exemplo disto é quando olhamos para um chapéu que alguém está a usar, associamos imediatamente à palavra *hat*, mas nem sempre se tem a capacidade de exteriorizar a resposta. Isto está bem patente nas crianças com SD, pois as suas capacidades linguísticas recetivas e compreensivas são superiores às suas capacidades linguísticas expressivas. Apesar da aquisição da fala seguir um caminho semelhante ao das crianças sem a síndrome, quando se compara fala, linguagem e comunicação, a primeira é sem dúvida a mais difícil para estas crianças. A maioria

delas está apta a comunicar e a utilizar a linguagem, muitos meses ou alguns anos, antes de serem capazes de fazer uso da fala. Como tal, estas três áreas essenciais da comunicação devem ser incessantemente trabalhadas durante toda a sua vida, muitas vezes com a ajuda de terapias, para maximizar ao máximo o seu potencial comunicativo, não esquecendo que as áreas da fala e da escrita apresentam dificuldades acrescidas para estas crianças comparativamente com a compreensão e a leitura (Brock *et al.*, 2004; Feng *et al.*, 2010; Jarrold *et al.*, 2009; Kumin, 2002a; Kumin, 2008; Laws *et al.*, 2000; Martins, 2010; Mervis *et al.*, 2003; Stoel-Gammon, 2003).

Por outro lado, sentidos como a visão e a audição podem ser explorados através da utilização de imagens, músicas, repetições e do próprio contexto que se aplica a cada atividade. Todos estes recursos devem obviamente ser do interesse e gosto dos indivíduos em causa, de forma a captar-lhes a atenção e consequentemente aumentar as probabilidades de sucesso.

Também os pais podem ajudar os seus filhos a aprender Inglês de muitas formas, nomeadamente tendo livros Ingleses em casa, jogando jogos educativos com eles ou mesmo visitando alguns *sites* na internet em Inglês, proporcionando-lhes, dessa forma, um acesso divertido, útil e ao mesmo tempo educativo a esta Língua, levando-os a aperceber-se dos inúmeros contextos nos quais podem encontrar o Inglês. Tudo isto para que possam entender o verdadeiro sentido e a necessidade da aprendizagem que fazem desta língua (Cameron *et al.*, 2010; Waring *et al.*, 2004).

Cameron *et al.* (2010), Kumin (2008), Miller *et al.* (2010), Newton (2004) e Rodríguez (2012) acrescentam que devem ser dadas aos alunos tarefas e atividades curtas ou mesmo dividi-las, de modo a manter os níveis de concentração num patamar razoável. Quando esteja em causa a utilização da Língua Inglesa, as atividades devem conseguir transmitir algum sentido para que possam ser evitados sentimentos de frustração.

Antes de mais há que respeitar os indivíduos e as suas diferenças de aprendizagem, até porque a aprendizagem é um processo gradual e característico de cada um. Oelwein (2002) esclarece que “They are people who deserve and have earned a good life. We have the methodology to make it better.” (p. 428).

Para de alguma forma resumir o pensamento e as intenções dos autores atrás referidos, fazemos referência a uma afirmação muito sugestiva proferida por Rodríguez (2011): “quién cree que no se puede hacer, por favor, que deje trabajar a los que lo están haciendo”. (p. 64).

3.2.1- O processo de aquisição de vocabulário novo e o gosto crescente pela língua

Mosse e Jarrold (2011) salientam que vários estudos comprovaram que a aprendizagem de novas palavras por parte de alunos com SD supera, em muitos casos, aquilo que a sua memória de curto prazo deixa antever. Além disso, quando confrontados com palavras novas, o recurso a repetições apresenta-se como uma abordagem claramente mais vantajosa.

Miolo *et al.* (2005) destacam as conclusões de um estudo, referindo que nos indivíduos com incapacidades cognitivas, incluindo aqueles que são portadores de SD, a compreensão vocabular está mais relacionada com a idade cronológica do que com a idade mental, verificando-se que a compreensão do vocabulário está ligada à experiência individual de cada um. Para além disso, Bird *et al.* (2000) atestam que o trabalho de vários investigadores permitiu constatar a existência de vantagens ao nível da compreensão vocabular nas crianças com SD.

Gerenser *et al.* (2009) salientam que “Vocabulary development, although delayed, is a relative strength.” (p. 565).

De acordo com Henriksen *et al.* (2004), existem algumas palavras que dão pistas para o significado. É óbvio que estas palavras se apresentam como sendo mais facilmente apreendidas e interiorizadas.

Laufer (1992, citado por Waring *et al.*, 2004) atesta que nos indivíduos sem NEE “a vocabulary of 3000 word families of general English is enough for a good understanding...” (p. 98).

Obviamente não se pretende nem é viável que os indivíduos com NEE aprendam este número de palavras, mas sim um número razoável que lhes permita desfrutar da língua em diversos contextos com que se possam deparar.

Para além disso, a dimensão do vocabulário que se possui na Língua Estrangeira está diretamente relacionada com a prestação ao nível da leitura, conforme atestam Henriksen *et al.* (2004).

De acordo com Kumin (2008) “Infants are not preprogrammed to speak a specific language. They learn the sounds, meaning and structure of the language they hear spoken around them.” (p. 24). No caso das crianças com SD esta aprendizagem terá que ter uma ajuda extra dos sentidos mais apurados e das áreas mais fortes que as mesmas dispõem, como é o caso da memória visual, ao associarem um nome a uma imagem ou objeto (Kumin, 2008; Rodríguez, 2012).

Relativamente ao nível de iniciação, Troncoso *et al.* (2004) dão-nos conta de alguns estudos realizados com estas crianças no âmbito do ensino da Língua Inglesa, em que os envolvidos propunham começar por ensinar palavras monossilábicas como “dog”, “cat”, “mum”, “dad”, por serem claramente mais fáceis para a emissão oral

destas crianças. Este aspeto está diretamente relacionado com a metodologia defendida por estas autoras na aquisição da língua materna através da leitura global de palavras, iniciando pelas monossilábicas, de mais fácil articulação e associadas à imagem.

Cameron *et al.* (2010) sugerem uma forma de consolidar o vocabulário aprendido: “One way of tracking learning progress is to show the language learned on the wall.” (p. 21). O acesso a uma visualização sistemática no contexto de sala de aula, revela-se de facto uma mais-valia, sobretudo na aprendizagem do Inglês como Língua Estrangeira, tanto para indivíduos portadores como não portadores do Síndrome.

Neste sentido, Roch *et al.* (2008) sustentam que “the ability to recognize more and more words improves through exposure with print. With increasing experience this skill presumably becomes automatized, and visual recognition may be extended to unfamiliar items...” (p. 126).

A aprendizagem através da visualização assume-se, de facto, como um ponto forte nestes indivíduos: “...children with Down syndrome are more successful at learning from watching and experiencing, using visual cues, photographs, and instructions than they are at learning through listening.” (Kumin, 2008, p. 17).

Dias *et al.* (2005) referem mesmo, a propósito dos suportes visuais na aprendizagem precoce da língua, que estes se apresentam como “... o ‘esqueleto’ de uma aula de língua estrangeira.” (p. 52).

Fabbro *et al.* (2002) destacam, a respeito das repetições na aprendizagem de uma língua estrangeira, que estas se apresentam como “... a more difficult task than word and nonword repetition in the mother tongue as it requires subjects to process unfamiliar speech sounds.” (p. 2). Estes autores acrescentam ainda que este processo está também relacionado com a predisposição de cada um e com a robustez dos processos neuro funcionais envolvidos na fala. Concluem fazendo referência a um estudo, no qual salientam que “... DS subjects may show greater difficulty in foreign language learning (...) their short-term memory for speech sounds is more impaired...” (p. 7).

A propósito da importância assumida pela repetição, Day e Hall (1988, citados por Gerenser *et al.*, 2009) defendem que nunca é demais insistir nas repetições em contexto de aprendizagem.

Outros estudos realizados comprovaram que o uso de canções acelera os processos de memorização, fornecendo conteúdos linguísticos num contexto imaginativo e excitante, permitindo às crianças integrar as diferentes *skills*. As canções assumem-se, portanto, como absolutamente necessárias e fundamentais no ensino do Inglês (Dias *et al.*, 2005).

Existe um amplo leque de jogos que podem ser utilizados para trabalhar o vocabulário ao longo do dia, como por exemplo o *Pictionary*, o *Scattergories* e o *Simons Says*, conforme indicado por Kumin (2002a).

Os jogos proporcionam, de facto, oportunidades relevantes para a promoção da repetição, o que noutras situações se tornaria bastante aborrecido. A aprendizagem de uma língua exige o recurso a muitas repetições, isto é, ouvir e dizer tantas vezes quanto possível e necessário. Na presença de um jogo, estas repetições transformam-se em algo apetecível e agradável, onde todos têm a oportunidade de praticar o Inglês de forma espontânea e sem receios, independentemente das capacidades, permitindo alcançar o gosto, a confiança e a motivação pela língua (Cameron *et al.*, 2010; Dias *et al.*, 2005; Waring *et al.*, 2004).

Aquando da elaboração de um jogo ou *software* devemos ter ainda em conta a utilização de imagens, conforme sugerido por Miller *et al.* (2010), os sons e as músicas, e não apenas as palavras ou frases tradicionalmente usadas, procurando-se tornar o jogo de computador numa atividade divertida, informal e do agrado dos mais novos (Hedley, 2004; Dias *et al.*, 2005; Kumin, 2008).

A propósito da imitação, Bird *et al.* (2000), Cunningham (2011) e Martins (2010) afirmam ser uma excelente técnica para ajudar estas crianças a dominar as situações, por exemplo na aprendizagem de palavras e, ao mesmo tempo, permitindo a reflexão retrospectiva sobre as ações, ajudando-as a pensar no seu significado.

Newton (2004) relembra, relativamente à importância do contexto, que as crianças em idade escolar são bastante sensíveis às capacidades e às dificuldades dos colegas, prontificando-se a ajudá-las e a apoiá-las se sentirem essa necessidade da outra parte.

No entanto, há que ter em consideração que as crianças com SD, nem sempre estão dispostas a participar em todas as atividades ou brincadeiras, necessitando de tempo para observar e refletir.

Siperstein *et al.* (2009) salientam que, de acordo com vários estudos realizados, verificou-se existirem de facto efeitos positivos nas atitudes e comportamentos das crianças que contactavam com colegas com deficiências intelectuais na sala de aula ou na escola.

Burgoyne, Kelly, Whiteley e Spooner (2009) destacam ainda as conclusões de um estudo, sublinhando que os géneros masculino e feminino não se apresentam como um fator diferenciador na aprendizagem de uma língua estrangeira. Reiteram ainda que quanto mais for trabalhada a língua inglesa como segunda língua e mais cedo esta se iniciar, melhores serão os resultados obtidos ao nível das capacidades linguísticas e maior será o gosto evidenciado pelos indivíduos.

Todos estes são aspetos que nos parecem relevantes, ao considerar o ensino da LE a crianças com SD no contexto escolar.

IV - As TIC no contexto das NEE

Este capítulo é dedicado às TIC no contexto das NEE. Procuramos aqui demonstrar de que forma as TIC podem facilitar o processo de aprendizagem em contexto educativo dos sujeitos cuja tipologia de deficiência integra este estudo. São apresentadas as vantagens decorrentes da utilização das tecnologias por parte desta população e é também analisado o papel dos *softwares* educativos a ela destinados, assim como os cuidados a ter na sua escolha e conceção.

4.1- As TIC como facilitadoras da aprendizagem

Para Florian (2004), a tecnologia é encarada como um veículo através do qual a comunicação se efetiva e se promovem as capacidades e o conhecimento das pessoas com NEE. Contudo, estes mesmos autores referem que “ICT as a learning support for pupils with SEN depends on the skill of the teacher who plans and implements its many applications.” (p. 6). Esta mesma autora relembra ainda, a propósito da tecnologia, que esta tem vindo a ser gradualmente considerada como “a great equalizer, that (...) can serve as a kind of cognitive prosthesis to overcome or compensate for differences among learners.” (p. 10).

Como tal, revela-se de extrema importância a criação e utilização de situações que promovam a exploração e a descoberta, por exemplo através de materiais personalizados, utilizando sons e imagens com os quais o sujeito esteja familiarizado (Dias *et al.*, 2005; Florian, 2004).

Também Troncoso *et al.* (2004) salientam que os computadores se apresentam como uma excelente forma de melhorar a linguagem escrita das pessoas com SD, tornando-a mais fácil e mais rápida, aconselhando portanto o seu uso e familiarização o mais cedo possível. Para além disso, acrescentam ainda que para consolidar e garantir a aprendizagem, convém usar meios audiovisuais.

Ao referir-se às TIC para pessoas com NEE, Florian (2004) conclui que aquelas se assumem simultaneamente como um meio e um fim.

Florian (2004) e Miller *et al.* (2010) atestam que as TIC podem oferecer diferentes oportunidades e desafios para as pessoas com NEE que as utilizam. Por outro lado, Stevens (2004) encara as TIC como uma estratégia “a tool of high-standard teaching and learning...” (p. 32). Este autor sublinha ainda que “... those who recognize the potencial for ICT in education will inevitably be the winners.” (p. 34). Também

Standen *et al.* (2004) afirmam de forma contundente que as TIC irão revolucionar a educação.

Sparrowhawk *et al.* (2008) e Wallace (2002) reforçam ainda a ideia de que aos indivíduos a que se apresenta um determinado recurso tecnológico, deve ser dado tempo suficiente para que se possam familiarizar com ele e, dessa forma, o utilizem sem receios. Contudo, também quem os vai orientar na realização das atividades deve sentir-se confortável com os meios em causa.

Por seu lado, Cameron *et al.* (2010) salientam que o uso de computadores pode mesmo ajudar estas pessoas, a atingir patamares que eles próprios se possam orgulhar.

Newton (2004) destaca igualmente o uso dos computadores referindo que as competências informáticas podem ser determinantes para a melhoria da coordenação visual e motora.

Também Cooley (2002) sublinha que “Like an enormous library after an earthquake, the Internet provides wide access to an unannotated mixture of the knowledge, experience, wishful thinking, and promotional efforts of academic researchers, profit oriented businesses, well-meaning theorists, and individual parents.” (p. 260).

Com o uso de tecnologia, nomeadamente dos computadores, os indivíduos podem indiscutivelmente tornar-se menos dependentes e mais aptos a desempenhar determinadas tarefas a vários níveis (Feng *et al.*, 2010; Standen *et al.*, 2004).

4.2- O contributo das TIC para os cidadãos com dificuldades intelectuais e desenvolvimentais em contexto escolar

O modo como têm vindo a ser encaradas as pessoas com dificuldades intelectuais tem vindo a mudar progressivamente, conforme atesta Butterworth (2002, citado por Harries, Guscia, Kirby, Nettelbeck e Taplin, 2005) ao referir “Previously, the focus was on the nature of an individual’s disability and associated deficits, whereas under the new paradigm, individuals are viewed as people who have a life and need support.” (p. 393).

De acordo com Alonso e Bermejo (2001) são três os elementos chave para a definição de dificuldade intelectual: capacidade ou competências, contextos ambiental (casa, escola/trabalho, comunidade) e funcionamento, ou seja, apoio necessário para melhorar a sua participação.

Por outro lado, Luckasson *et al.* (2002, citada por Lamoureux-Hébert e Morin, 2009) relembram que a existência de apoios individualizados apropriados assume-se

como determinante para que se verifique um melhor funcionamento e uma redução da incapacidade da pessoa.

Também Thompson *et al.* (2004, citado por Lamoureux-Hébert *et al.*, 2009), refere que “... support needs depend on the number and complexity of the person’s activities and living settings, physical health, mental health, and level of intellectual functioning.” (p. 61).

Pode, portanto, afirmar-se que quanto maior for o grau de dificuldade intelectual, maior intensidade de apoios será necessária.

Harries, Guscia, Nettelbeck e Kirby (2009) esclarecem que “Severity of intellectual impairment has been reported to be associated with level of adaptive skills.” (p. 239).

Além disso, também Kaiser e McIntyre (2010) sublinham que os sujeitos com dificuldades intelectuais e desenvolvimentais têm necessidades diversas e requerem um vasto leque de apoios ao longo da sua vida.

O sujeito, enquanto pessoa, não pode ser objeto de estudo isolado, na medida em que se este se afirma pela compatibilidade estabelecida com os demais, num determinado contexto e não de forma isolada. Nesta perspetiva, e como afirmam Santos e Morato (2007), “... o desenvolvimento humano passa então a ser considerado um processo em descoberta e jamais como um processo conhecido e estabelecido como exclusivamente dependente do fator genético expresso no QI.” (p. 53).

Nesta abordagem geral à problemática das DID, as mesmas são entendidas, atualmente, numa perspetiva multidimensional, na medida em que passa a incluir o comportamento adaptativo como um elemento preponderante na sua definição, deixando de atribuir relevância apenas ao défice cognitivo, valorizando outros domínios como as competências pessoais e sociais.

Em Portugal, o interesse pelas TIC em contexto educativo associado às NEE tem vindo a crescer, carecendo no entanto de uma provisão sistemática bem como de suportes legislativos integrados.

Segundo Alves, Faria, Mota e Silva (2008) “... o recurso ao computador e aos sistemas multimédia permite traçar percursos individualizados em que cada aluno pode progredir de acordo com o seu ritmo.” (p. 26).

As novas tecnologias, quando integradas em contexto educativo, podem tornar-se um grande auxiliar educativo, graças às suas vantagens e potencialidades pedagógicas. O computador pode favorecer propostas de apresentações lúdicas e interativas, meios pelos quais se estimula o aluno com DID a evidenciar melhor o seu desempenho.

Chang (2000, citado por Gonçalves, 2006) refere mesmo que “... o computador é o veículo ideal para a aprendizagem num ambiente social, sendo irresistível para as crianças trabalharem em conjunto no computador.” (p. 6).

Parece-nos muito oportuna a perspetiva de Geraldo e Treichel (2004, citados por Gonçalves, 2006) quando chamam a atenção para a importância das tecnologias e referem que “... não devemos ter medo do novo e desconhecido, devendo avaliar e explorar as novas tecnologias para que possam trazer benefícios.” (p. 13).

O professor deve, portanto, possuir uma preparação e constante atualização em relação às novas tecnologias, com intuito de fornecer as ferramentas para motivar o aluno e ajudá-lo a produzir e a trabalhar o seu conhecimento.

Florian (2004) refere, a propósito da utilização das novas tecnologias associadas às necessidades educativas especiais, que estas promovem novas oportunidades no ambiente curricular das comunidades escolares e, conseqüentemente, na participação e inclusão na cultura.

Neste sentido, Alves *et al.* (2008) salientam o facto de que “As tecnologias tornam-se facilitadoras em vários aspetos e representam no contexto das DID, um complemento no processo de ensino-aprendizagem, uma melhoria qualitativa e quantitativa das estratégias, bem como dos estilos para o desenvolvimento das suas capacidades.” (p. 26). Estes autores sustentam ainda que os aspetos positivos, provenientes do uso das TIC nas crianças com DID, são:

- A satisfação da criança por ter um ecrã cuja imagem é comandada e dirigida por si, motivando-a e facilitando a aprendizagem de conteúdos mais exigentes;
- O desenvolvimento de maior controlo e precisão a nível da motricidade fina, atendendo que para aceder ao computador é necessário destreza manual;
- A estimulação da capacidade de atenção e memória;
- A redução do tempo de resposta;
- O facto de receber recompensas de imediato, se executar bem a tarefa, uma vez que a ação correta implica uma resposta positiva. O programa dá sempre a mesma resposta à mesma pergunta. É um processo lógico que leva a criança a aceitar uma regra de comportamento. (p. 27).

Por outro lado, Ribeiro, Almeida e Moreira (2010) referem que “... as TIC, enquanto ferramentas pedagógicas ou tecnologias de apoio, são de facto uma mais-valia para a educação de alunos com Necessidades Educativas Especiais, ao dispor de alunos e professores.” (p. 106). Estes mesmos autores destacam ainda que “...ao nível do suporte tecnológico para alunos com NEE, se tem verificado um esforço das autoridades educativas em centralizar recursos tecnológicos em centros especializados e o alargamento de iniciativas de distribuição de computadores portáteis para alunos com NEE.” (p. 117).

A Escola deve estar, por isso, preparada, com o máximo de recursos possível, para acolher todos os alunos. As TIC adaptadas às NEE devem estar disponíveis em qualquer escola para que qualquer aluno se inclua na Escola da sua área de residência, como o faria se não tivesse qualquer necessidade educativa específica.

De acordo com Bahia e Trindade (2010) “... as tecnologias da informação e comunicação alteram o modo como a educação pode promover a criação e a transmissão do conhecimento e suscitam desafios éticos que devem ser orientados pelos princípios de equidade, de solidariedade e do respeito pela diversidade.” (p. 99).

Ainda segundo Warschauer (2003, citado por Bahia *et al.*, 2010) “as tecnologias permitem melhorar as condições de vida das pessoas com necessidades específicas e minorar a ‘divisória digital’ ”. (p. 106).

Também Buckley (2000, Black e Wood, 2003, citados por Lloyd, Moni e Jobling, 2006) referem algumas vantagens provenientes da utilização das TIC em geral, nomeadamente a possibilidade de beneficiar de uma aprendizagem sem erros, a existência de um *feedback* imediato, a autoaprendizagem e a independência conferida em todo o processo.

A formação de professores, associada ao uso das TIC nas crianças com NEE, assume igualmente uma importância de destaque. Neste sentido, Costa (2006, citado por Ribeiro *et al.*, 2010) considera que “... uma insuficiência generalizada na formação de professores sobre a educação de alunos com Necessidades Educativas Especiais condiciona negativamente o funcionamento das escolas e as atividades em sala de aula.” (p. 116). Costa (2005, citado por Costa e Viseu, 2007) acrescenta ainda que a “formação de professores deve ter como foco principal a mudança de atitudes dos professores face às tecnologias de informação e comunicação e o seu potencial para uso em contexto educativo.” (p. 244).

Por tudo isto, consideramos que as TIC, ao oferecerem possibilidades infinitas de interação professor-aluno e aluno-aluno, devem-se apresentar ao serviço dos todos os professores, de modo a que estes possam dispor de uma inovadora e relevante alternativa, para a melhoria da educação desta nossa sociedade, e particularmente das crianças com NEE.

Carrão (2006) refere mesmo que “Para compreender o papel das TIC na educação é preciso considerá-las como ferramentas pedagógicas, deixando de lado, os seus usos como meios de circulação de informação geral ou administrativa nos sistemas educacionais.” (p. 216).

Estando as TIC presentes em todas as áreas da nossa sociedade torna-se, nos dias de hoje, inquestionável o seu contributo para facilitar e otimizar a concretização de qualquer tarefa associada à sua utilização.

Neste sentido, o aproveitamento das TIC não pode ser dissociado das condições próprias e institucionais de cada sociedade em geral e dos professores e alunos em particular.

Monteiro (2008) salienta que “... o computador pode permitir aos alunos um novo ambiente de trabalho no qual se pode controlar o processo de aprendizagem, estimulando e diversificando as atividades cognitivas e proporcionando um papel mais determinante no processo de construção de conhecimento.” (p. 32).

A Escola atual deve reconhecer e satisfazer as diversas necessidades dos alunos, adaptando-se aos diferentes ritmos de aprendizagem, às experiências e à inter-relação da criança com o meio, através de adaptações curriculares, de estratégias pedagógicas diversificadas e de uma boa organização curricular.

Consideramos ainda que as TIC, e em particular o computador, conseguem substituir praticamente todos os outros recursos, abrindo a porta a novas e estimulantes possibilidades no domínio do audiovisual e da sua utilização como forma de motivar os alunos com NEE.

De acordo com Papert (1997, citado por Santos, 2006) “... basear o desempenho intelectual em algo pessoalmente significativo é sempre vantajoso, mesmo para os adultos, e que uma das grandes vantagens de se trabalhar em computadores reside nas possibilidades existentes de se fazer exatamente isso.” (p. 111). Esta motivação acrescida conduz claramente a uma maior abertura das aprendizagens significativas.

Por outro lado, Edwards (2006) refere a este respeito que o computador “... can be a good starting point to motivate the students with cognitive impairments to learn; it can support the learning process, acquisition of basic abilities, increased motivation and self-esteem.” (p. 61).

Também Hasselbring e Glaser (2000) salientam que “Teachers have found that technological innovations can help level the playing field for special needs students and enable these students to succeed in the regular classroom.” (p. 104). Estes autores acrescentam ainda que “Technology has proven to be an effective method of giving such students opportunities to engage in basic drill and practice, simulations, exploratory, or communication activities that are matched to their individual needs and abilities.” (p. 106).

Contudo, deve existir partilha, colaboração e cooperação por parte de todos os profissionais em todo o processo educativo associado às TIC e às NEE, na medida que estes aspetos se apresentam fundamentais e condicionam mesmo o êxito da utilização dos recursos tecnológicos na sala de aula.

Sanches (1991, citado por Moura, 2006) conclui que “... para a maioria das pessoas, a tecnologia torna a vida mais fácil: para a pessoa deficiente, a tecnologia torna as coisas possíveis.” (p. 13).

Pode portanto afirmar-se que as TIC são potencialmente ferramentas poderosas e flexíveis e podem contribuir para transformar o ensino e a aprendizagem. Chandler

(1985, citada por Ramos, 2005) acrescenta ainda que “... para viver numa sociedade caracterizada pela mudança, temos de nos adaptar a ela e não simplesmente ignorá-la.” (p. 34).

Posto isto, na era das tecnologias em que vivemos, é importante que tanto os professores como os alunos trabalhem juntos para explorar os modos como as TIC podem ser usadas para melhorar o processo ensino-aprendizagem.

Desta forma, e tal como referem Hasselbring *et al.* (2000), os computadores permitem aos estudantes com algum tipo de limitação o acesso e a partilha de informação sem quaisquer restrições. Estes autores acrescentam ainda que “... the technology provides a tool for students with disabilities to express themselves, and an opportunity for them to showcase unique abilities and talents that generally are not revealed in traditional school assignments.” (p. 109).

As TIC podem, portanto, constituir-se como um elemento fundamental e mesmo imprescindível na educação de crianças com NEE, principalmente as que possuem problemas ao nível sensorial, físico ou mesmo intelectual.

Walker e Logan (2009) afirmam, com base em estudos realizados, que as “ICT can support inclusive practice in a variety of ways, including motivating learners and deepening their engagement in the learning process.” (p. 13). Estas autoras sustentam ainda que os computadores e todo o mundo envolvente das TIC proporcionam uma grande variedade de atividades e de experiências, que podem facilitar o processo de aprendizagem.

É importante encarar o computador como uma ferramenta cognitiva que pode e deve desempenhar um papel essencial nos sistemas educativos, potencializando as possibilidades existentes e abrindo caminhos a novas práticas e saberes a todos os utilizadores.

Na perspetiva de Wood (2004), a utilização do computador “... provides an environment where children can be in control and with practice can work unsupported, developing their self-esteem and independence.” (p. 2). Esta autora acrescenta ainda a propósito das vantagens do computador o seguinte: “... the computer is able to present infinite chances to try the same activity, reproducing the exact experience over and over again and providing tireless positive feedback in the form of animations, music and sound effects.” (p. 2).

O acesso a diferentes formas de TIC na educação é, portanto, uma realidade para muitos alunos com NEE, mas não para todos. A igualdade no acesso às TIC através de uma infraestrutura apropriada de apoio especializado e de professores competentes e experientes em TIC, será a grande meta a atingir, num futuro tão próximo quanto possível.

4.3- Adaptação do indivíduo à tecnologia ou da tecnologia ao indivíduo?

De acordo com Simons (2010), um dos maiores interesses dos indivíduos portadores de SD prende-se com os computadores, os quais simplificam a vida de todos nós nos mais diversos domínios.

Kumin (2008) salienta que a aprendizagem com base no computador apresenta um sucesso bastante elevado, oferecendo pistas visuais que podem ser repetidas tantas vezes quanto se desejar. Para além disso, as imagens, os símbolos e as palavras escritas propiciam a aprendizagem de conceitos e o próprio uso do computador transmite-lhes uma sensação de domínio e controlo.

Com a criação de *softwares* de jogos, podemos ainda criar um ambiente virtual que vá ao encontro da realidade dos indivíduos para os quais é projetado, dando-lhe ao mesmo tempo um carácter informal de um jogo comum (Standen *et al.*, 2004).

Podendo em simultâneo ouvir a pronúncia das palavras gravadas no jogo, podem mais rapidamente identificar as palavras pretendidas (Sparrowhawk *et al.*, 2008). Newton (2004) refere a este respeito que “Games which make use of speech sounds can be played to good effect...” (p. 94).

A propósito da forma como jogam as crianças com SD, Chitty *et al.* (2010) salientam que “All children learn through play, and children with Down’s syndrome are no exception, but they may need a little more support in order to develop their play skills.” (p. 38).

Para além disso, estas crianças apresentam-se bastante competentes a imitar os outros, sendo portanto de grande importância que observem o maior número de situações possível, para que as possam depois reproduzir, nomeadamente em ambientes estimulantes e em áreas como a socialização e em situações de jogo (Chitty *et al.*, 2010; Feeley *et al.*, 2011). A este propósito Cunningham (2011) estabelece uma comparação destas crianças com um mimo.

Também Newton (2004) corrobora esta opinião ao referir que “Children learn quickly from other children; children with Down’s syndrome often find copying very easy and are likely to pick up what is required of them quite quickly.” (p. 83).

As TIC alteraram abruptamente o ensino e a aprendizagem, deixando de se apresentar apenas como mais uma disciplina no currículo. A tecnologia pode ser levada aos alunos com NEE quando e onde for necessária, através de variados recursos ao nível do *hardware* e do *software*, que os irão motivar de forma natural, dando-lhes confiança e ajudando-os a atingir determinados objetivos a vários níveis (Sparrowhawk *et al.*, 2008). Florian (2004) esclarece mesmo que “there is always something the teacher can do to support the learner.” (p. 9).

A aprendizagem de línguas estrangeiras tem como aliado um vasto conhecimento ao nível da memória de curto e longo prazo. São necessárias as capacidades cognitivas associadas a uma compreensão de conceitos e a uma certa abstração. As TIC ajudam a representar as abstrações e a estabelecer as relações em termos físicos concretos (Meiring e Norman, 2005).

Na **Tabela 3** podemos ver o contributo das TIC, em termos da resposta eficaz que conseguem dar nos vários tipos de deficiência, focando cada caso e providenciando exemplos de atividades adaptados às línguas estrangeiras. Em todas as atividades, os alunos são convidados a refletir e a melhorar a sua aprendizagem, através da experimentação. Além disso, toda a interação é baseada numa política de proximidade livre e de um *feedback* sem receios, hesitações ou constrangimentos.

A este propósito, Meiring *et al.* (2005) atestam que “As a caveat, it must be emphasized that ICT is not a panacea, but remains one of a plethora of resources available to improve the quality of teaching and learning of pupils with SEN in foreign languages.” (p. 134).

Tabela 3 - Contributo das TIC para indivíduos com NEE nas Línguas Estrangeiras. Retirado de Meiring *et al.* (2005), p. 131

Contribution of ICT	Features of ICT	Examples of types of SEN	Examples of activities adaptable for foreign languages
Speed and automation (TTA)	produces text more quickly; performs mundane operations quickly; reduces unnecessary tasks; immediacy and visual impact	literacy; dyslexia; learning difficulties	word-processing in FL; matching picture and text, gap-filling; PowerPoint and IWB presentations of language, including sound stimulus
Capacity and range (TTA)	organising and categorising of vast bank of information/material; removing geographical barriers of learning environment; retrieve information at own pace; multi-media	physically impaired; EBD; pupils with limited concentration spans; ADHD	authentic visuals and material; video; range of media (text, visual, sound, motion)
Provisionality (TTA)	trying out ideas to modify learning; immediate feedback	pupils lacking self-esteem and confidence	word-processing: draft/redraft; matching activities; pronunciation; assessment
Interactivity (TTA)	non-threatening interaction; rapid, dynamic feedback	autistic; EBD	word-processing; games; CD-ROM simulations; hyperlinks
Clarity (Kennewell)	appropriate font, layout and colour schemes; use of pictures; removal of extraneous material; three-dimensional presentation	literacy; dyslexia; visually impaired; learning difficulties	display work using word-processing, DTP, Frontpage etc.
Authenticity (Kennewell)	genuine tasks and materials; processing text to numeric data	all	websites; e-mail; project work; databases; spreadsheets, bar charts, graphs
Focusability (Kennewell)	allows learning to be refined to essentials	all	word-processing; use of search engines
Multi-modality (Kennewell)	appeals to different learning styles: sight, hearing; interlinking of senses	physically impaired; EBD; pupils with limited concentration spans; ADHD	IWB and PowerPoint presentations (text, visuals, sound and animation)

Quando se ganha o gosto pelas novas tecnologias, pode inclusivamente acontecer sentir-se uma necessidade de, fora da sala de aula, se recorrer às novas tecnologias, nomeadamente ao computador, para intrinsecamente alargar horizontes, que por sua vez irão beneficiar a aquisição e consolidação da Língua Inglesa aprendida (Cameron *et al.*, 2010).

Encorajar o uso efetivo de tecnologia nestas crianças e mesmo adultos é, sem dúvida, uma vantagem no presente, mas também no futuro, conforme esclarece Kumin (2008).

4.4- Escolha, criação e papel dos *softwares* educativos

Hoje em dia, todas as pessoas devem saber utilizar e usufruir das novas tecnologias, quer sejam professores ou alunos, tenham ou não necessidades educativas especiais. Claro que, se for este o caso, a forma como a informação é apresentada, deve ser tida em conta e adequada a cada caso (Rahamin, 2004).

De facto ao selecionar-se qualquer material multimédia destinado aos indivíduos com SD, é necessário ter em atenção alguns aspetos essenciais tais como a interação autónoma, o uso de itens grandes, textos curtos, a presença de animações, imagens e sons, bem como a presença de cores atrativas (Amarante, 2008).

Na **Figura 5** estão patentes alguns dos critérios a ter em consideração na avaliação, seleção e conceção de *software* educativo para alunos com NEE, os quais devem ser adaptados a cada caso, de forma a facilitarem o processamento das aprendizagens.

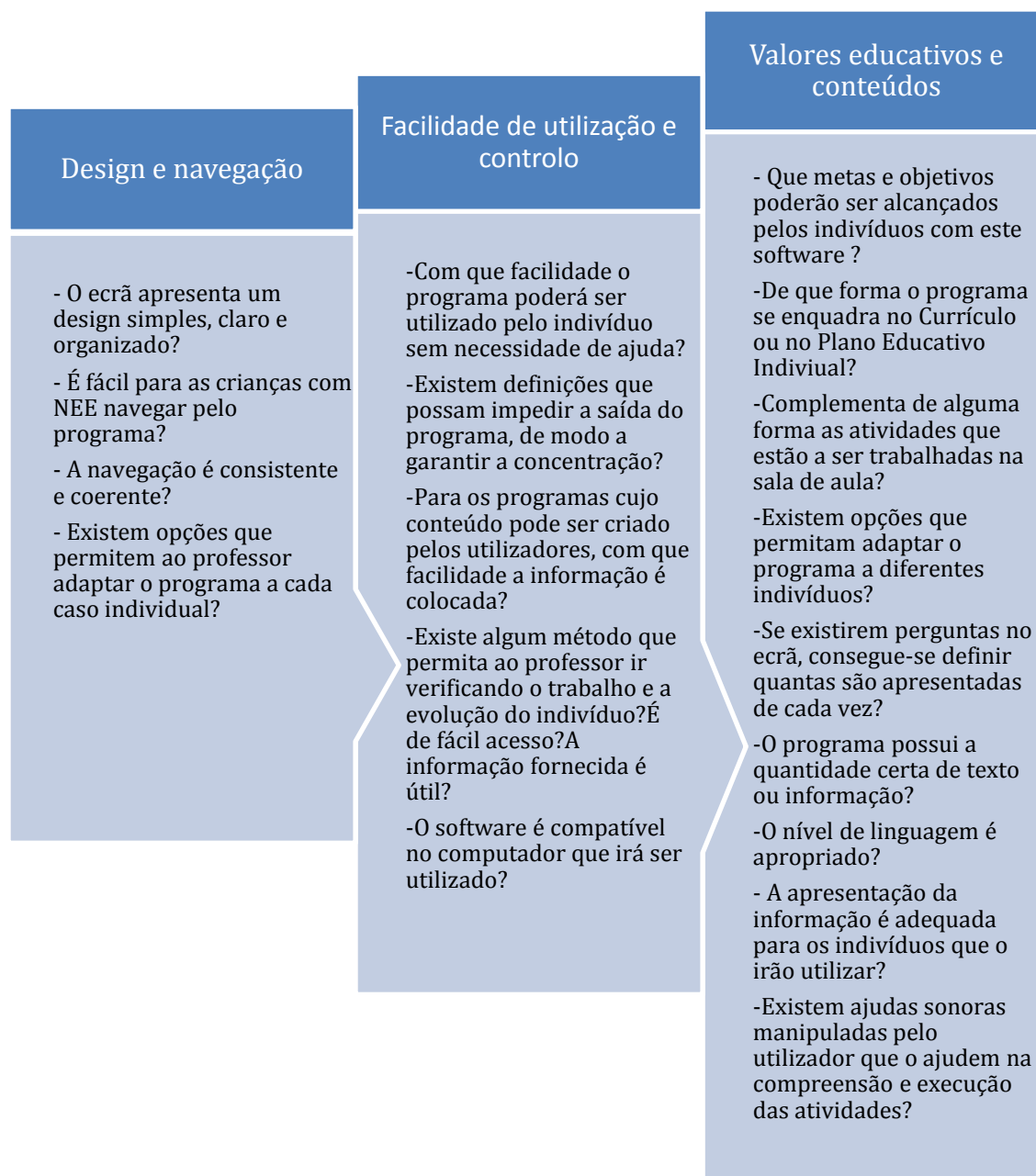


Figura 5 - Critérios a ter em consideração na avaliação e seleção de *software* educativo para alunos com NEE. Adaptado de Sparrowhawk *et al.* (2008)

Wood (2004) sustenta que os *softwares* se assumem como boas fontes de estímulo em termos visuais e auditivos.

Por outro lado, Feng *et al.* (2010) e Troncoso *et al.* (2004) referem que não é correto comprar um programa de linguagem, cálculo ou leitura e colocar a criança à sua frente para que esta se adapte ao mesmo. O processo deve ser precisamente inverso. Escolhe-se um programa ou parte do seu conteúdo e trabalha-se num aspeto

concreto onde a criança necessita de progredir, pois as capacidades evoluem com o passar da idade.

Na perspetiva de Singleton (2004) “In a multiple-choice test, if a child gets the answer wrong it may be helpful to know whether allowing them a second choice would enable them to get the answer right.” (p. 54).

Consideramos as sugestões de Miller *et al.* (2010) bastantes pertinentes e, como tal, tivemos-las em consideração no processo de conceção do *software* educativo utiizado neste estudo: “Match the length of the task to the pupil’s ability to concentrate; Develop a range of strategies to deal with avoidance behaviours” (p. 18). A fim de promover o desenvolvimento da memória e de todas as capacidades, estes autores sugerem ainda o uso ponderado de *softwares* adequados a cada caso, bem como a colocação de objetos desarrumados nos respetivos locais.

A criação de um *software* bem elaborado e direcionado para indivíduos com NEE, pode facilmente suscitar-lhes uma motivação e um entusiasmo acrescidos, bem como um maior à vontade para experimentar, não receando os erros e conseqüentemente motivar o trabalho tanto individual, por preferirem trabalhar sozinhos, como conjunto, conduzindo-os ao sucesso. Para além disso, um bom *software* deve sempre ter em linha de conta um objetivo claro de aprendizagem, ser estimulante e divertido, ter muitas cores, gráficos apelativos, sons ou músicas interessantes e do seu agrado, que as crianças gostam de ouvir vezes sem conta e até de memorizar e, posteriormente, até poderão cantar e ensinar aos pais em casa, dar algum *feedback* (*Correct or Try Again*), permitir que o aluno experimente várias vezes sem ter qualquer receio face ao erro, para que o possa vir a superar e ainda deve ser devidamente estruturado, contendo vários passos simples que possam ser realizados de forma progressiva (Sampson, 2007; Sparrowhawk *et al.*, 2008 ; Cameron *et al.*, 2010).

Contudo, Sparrowhawk *et al.* (2008) deixam-nos um alerta ao referirem que “Looking for an ICT resource on the basis of the pupil’s disability may not provide the best solution.” (p. 39). Como tal, devemos sempre debruçar-nos sobre aquilo que os indivíduos conseguem fazer, em vez de focarmos as atenções nas dificuldades que apresentam. Para além disso, cada indivíduo reagirá, naturalmente, de forma distinta às TIC.

Sparrowhawk *et al.* (2008) salientam ainda o facto da criação de ambientes virtuais apresentarem a vantagem de conferir a oportunidade de aprender errando, evitando sofrer as conseqüências reais de humilhações ou mesmo de confrontações desconfortáveis com o erro. Tal como referem Troncoso *et al.* (2004) “Não se deve esgotar o aluno com advertências e correções simultâneas.” (p. 152).

Para além disso, sugerem ainda que existem “*skills*” que são transferidos dos ambientes virtuais trabalhados para situações reais do dia a dia, o que se torna, sem dúvida, uma mais-valia muito positiva.

Muitas vezes, o desenvolvimento de *softwares* depara-se com dificuldades acrescidas, devido aos custos que envolve, no entanto, já Skinner em 1968, descreveu a ideia de uma *teaching machine* onde um *software* pudesse ensinar interactivamente os alunos e ao mesmo tempo dar um *feedback* das aprendizagens, através de um relatório fornecido das respostas de escolha múltipla escolhidas.

Hedley (2004) dá-nos um exemplo de um de muitos *softwares*, o “*Successmaker*”, que melhorou a capacidade de leitura de muitos alunos em idade escolar.

Também Cunningham (2011) releva o jogo para uma posição de destaque, ao salientar que este ocupa um lugar proeminente em muitos âmbitos do desenvolvimento destas crianças. De igual modo, pode ser-lhes dada uma posição de protagonismo ao permitir-lhes um controlo do jogo que estão a jogar.

Na opinião de Troncoso *et al.* (2004) qualquer “...material é bom...se for atractivo para o aluno...” (p.49) e “Nós acreditamos que com o jogo se aprende muito.” (p. 111).

Contudo, é necessário seleccionar cuidadosamente os jogos, de modo a evitar a desilusão e ainda ter em conta que as crianças normalmente adoram jogos mas detestam perder (Cameron *et al.*, 2010).

Florian (2004) relata-nos um estudo de caso levado a cabo por um professor, que provou os benefícios que o uso das TIC podem acarretar. Duas crianças com dislexia participaram na criação de um conteúdo de *software* direccionado aos seus próprios interesses, neste caso sobre dinossauros a praticar desporto, e onde adquiriram novos “*skills*” de uma forma informal, motivada e criativa e, ao mesmo tempo, assimilaram novo vocabulário e as suas capacidades linguísticas e ortográficas foram alvo de uma melhoria substancial.

Lilley (2004) corrobora tudo aquilo que foi dito sobre as TIC ao defender que “... technology in the right hands is a wonderful tool...” (p. 95).

Wallace (2002) adverte que se deve apostar na criação de *softwares* que privilegiem a aprendizagem visual. No entanto, lembra que é importante recorrer a mais do que um método, de modo a garantir o sucesso. Também Rodríguez (2012) concorda que a apresentação de imagens, desenhos ou mesmo objetos que possam manipular, revelam-se aliados da retenção e da consolidação.

Porém, muitas vezes nas escolas isso não se verifica, conforme atestam Lloyd *et al.* (2006). Estes autores dão-nos conta de um “... abandonment of *software* when it does not meet with teacher expectations or learner needs so it gathers dust on the school library shelves.” (p. 69).

Como tal, o professor deve, a todo o custo, familiarizar-se com o *software* educativo e seleccionar aquele que julga mais adequado aos seus alunos, de forma a tirar partido das potencialidades educacionais dos mesmos. O *software* deve, por isso mesmo, ser adequado aos níveis de desenvolvimento das crianças com DID.

Apesar de tudo, pode afirmar-se que os equipamentos e *software* educativo hoje existentes e disponíveis para o cidadão com NEE são vários e diversificados. Todos eles oferecem mais-valias e garantias da desejada e obrigatória autonomia e integração.

Os professores estão, sem dúvida, numa posição privilegiada para se poderem focar nas novas tecnologias e servir-se delas, apresentando novas ideias que visem o desenvolvimento, os interesses e o bem-estar dos indivíduos com NEE, conforme defende Florian (2004).

V - Metodologia

O quinto capítulo reporta-se às questões metodológicas que estão na base deste estudo de caso, relevando a questão e os objetivos desta investigação de índole qualitativa. Procede-se ainda à descrição do estudo e dos sujeitos em causa, dando ênfase aos instrumentos criados e utilizados, bem como aos procedimentos ao nível da intervenção. Numa última fase, apresentam-se as limitações do estudo.

5.1- Enquadramento Metodológico - O Estudo de Caso

O método de investigação de estudo de caso vem sendo cada vez mais utilizado no âmbito das ciências humanas e sociais como procedimento de análise da realidade. Reconhece-se ainda que o estudo de caso oferece inúmeras possibilidades de estudo, compreensão e melhoria da realidade social e profissional, sendo portanto crescente o seu uso no campo da investigação em educação (Serrano, 2004; Yin, 2005).

O estudo de caso é um método de investigação qualitativa que se foca no estudo de um determinado contexto, uma unidade particular que pode ser uma pessoa, um grupo, um acontecimento específico, uma organização, uma comunidade. É, portanto, uma das estratégias privilegiadas pelos estudos qualitativos, permitindo explorar a subjetividade dos fenómenos educativos.

De acordo com Stake (2005, citado por Craveiro, 2007), o estudo de caso consiste no “estudo da particularidade e da complexidade.” (p. 11).

O estudo de caso implica um conhecimento profundo da realidade investigada e, como tal, recorre a diferentes métodos e técnicas que se enquadram, sobretudo, num paradigma de investigação qualitativa.

Também Yin (2005) classifica os estudos de caso como: exploratórios, descritivos, explicativos e avaliativos. Segundo a classificação deste autor, o nosso estudo de caso insere-se num estudo de caso exploratório porque se apresenta por um lado no âmbito de um estudo de factos pouco investigados, e por outro apresenta-se como um estudo de caso múltiplo.

Por outro lado, e de acordo com Serrano (2004), a modalidade de estudo de caso contém uma dupla vertente, isto é, por um lado é uma modalidade de investigação apropriada para estudos exploratórios e compreensivos e que tem, sobretudo, como objetivo a descrição de uma situação, a explicação de resultados a partir de uma teoria, a identificação das relações entre causas e efeitos ou a validação de teorias.

O produto final de um estudo de caso constitui-se, assim, como uma descrição detalhada do objeto de estudo em que se utilizam técnicas narrativas para descrever, ilustrar e analisar as situações.

Pela multiplicidade de critérios e características que compõem os estudos de caso, estes dão origem a algumas classificações e tipificações. Assim, de acordo com os objetivos e a natureza das informações, Yin (2005) classifica os estudos de caso como: *exploratórios, descritivos, explicativos e avaliativos*. Segundo este autor, um estudo de caso é *exploratório* quando se conhece muito pouco da realidade em estudo e os dados se dirigem ao esclarecimento e delimitação dos problemas ou fenómenos da realidade; um estudo de caso é *descritivo* quando há uma descrição densa e detalhada de um fenómeno no seu contexto natural; um estudo de caso é *explicativo* quando os dados tratam de determinar relações de causa e efeito em situações reais, ou seja, de que forma os factos acontecem em função uns dos outros; um estudo de caso é *avaliativo* quando produz descrição densa, esclarece significados e produz juízos.

De acordo com a classificação de Yin (2005), podemos dizer que este nosso estudo de caso é de natureza exploratória e descritiva, enquadrando-se num paradigma de investigação-ação.

O nosso estudo centra-se, portanto, na observação, análise e intervenção em duas jovens portadoras de Síndrome de Down. Neste sentido, tratando-se de um estudo de caso exploratório, preocupámo-nos com as questões da objetividade, validade e fiabilidade que, muitas vezes, são alvo de críticas nos estudos de natureza qualitativa.

Sendo o estudo de caso uma das estratégias privilegiadas pelos estudos qualitativos, caracterizaremos esta metodologia centrando-nos no estudo destas duas crianças e realizando as respetivas observações e intervenções necessárias.

A abordagem qualitativa privilegia o contacto direto com os contextos naturais como fonte direta dos dados, sendo o investigador o principal elemento da recolha, enquanto observador do que quer investigar. O foco de uma investigação qualitativa é a compreensão mais profunda dos problemas, pretendendo muitas vezes investigar o que está por detrás de certos comportamentos, atitudes ou convicções.

O desenvolvimento da investigação, o controlo da fidelidade e da validade, bem como a clarificação na definição dos critérios de objetividade contribuem para a atribuição de credibilidade aos resultados de uma pesquisa de natureza qualitativa.

Contudo, existem autores que consideram a abordagem de estudo de caso como uma investigação pouco rigorosa, imprecisa, fraca em objetividade e pouco credível em conclusões e generalizações (Yin, 2005; Serrano, 2004). Estes factos conduzem, por vezes, a reflexões sobre as questões de validade externa (generalização dos resultados), de fiabilidade (do processo de recolha e análise de dados) e de validade interna (rigor das conclusões).

A validade interna deve ser contornada pela precisão das conclusões, na medida em que estas têm de traduzir com rigor a realidade investigada. Por outro lado, a

validade externa está relacionada com a generalização dos resultados a outros grupos de sujeitos, a outros contextos ou a outros investigadores (Yin, 2005).

Na abordagem qualitativa não se coloca o problema da validade e da fidelidade dos instrumentos, tal como na investigação quantitativa. De facto, no paradigma qualitativo o investigador é o “instrumento” de recolha de dados por excelência, a qualidade (validade e fidelidade) dos dados depende muito da sua sensibilidade, da sua integridade e do seu conhecimento.

Uma das vantagens deste paradigma relaciona-se com a possibilidade de poder proporcionar boas hipóteses de investigação, devido ao facto de se utilizarem técnicas como entrevistas detalhadas e profundas com os sujeitos sob investigação e observações minuciosas e prolongadas das suas atividades.

De acordo com Yin (2005), para que seja reconhecida a fiabilidade no estudo de caso aconselha-se o investigador a efetuar uma descrição pormenorizada, rigorosa e clara de todos os passos do estudo, para que outros investigadores possam repetir os mesmos procedimentos em contextos similares. Este mesmo autor refere ainda que a questão da fiabilidade (fidelidade) relaciona-se com a replicabilidade das conclusões, ou seja, com a possibilidade de outros investigadores com os mesmos instrumentos poderem obter resultados idênticos sobre o mesmo fenómeno. No estudo de caso não só o investigador é, muitas vezes, o único instrumento do estudo, como também o caso em si não pode ser replicado.

Outros autores, como é o caso de Memillan e Schumacher (1989, citados por Pereira, 2004), sustentam que:

Na investigação qualitativa a fidelidade é concebida de maneira diferente. Tem a ver, não com os instrumentos per si, mas sim com a consistência do estilo interativo do investigador, do tipo de registo e análise dos dados e da interpretação que este faz dos significados individuais, captados durante o trabalho de campo com os participantes. (p. 228).

Serrano (2004) afirma ainda que o estudo de caso tem como designação descobrir, compreender ou interpretar o significado de uma realidade, mais do que comprovar hipóteses, enquadrando-se numa perspetiva de investigação qualitativa.

Pode, portanto, afirmar-se que o estudo de caso é uma abordagem abrangente que pode incluir técnicas como a observação, a entrevista, os questionários, a análise de documentos, entre outras.

Para que os estudos de caso possam ser eficientes devem-se ter em consideração os seguintes aspetos:

- O objeto de estudo deve estar bem definido;
- O caso a trabalhar deve ser representativo do problema ou fenómeno a estudar;
- Os materiais e os dados devem ser recolhidos com precaução;
- A linguagem deve ser clara e homogénea;
- As conclusões produzidas devem ser explícitas e terem informações novas.

5.2- Descrição do Estudo

Este estudo debruça-se sobre duas jovens portadoras de SD. Ambas possuíam já alguns conhecimentos no âmbito da Língua Inglesa, tendo-lhes sido proposto um programa desenvolvido de acordo com os seus interesses e conhecimentos, todo ele centrado nas novas tecnologias.

Tal como se pode observar na **Tabela 4**, cada uma das jovens foi sujeita a seis sessões de trabalho ao longo de sensivelmente um mês, com temas de complexidade crescente.

Tabela 4 - Temáticas e sessões relativas à aplicação da intervenção às duas jovens que integram o estudo

<i>Catarina</i>			<i>Luciana</i>		
Data	Sessão	Tema	Data	Sessão	Tema
04/06/2012	1. ^a	Numbers	04/06/2012	1. ^a	Numbers
04/06/2012	1. ^a	Colours	04/06/2012	1. ^a	Colours
07/06/2012	2. ^a	Pets	07/06/2012	2. ^a	Pets
11/06/2012	3. ^a	Parts of the body	11/06/2012	3. ^a	Parts of the body
14/06/2012	4. ^a	Greetings	14/06/2012	4. ^a	Greetings
18/06/2012	5. ^a	Food	18/06/2012	5. ^a	Food
21/06/2012	6. ^a	Family	21/06/2012	6. ^a	Family

As sessões decorreram duas vezes por semana, tiveram a duração máxima de trinta minutos e desenvolveram-se na AERID, por ser um ambiente com o qual as jovens se sentem familiarizadas.

Os pais foram sendo informados de forma regular das atividades que foram realizadas, bem como das prestações das suas educandas.

De salientar ainda que tentámos utilizar cores variadas, cenários apelativos e conteúdos que fossem ao encontro dos seus interesses, dos quais podemos destacar, por exemplo, no tema *Family* o uso das fotografias dos próprios familiares das jovens e no tema *Parts of the Body* a utilização de alguns elementos dos desenhos animados preferidos de ambas. Pretendemos, desta forma, agilizar o processo e captar-lhes mais facilmente a atenção.

Houve igualmente o cuidado, da nossa parte, na conceção e desenvolvimento de atividades que proporcionassem alguma rotina, na medida em que isso se apresenta como um fator securizante para estas jovens, que se identificam bastante com estes métodos.

Foi nossa pretensão aferir e estudar o desempenho das duas jovens, no que diz respeito à capacidade de reconhecer e assimilar vocabulário na Língua Inglesa com o recurso às TIC, esperando contribuir, de alguma forma, para a sua competência em termos de utilização nos mais diversos contextos requeridos pela sociedade.

5.3- A Questão e os Objetivos da Investigação

A nossa investigação assenta, como já vimos, numa abordagem metodológica na modalidade de estudo de caso. Serrano (2004) refere que este tipo de investigação tem como objetivo descobrir, compreender ou interpretar o significado de uma realidade, mais do que comprovar hipóteses.

Pretendemos, deste modo, documentar a introdução do ensino/aprendizagem do Inglês (LE) a crianças portadoras de Síndrome de Down no período de alguns meses e explorar quais os materiais e estratégias que podem apoiar esse ensino/aprendizagem.

Troncoso *et al.* (2004) referem que temos vindo a assistir a mudanças substanciais na atitude e interesse despertados pelas pessoas com Síndrome de Down. É este mesmo interesse que nos levou a tentar dar uma melhor resposta a estas crianças, tanto a nível social, como a nível escolar e mais tarde laboral.

O problema é encarado como a questão à qual a investigação pretende responder, sendo que Tuckman (2002) esclarece que "...há quatro critérios para avaliar a definição do problema: a situação, a clareza, a perfeição e a exactidão." (p. 545).

Tendo em conta este conjunto de critérios, a questão que irá conduzir a nossa investigação é a seguinte:

O que funciona (materiais e métodos) na iniciação de uma Língua Estrangeira (Inglês) para a aprendizagem de crianças portadoras de Síndrome de Down?

Os objetivos prendem-se com a exploração de materiais e técnicas de ensino de inglês (iniciação) com crianças portadoras de Síndrome de Down, a partir dos seguintes objetivos de aprendizagem:

- Aquisição de algum vocabulário em Inglês;
- Reconhecimento visual de algumas palavras escritas, compreendendo o seu significado;
- Associação de imagens às respetivas palavras em Inglês;
- Desenvolvimento do gosto pelo Inglês.

Mesmo quando se verifica que uma criança está a ter dificuldade na identificação de alguma palavra, isso poderá não ser necessariamente um problema, uma vez que tal como referem Gathercole *et al.* (1993) “a word can be ‘guessed’ on the basis of a variety of sources of information – from the picture accompanying it in the book, from the sentence in which it is embedded, and from the child’s expectations.” (p. 124).

Todos estes objetivos terão bem assente o pressuposto de Morato (1995), que atesta que a criança portadora de Síndrome de Down é compreendida como uma criança com NEE que, inserida num contexto ecológico estimulante e adequado, consegue evoluir de acordo com os padrões regulares esperados para o seu contexto sociocultural e nível etário.

5.4- Conceção dos instrumentos, recolha e tratamento dos dados

Antes de se iniciarem as atividades com as jovens em estudo houve, numa primeira fase, a preocupação de nos apercebermos quais são as áreas de maior interesse para elas. Posteriormente, foram construídos e reunidos materiais de ensino/aprendizagem inseridos nesse universo de interesses, como por exemplo músicas para cantarem, imagens, vídeos e mesmo *softwares* que pudessem ao mesmo tempo aferir os seus conhecimentos e proporcionar-lhes alguns momentos lúdicos.

Salientar ainda que a utilização de gestos nas canções se apresenta como um fator de motivação acrescida, na medida em que estes indivíduos apresentam dificuldades ao nível da expressão e, deste modo, podem ser ajudados. Como tal podemos afirmar que este exercício se pode apresentar como uma espécie de trampolim para a aquisição de vocabulário ao nível da língua estrangeira.

Para além disso, não se deve descurar que os indivíduos com SD devem ser estimulados a explorar, a experimentar, a serem curiosos, pois se lhes forem facultadas todas as respostas ou apenas submetidos a pequenos estímulos, o desenvolvimento será ainda mais afetado.

Cameron *et al.* (2010) salientam a propósito dos meios tecnológicos o seguinte: “Most children find computers exciting, and the quality of pictures and sounds available through recent technologies is a wonderful improvement that should help the learning of English.” (p. 85).

Como tal, resolvemos criar dois *softwares*, com base no programa © *Adobe Flash Professional*, isto é, duas aplicações informáticas na modalidade de jogo, as quais permitem aferir os conhecimentos ao nível da interiorização de vocabulário na Língua Inglesa e, ao mesmo tempo, proporcionar algum divertimento às jovens em estudo.

Logo no menu introdutório das aplicações surge, tal como se pode ver na **Figura 6**, um cenário apelativo, relativo a uma sala de aula onde estão agrupados e escritos os nomes dos vários temas num quadro preto. Este menu é acompanhado de uma música relaxante, a qual pode ser alterada de forma muito simples.



Figura 6 - Menu introdutório com as sete atividades disponibilizadas

Depois de ouvida a música, ou mesmo antes de esta acabar, pode-se clicar sobre o tema pretendido, de forma a iniciar a atividade. Os temas escolhidos foram os seguintes: *Numbers, Colours, Pets, Parts of the Body, Greetings, Food e Family*.

Na **Figura 7** apresentamos, a título exemplificativo, o menu do tema *Colours*, em tudo semelhante aos outros, no qual vão surgindo imagens, uma a uma, para as quais terão que ser arrastadas, com a ajuda do rato, as respetivas palavras em Inglês, tendo para tal a ajuda de um tutorial que esclarece de que forma se devem deslocar as palavras (**Figura 8**).



Figura 7 - Menu de jogo referente à atividade das cores

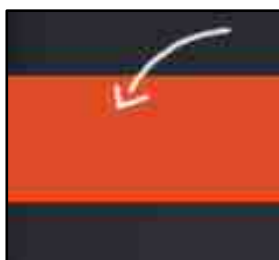


Figura 8 - Tutorial que auxilia na deslocação das palavras

No momento em que se clica em cada menu, pode ser ouvida uma música alusiva ao tema escolhido, a qual pode ser interrompida a qualquer momento.

De salientar ainda que mesmo antes de serem arrastadas as palavras, os utilizadores têm a possibilidade de clicar no altifalante que surge antes de cada palavra e ouvir a pronúncia de cada uma em Inglês.

À medida que vão sendo colocadas as palavras, as que são colocadas com sucesso deixam de ter a cor branca e ficam com uma tonalidade escura, enquanto as que estão a ser arrastadas ficam temporariamente com a cor laranja, tal como se esclarece na **Figura 9**.



Figura 9 - Disposição (aleatória) das palavras na atividade dos números

Esta aplicação dispõe de um número ilimitado de tentativas, de modo a não criar um sentimento de frustração no utilizador, permitindo-lhe portanto terminar a atividade. Sempre que o utilizador não é bem-sucedido na colocação da palavra, surge um som audível com indicação nesse sentido. O mesmo se verifica quando cada palavra é colocada de forma correta.

Quando se termina a atividade relativa a cada tema surge, no ecrã, um botão que possibilita a passagem para a atividade seguinte, conforme exhibe a **Figura 10**.



Figura 10 - Botão que possibilita a passagem para a atividade seguinte

Para além disso, surge ainda a possibilidade de optar por um conjunto de três itens num menu que se encontra oculto, os quais permitem, respetivamente, retroceder, imprimir os resultados em formato *PDF* para serem posteriormente analisados, ou mesmo sair da aplicação (**Figura 11**). Este menu apenas surge com a passagem do cursor do rato na área onde o mesmo se encontra.



Figura 11 - Menu oculto com três aplicações distintas

Todas as imagens, palavras, músicas e sons utilizados na conceção destes *softwares* são facilmente editáveis, tendo sido adaptados a cada caso, especificamente no tema *Family*.

Depois da aplicação do *software* fizemos uso de toda a informação disponibilizada e reunida, quer através dos resultados obtidos, das fichas de anamnese, das entrevistas, por se tratarem de observadores privilegiados do processo de desenvolvimento e aprendizagem destas crianças, das notas de campo recolhidas em alturas oportunas, das grelhas de observação e de outros documentos escritos. Todos estes elementos, em conjunto, acabaram por se revelar essenciais para a recolha e tratamento dos dados, e conseqüentemente para todo o desenrolar do nosso trabalho, sendo que a análise de dados começou por ser feita à medida que se ia procedendo à sua recolha.

É importante reconhecer a potencialidade das entrevistas ao permitir interrogar um elevado número de pessoas num curto espaço de tempo.

Preparámos e aplicámos entrevistas semiestruturadas, nas quais por norma existe um guião previamente preparado que se apresenta como orientação ao desenrolar da entrevista, não exigindo uma ordem rígida nas questões colocadas, sendo adaptadas aos entrevistados e apresentando flexibilidade quanto ao tempo de duração.

Para além disso, procura-se frequentemente que vários participantes respondam às mesmas questões, neste caso concreto os intervenientes mais próximos do processo educativo.

Nos casos em que o tempo se apresenta como um fator problemático, este tipo de entrevistas revela-se uma mais-valia, na medida que otimizam o tempo disponível.

Uma análise de entrevista, visa sobretudo o conteúdo, método frequentemente utilizado na investigação qualitativa.

Foram utilizadas entrevistas do tipo semiestruturado, o que nos permitiu colocar perguntas ao longo da entrevista que não estavam previstas inicialmente e, deste modo, clarificar algumas respostas dos entrevistados. Salientar ainda que estas proporcionam um tratamento mais sistemático dos dados, permitindo selecionar temáticas para aprofundamento e introduzir novas questões, apesar de se requerer uma boa preparação por parte do investigador (Bogdan e Biklen, 1994). Estes autores acrescentam ainda que “A maior parte das entrevistas começam por uma conversa banal.” (p. 135).

Deve igualmente ter-se o cuidado de colocar os entrevistados à vontade, de modo a poderem falar livremente sobre os seus pontos de vista e conduzirem a transcrições repletas de detalhes, evitando-se assim respostas do tipo *sim* e *não*.

Todos os recursos foram portanto adequadamente testados para verificar a sua real adequação às duas jovens em estudo, recorrendo-se a um pré-teste.

5.5- Contexto e caracterização dos sujeitos em estudo

Das duas jovens que compõem o estudo, uma chama-se Luciana. A Luciana é uma jovem com T21, tendo uma idade cronológica de 18 anos e 9 meses. Apresenta alguma autonomia, mas depende do adulto em algumas tarefas do quotidiano.

Fruto de uma gravidez planeada e desejada, nasceu com uma cardiopatia congénita, mas só foi operada aos 12 anos de idade. Foi-lhe igualmente diagnosticada uma otite cerosa. Por volta dos 3 anos deixou de andar, tendo-lhe sido diagnosticada a chamada doença de Perthes, que se apresenta como uma doença degenerativa da articulação da anca, da qual recuperou naturalmente, continuando a ser observada em ortopedia. Aos 7 anos foi operada a uma instabilidade atlanto-axial, tendo as duas primeiras vértebras sido soldadas (estas são algumas das vulnerabilidades das

crianças com SD, que afetam as aprendizagens e a socialização em determinados períodos do seu desenvolvimento).

Durante a infância tinha por hábito bater com a cabeça na almofada antes de adormecer, apresentando um sono agitado, irregular e de curta duração. Já na adolescência costumava ter com frequência pesadelos com bruxas e outros elementos presentes nos filmes que via. No seu relacionamento com os colegas e adultos é meiga, educada, sorridente e relativamente estável.

Demonstra-se atenta na realização das atividades, tendo o seu período de concentração vindo a melhorar progressivamente ao longo do seu crescimento.

Globalmente, a evolução das aprendizagens processou-se a um ritmo razoável, verificando-se um gosto bastante significativo pela leitura. Apresenta, no entanto, mais dificuldades ao nível da escrita e do cálculo.

De referir que a jovem possui boa memória visual, assim como uma boa perceção, sensibilidade e afetividade, que aplica nalgumas atividades quando se encontra motivada.

Esta jovem manifesta interesse por filmes, pela música e também gosta bastante de dançar, tocar piano e montar a cavalo.

Aquilo que a preocupa e a incomoda mais é o facto de as pessoas ralharem ou gritarem, bem como o sofrimento dos outros.

Atualmente a medicação tomada por esta jovem cinge-se a algumas vitaminas.

A Luciana teve uma boa adaptação à Associação AERID, que frequenta atualmente a tempo inteiro, tendo em pouco tempo estabelecido interações positivas, quer com colegas quer com adultos. Deste modo, não se verificaram quaisquer comportamentos de rejeição face à Instituição.

Está integrada num grupo de jovens que foi formado atendendo às características do grupo e dela própria, o que facilita a sua participação nas diversas atividades.

Uma vez que já terminou o 9º ano de escolaridade, ocupa as manhãs com atividades académicas e de preparação para a vida ativa. Durante as tardes integra-se nas atividades com as restantes jovens.

Estes programas, desde há já quatro anos, passam por uma avaliação realizada pela equipa técnica em colaboração com os pais, tendo sido feito o levantamento das suas áreas fortes e fracas e estabelecidas as competências a desenvolver e a forma como vão sendo desenvolvidas pela equipa, através da realização de um Plano Individual.

A equipa é formada por diversos técnicos, nomeadamente Professoras do 1º Ciclo do Ensino Básico, um Professor de equitação, uma Terapeuta da Fala, uma Psicóloga, um Psicomotricista, um Professor de Educação Física, entre outros.

No início de cada ano letivo é feito um plano ajustado às necessidades evidenciadas pela Luciana e, no final, é entregue um relatório aos pais, salientando os pontos fortes evidenciados e aqueles que ainda podem ser melhorados.

Para estimular a cognição necessita de utilizar como estratégias, por exemplo, a realização de puzzles, jogos de associação...

A Luciana tem vindo a apresentar uma evolução global significativa, nomeadamente ao nível da comunicação e linguagem, motricidade fina, autonomia e socialização. Possui já mais estabilidade emocional e comportamental, o que juntamente com o aumento do tempo de atenção às tarefas propostas lhe permite progredir nas aprendizagens.

De salientar os progressos que tem apresentado ao nível da autonomia (alimentação, higiene e vestuário), estabilidade emocional e comportamental (aceitação de regras), embora necessite de ajuda do adulto para a realização de algumas tarefas.

A Luciana está inserida num ambiente familiar estável em termos de estrutura e situação socioeconómica. O agregado familiar é composto pelo pai, mãe e irmã mais velha.

Esta jovem reside com os pais em Castelo Branco, frequentando a AERID durante a semana, de manhã e à tarde. Frequentou a Escola E.B. 2/3 João Roiz até concluir o 9º ano de escolaridade.

Em relação à outra jovem em estudo, a Catarina, de referir que é também portadora de uma T21, tendo uma idade cronológica de 14 anos e 11 meses. Apresenta alguma autonomia, mas depende do adulto em algumas tarefas do quotidiano.

Fruto de uma gravidez planeada e desejada, nasceu com uma cardiopatia, tendo ficado na incubadora durante algum tempo e nos hospitais durante os primeiros dois anos de vida.

Por vezes apresenta um sono agitado, irregular, mas na maioria das vezes dorme bem, não tendo terrores noturnos nem sonambulismo.

Está atenta na realização das atividades, embora o seu período de concentração seja de certa forma reduzido, tendo vindo a melhorar progressivamente.

Globalmente, a evolução das aprendizagens processou-se a um ritmo razoável, sendo evidente o seu gosto pelos números. Apresenta, no entanto, mais dificuldades nas letras, não gostando de ler.

De salientar que a jovem possui boa memória visual, demonstrando assim uma boa perceção, sensibilidade, afetividade e até mesmo generosidade, que aplica nas atividades que são do seu agrado e para as quais se encontra motivada. Nas atividades de que não gosta deixa transparecer um pouco da teimosia que a caracteriza.

Esta jovem manifesta interesse por bolas, baloiços, futebol e programas relacionados com animais, gostando também bastante de jogar jogos de Playstation.

Aquilo que a preocupa e a incomoda mais é a perceção da diferença, principalmente pelas dificuldades que evidencia ao nível da leitura.

Atualmente, a medicação tomada por esta jovem cinge-se a fármacos para a obstipação e para a hipertensão pulmonar, sendo também vigiada devido às infeções recorrentes que sofreu.

A Catarina teve uma boa adaptação à Associação AERID, que frequenta todas as tardes, desde há sete anos, tendo em pouco tempo estabelecido interações positivas, quer com colegas quer com adultos. Deste modo, não se verificaram quaisquer comportamentos de rejeição face à Instituição.

A Catarina está integrada num grupo de jovens que foi formado atendendo às características do grupo e dela própria, o que facilita a sua participação nas diversas atividades.

Teve uma ama até aos três anos de idade, tendo depois frequentado o Infantário das Violetas e posteriormente a Escola n.º 10.

Atualmente, esta jovem encontra-se a frequentar o 8º ano de escolaridade na Escola E.B. 2/3 João Roiz de Castelo Branco durante as manhãs, ocupando as tardes com atividades extracurriculares na AERID, integrando-se nas atividades com as restantes jovens, ao longo da semana. Estas atividades passam pela hipoterapia, pela psicomotricidade em piscina e ginásio, pela terapia da fala, pela intervenção psicológica, pelas atividades de preparação para a vida ativa, apoio educativo e expressões artísticas.

No início de cada ano letivo é feito um plano ajustado às necessidades evidenciadas pela Catarina e no final é entregue um relatório aos pais, salientando os pontos fortes evidenciados e aqueles que ainda necessitam de alguns ajustes.

Para estimular a cognição necessita de utilizar como estratégias, por exemplo, a realização de puzzles, jogos de associação...

A Catarina tem vindo a apresentar uma evolução global significativa, possuindo já mais estabilidade emocional e comportamental, o que associado à maior capacidade de concentração nas tarefas propostas lhe permite progredir mais satisfatoriamente nas aprendizagens.

A Catarina tem igualmente uma família estável quanto à sua estrutura e situação socioeconómica. O agregado familiar é composto pelo pai, mãe e irmão mais velho. Também nesta jovem o ambiente sociofamiliar se apresenta como uma mais-valia porque lhe dá muita estabilidade emocional, estando sempre presente a nível da sua saúde, educação e bem-estar.

O Plano de Intervenção para ambas basear-se-á em estratégias associadas às áreas fortes destas crianças. Através das áreas fracas serão estabelecidos os objetivos a trabalhar para as superar.

Os dados recolhidos mostram que algumas das características verificadas coincidem com as apontadas na literatura, apesar da individualidade e da personalidade de cada sujeito, o que nos apoia na nossa opção metodológica.

Por outro lado, o facto das famílias das jovens manifestarem um apoio incessante e incondicional às mesmas, é coincidente também com uma das características mencionadas na literatura, como favorável à aprendizagem.

5.6- Procedimentos e aplicação da intervenção

Para a concretização deste estudo foram necessários uma série de procedimentos normais nestes casos, nomeadamente a realização dos pedidos de autorização aos encarregados de educação, mediante o preenchimento dos respetivos termos de consentimento informado (cf. **Apêndices A e B**), a realização de entrevistas semiestruturadas aplicadas aos pais das duas jovens e à professora que lida diariamente com elas na AERID (cf. **Apêndices C e D**), o preenchimento das anamneses por parte dos encarregados de educação de ambas (cf. **Apêndices E e F**), bem como a conceção das duas aplicações informáticas na modalidade de jogo.

As intervenções apresentaram uma duração aproximada de um mês em ambos os casos, procurando-se evitar que tivessem lugar em dias consecutivos, tendo sido escolhido o período da tarde, a seguir ao almoço, para se proceder à sua aplicação.

5.6.1- Recurso a um Pré-Teste

Antes de procedermos à intervenção propriamente dita resolvemos realizar um pré-teste, aplicando o *software* desenvolvido a um indivíduo com idade idêntica, com a mesma tipologia de deficiência e aluno da APPACDM de Castelo Branco. Tudo decorreu com relativa normalidade e sem problemas de considerável destaque.

O pré teste apresenta-se como sendo de grande importância, uma vez que as dúvidas e problemas que surgem durante a aplicação não são, na maioria das vezes, previsíveis. A aplicação do pré-teste deve ser feita ainda numa fase inicial e ser efetuada tantas vezes quantas forem necessárias, até que se possam salvaguardar ou minimizar os possíveis erros ou problemas subsequentes à sua aplicação.

5.7- Limitações do estudo

Após a exposição da metodologia utilizada, referimo-nos a algumas das limitações com que nos deparamos durante a realização deste estudo.

Em primeiro lugar, a temática deste estudo, apesar de apresentar uma pertinência bastante acentuada, revelou alguma escassez de investigações realizadas nesta área.

Para além disso, a falta de tempo disponível inviabilizou a realização de um maior número de sessões com os indivíduos, bem como uma análise mais pormenorizada dos dados, factos que, logo à partida, abrem caminho para futuras investigações nesta área.

Como tal, os resultados devem ser cautelosamente encarados, no que diz respeito a generalizações, não só pela própria natureza do estudo mas também pela amostra limitada.

De salientar ainda que as seis sessões de trabalho com as duas jovens decorreram num ambiente descontraído e informal, onde puderam realizar as atividades com temáticas e recursos tecnológicos, com os quais estavam familiarizados e se identificavam, factos estes que se revelaram, sem dúvida, como mais-valias. No entanto, o facto de o investigador estar presente em todos os momentos pode, de alguma forma, ter condicionado a conduta das jovens que integraram este estudo.

VI - Apresentação e análise dos dados obtidos no estudo

Tendo em conta que, numa análise de dados qualitativa, o investigador pretende concluir algo a partir dos sujeitos da investigação, neste capítulo são apresentadas algumas conclusões que puderam ser inferidas, a partir da intervenção realizada, a qual consistiu na aplicação de um *software* informático especificamente criado para os dois sujeitos que integram este estudo. Foram tidos em consideração parâmetros relacionados com a frequência de acertos, o tempo despendido, a motivação evidenciada, os fatores externos causadores de distrações, o vocabulário, a iniciativa, o sucesso, o recurso à audição de palavras e o domínio demonstrado ao nível das TIC.

6.1- Pré-Teste

O pré-teste aplicado permitiu-nos concluir que o *software* e as próprias temáticas se revelaram adequados. Além disso, nas temáticas de maior complexidade a apresentação de mais do que uma por sessão revelou-se desadequada e demasiado prolongada, na medida em que conduziu a alguma saturação e, conseqüentemente, a uma quebra da atenção e do interesse do sujeito submetido a este teste.

A aplicação do pré-teste permitiu-nos, portanto, perceber a quantidade de atividades que seria razoável apresentar, em cada sessão, às jovens em estudo, de modo a manter os níveis de concentração num patamar adequado e, ao mesmo tempo, evitar o seu desinteresse e a sua fadiga.

6.1.1- Intervenção realizada com as duas jovens em estudo

A aprendizagem de uma língua pressupõe que se ouça a própria língua e se contacte frequentemente com a mesma, nas mais diversas formas e meios.

Contudo, os ritmos e as motivações individuais variam não só com a idade, mas também com os estilos de aprendizagem de cada indivíduo e com as próprias características físicas e cognitivas. Também as competências e os saberes se processam e armazenam de forma distinta. Como tal, torna-se imperiosa a criação de ambientes de trabalho e de situações de aprendizagem que amenizem e facilitem todo

este processo, para que os indivíduos com SD possam, ao seu ritmo, desenvolver as capacidades e tirar partido das potencialidades.

Está devidamente comprovado e estamos convictos de que a associação de objetos ou imagens familiares às palavras correspondentes e aos respetivos sons, se apresentam como formas facilitadoras no processo de aquisição de vocabulário e na experimentação de sensações, em qualquer domínio referente à língua estrangeira.

Como tal, descrevemos em seguida os resultados das intervenções realizadas nas duas jovens em estudo, onde procurámos realizar atividades motivadoras e cuja sequência, mantivesse alguma rotina, de forma intencional, através de um *software* adaptado a cada uma, de modo a podermos analisar e descrever efetivamente a sua verdadeira eficácia e contributo no ensino do inglês, enquanto língua estrangeira, a indivíduos com SD.

6.1.1.1- Frequência de acertos e tempo despendido

Para o registo dos resultados dos vários temas, ao longo das 6 sessões recorremos a vários métodos, dois quais salientamos aqui o registo oportuno em 2 grelhas de observação, uma para cada jovem (cf. **Apêndices G e H**) e a própria impressão dos resultados, referentes a cada uma nas várias sessões, em formato *PDF* (cf. **Apêndices I e J**).

Começamos por nos referir à Luciana que, tal como se pode verificar na **Tabela 5** e na **Tabela 6**, necessitou de quase sempre menos tempo do que a Catarina para concluir as atividades propostas na aplicação informática.

Nenhuma das duas jovens necessitou de mais de 30 minutos para completar as atividades relativas a cada sessão ficando, em algumas atividades, sobretudo naquelas com um menor número de itens, bastante aquém desse tempo. Para além disso, ambas obtiveram uma frequência de acertos à primeira tentativa bastante acentuada em praticamente todos os temas, sendo que, no caso da Luciana, essa expressão foi mais significativa. Podemos, portanto, afirmar que ambas evidenciaram um bom domínio do vocabulário.

De salientar ainda que no decorrer da primeira sessão houve a necessidade de recurso a uma quarta tentativa nos dois temas trabalhados, no caso da Catarina, e em apenas um tema no caso da Luciana. De facto, ambas necessitaram de recorrer muito raramente a uma terceira ou a uma quarta tentativa e, quando o fizeram, acreditamos que tenha sido mais por uma questão de ambientação ou de impulsividade do que por uma questão de não identificação das palavras em causa, apesar do facto de existirem temas com os quais todos nós nos identificamos mais ou menos.

Foi efetivamente nos temas com um maior número de itens onde se verificou uma maior tendência por parte das jovens, ainda que ligeira, de recorrer a uma segunda ou a uma terceira tentativa. Isto poderá ser justificado com o surgimento de um maior volume de palavras, que poderá ter conduzido a uma perda de concentração, facto este que não nos foi possível apurar aquando da realização do pré-teste.

Tabela 5 - Frequência de acertos e tempo despendido pela Luciana em cada tema

Tema	N.º de itens	Acertos				Duração da atividade
		1. ^a Tentativa	2. ^a Tentativa	3. ^a Tentativa	4. ^a Tentativa	
Numbers	10	8	2	0	0	00:15:10
Colours	11	9	0	0	2	00:14:37
Pets	7	6	1	0	0	00:21:10
Parts of the body	14	9	4	1	0	00:27:08
Greetings	6	4	2	0	0	00:16:13
Food	14	11	2	1	0	00:27:21
Family	9	8	1	0	0	00:22:52

Tabela 6 - Frequência de acertos e tempo despendido pela Catarina em cada tema

Tema	N.º de itens	Acertos				Duração da atividade
		1. ^a Tentativa	2. ^a Tentativa	3. ^a Tentativa	4. ^a Tentativa	
Numbers	10	7	2	0	1	00:15:39
Colours	11	5	3	1	2	00:14:21
Pets	7	5	1	1	0	00:23:31
Parts of the body	14	7	5	2	0	00:29:48
Greetings	6	4	2	0	0	00:18:11
Food	14	11	3	0	0	00:28:17
Family	8	7	1	0	0	00:24:13

6.1.1.2- Relação entre a motivação evidenciada e os fatores externos causadores de distração

No que diz respeito à motivação evidenciada, tal como se pode constatar nas **Tabelas 7 e 8**, podemos salientar o facto de que em praticamente todas as sessões e temáticas, com a exceção de uma, se terem verificado resultados bastante positivos por parte de ambas as jovens em estudo. Isto significa que conseguiram, de um modo geral, manter os níveis iniciais de motivação do princípio ao fim das sessões, reagindo bem aos estímulos antes das atividades, através das músicas que cantaram e mostrando-se interessadas e, ao mesmo tempo, ansiosas no desenrolar das atividades. Apresentaram, portanto, uma receptividade bastante proeminente, verificando-se inclusivamente um certo desapontamento no final de algumas sessões, nomeadamente por parte da Luciana ao se aperceber que a atividade tinha terminado.

É de salientar ainda a existência de pequenos momentos onde a Catarina deixou transparecer alguma teimosia, nomeadamente durante a preparação do *hardware* e do *software* e nas indicações iniciais de cada sessão. Esta teimosia é, de resto, uma característica comum destes indivíduos, como já tivemos oportunidade de constatar.

Na terceira sessão, onde as jovens puderam realizar as atividades referentes ao tema *Parts of the body*, foi visível alguma agitação, logo de início, por parte da Luciana que recusava realizar as atividades, ouvir e cantar as músicas e mesmo manter-se sentada, manifestando a seu mau estar verbalmente. Esta indisposição, que demonstrou logo à chegada, acabou por influenciar negativamente a outra jovem, a Catarina, que também se desconcentrou e perdeu os níveis de motivação que tinha evidenciado nas sessões anteriores. Contudo, no decorrer da sessão os padrões comportamentais foram retomando a normalidade e, no final, a instabilidade já era pouco expressiva.

Apesar de tudo, os resultados acabaram por ser afetados por esta instabilidade, uma vez que foi nesta temática onde se verificou, em ambas as jovens, uma maior divergência entre o número total de itens e a frequência de acertos à primeira e segunda tentativas.

Tabela 7 - Motivação evidenciada pela Luciana em cada um dos temas

Tema	Motivação evidenciada em cada tema	
	Sim	Não
Numbers	x	
Colours	x	
Pets	x	
Parts of the body		x
Greetings	x	
Food	x	
Family	x	

Tabela 8 - Motivação evidenciada pela Catarina em cada um dos temas

Tema	Motivação evidenciada em cada tema	
	Sim	Não
Numbers	x	
Colours	x	
Pets	x	
Parts of the body		x
Greetings	x	
Food	x	
Family	x	

Relativamente aos fatores externos causadores de distrações, podemos salientar que, tanto na Luciana como na Catarina, apenas assumiram um destaque considerável nas duas primeiras sessões, isto é, nos temas *Numbers*, *Colours* e *Pets*, conforme se explicita nas **Tabelas 9 e 10**. Esta situação verificou-se, sobretudo, pela existência de alguns ícones no ambiente de trabalho dos computadores em que as jovens se encontravam a trabalhar, os quais acabaram por provocar quebras na concentração

das mesmas. A tendência de ambas era minimizarem a aplicação informática e, conseqüentemente, clicarem nesses ícones que lhes suscitavam curiosidade. A partir da quarta sessão de trabalho esta situação foi contrariada, procedendo-se à remoção desses ícones de modo a evitar as distrações até então evidenciadas pelas jovens.

Esta situação não foi inicialmente prevista no momento da aplicação do pré teste, pois o computador utilizado na APPACDM de Castelo Branco foi um computador com muito pouco uso da própria instituição, que apenas continha três ícones no ambiente de trabalho, os quais não suscitaram esse problema ao sujeito que utilizou o *software*.

Tabela 9 - Existência de fatores externos causadores de distrações na Luciana

Tema	Fatores externos causadores de distrações	
	Sim	Não
Numbers	×	
Colours	×	
Pets	×	
Parts of the body		×
Greetings		×
Food		×
Family		×

Tabela 10 - Existência de fatores externos causadores de distrações na Catarina

Tema	Fatores externos causadores de distrações	
	Sim	Não
Numbers	×	
Colours	×	
Pets	×	
Parts of the body		×
Greetings		×
Food		×
Family		×

6.1.1.3- Relação vocabular e iniciativa demonstradas

Em relação ao vocabulário houve, de facto, uma preocupação da nossa parte em seleccionar os temas e o vocabulário com os quais as jovens em estudo já tivessem tido um contacto prévio, estando por isso familiarizadas com os mesmos, e que, de alguma forma, fossem ao encontro dos seus interesses, tal como atestam os **Gráficos 1 e 2**.

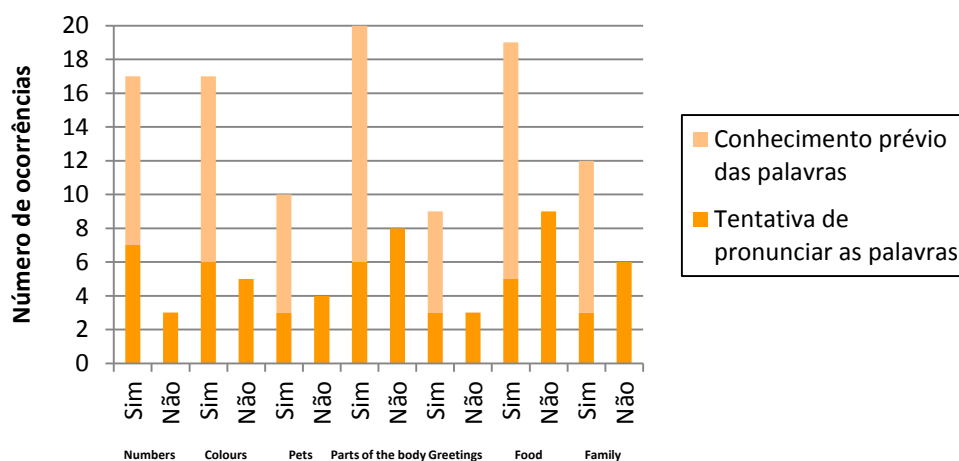


Gráfico 1 - Relação vocabular e iniciativa demonstradas pela Luciana nos temas trabalhados

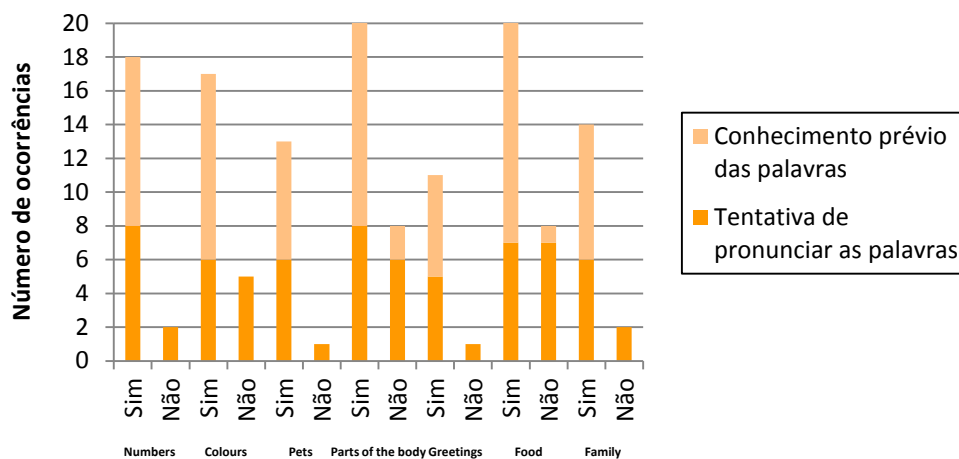


Gráfico 2 - Relação vocabular e iniciativa demonstradas pela Catarina nos temas trabalhados

Nestes gráficos estão igualmente patentes as tentativas, tanto da Luciana como da Catarina, em pronunciar as palavras dos vários temas.

Apesar de em ambas se ter verificado a pronúncia de palavras em todos os temas, podemos destacar o facto de a Catarina ter evidenciado um maior número de tentativas, em termos da pronúncia de palavras em relação a todos os temas, comparativamente com a outra jovem. De facto, no caso da Luciana verificou-se em alguns temas um maior número de palavras não pronunciadas. Esta diferença pode ser explicada pelo facto da Luciana sentir um maior à vontade em relação ao vocabulário e, conseqüentemente, não sentir necessidade de o pronunciar ou simplesmente não ter predisposição para pronunciar um maior número de palavras.

Podemos portanto destacar, no caso da Luciana, o tema *Numbers* como sendo aquele em que mais palavras foram pronunciadas na respetiva proporção de itens, em contraposição com temas como a *Family*, *Food*, *Parts of the body* e *Pets*, onde mais de metade das palavras de cada um dos temas não foram pronunciadas.

No caso da Catarina foram os temas relativos aos *Numbers* e aos *Pets*, onde se verificou uma maior incidência de palavras pronunciadas, em oposição a temas como a *Food*, onde se apurou que metade das palavras desse tema não foram pronunciadas.

6.1.1.4- Paralelismo entre o recurso à audição de palavras e o sucesso à primeira tentativa

Tal como já tivemos oportunidade de salientar, a audição de palavras, sobretudo quando se trata da aprendizagem de uma língua, apresenta-se como uma mais-valia na medida em que agiliza todo o processo de interiorização e de processamento mental. Por conseguinte, no *software* que concebemos oferecemos a possibilidade de se ouvir a pronúncia de cada uma das palavras pertencentes a cada um dos temas.

De um modo geral, e tal como já referimos, o sucesso à primeira tentativa assumiu uma posição de destaque um pouco por todos os temas, nos casos das duas jovens. No caso da Luciana, os temas onde se verificou uma maior incidência de acertos à primeira tentativa foram os *Numbers*, *Colours*, *Pets*, *Greetings* e *Family*, enquanto que em relação à Catarina foram os temas *Pets*, *Greetings* e *Family*.

Ambas as jovens recorreram à audição de palavras um pouco por todos os temas, tendo-se verificado, no caso da Catarina, uma maior incidência no recurso a este meio, talvez pelo facto da jovem não se sentir tão confiante ao nível do vocabulário ou simplesmente por desejar fazê-lo.

O único tema onde a Luciana recorreu a este meio em mais de metade das palavras foi o tema *Numbers*. Por outro lado, no caso da Catarina, esta constatação foi observável em praticamente todos os temas, especificamente nos *Numbers*, *Pets*, *Parts of the body*, *Greetings*, *Food* e *Family*, tal como se esclarece nos **Gráficos 3 e 4**.

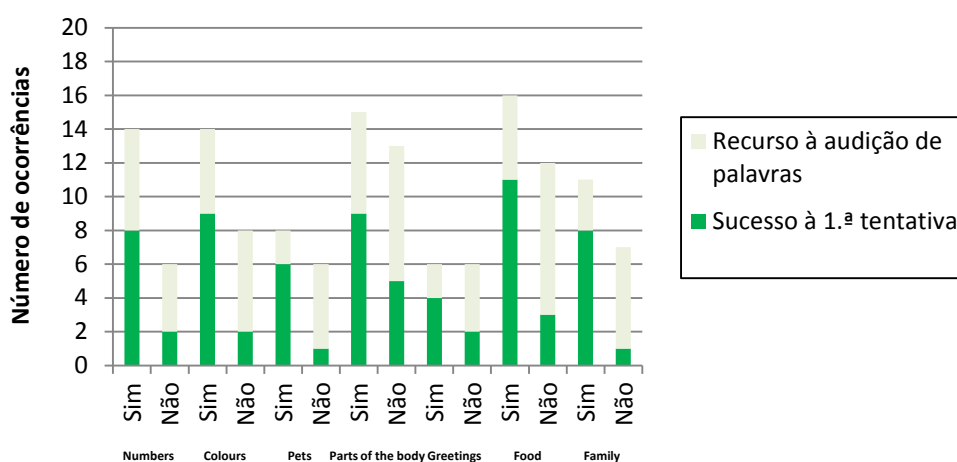


Gráfico 3 - Relação entre o recurso à audição de palavras e o sucesso à 1.ª tentativa, nos temas trabalhados com a Luciana

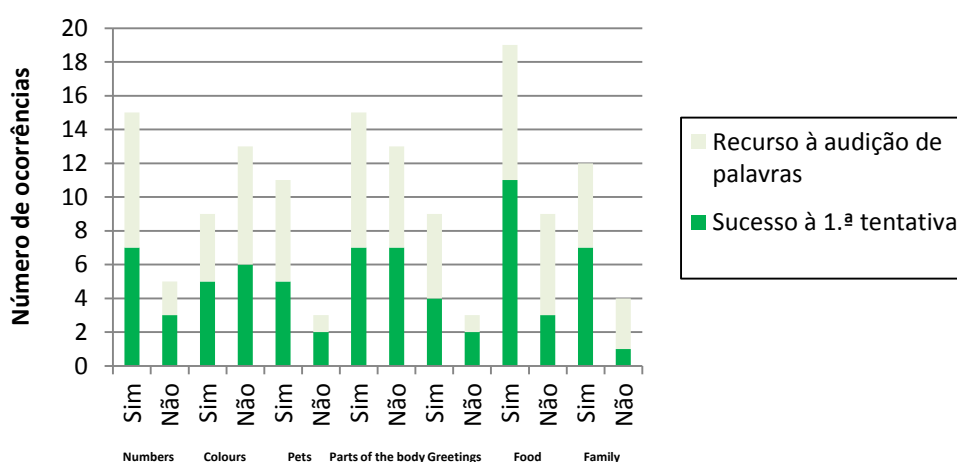


Gráfico 4 - Relação entre o recurso à audição de palavras e o sucesso à 1.ª tentativa, nos temas trabalhados com a Catarina

6.1.1.5- Domínio evidenciado em torno das TIC

As TIC assumem-se, inequivocamente, como meios tecnológicos cada vez mais difusos no dia a dia de qualquer um de nós. Como tal cada pessoa assume, voluntaria ou involuntariamente, uma atitude de adaptação a estes meios, por forma a ajustar-se à sociedade em constante mudança e evolução.

As duas jovens, sobre as quais incidiu este estudo, não são obviamente exceção, pois demonstraram ao longo da intervenção um domínio quase perfeito ao nível do *software* que não conheciam, uma vez que foi, como já tivemos oportunidade de referir, especificamente criado para as mesmas.

Em ambos os casos apenas se verificaram pequenas hesitações ao nível do *software* na primeira sessão, em que foram trabalhados os temas *Numbers* e *Colours*, facto que não se tornou a verificar nas sessões subsequentes.

No que diz respeito ao *hardware* há apenas a assinalar o facto das duas apresentarem um domínio total a este nível, manipulando os periféricos necessários, isto é, o rato e o próprio computador, com um grande à vontade, o que denota o seu gosto, a sua autonomia e o seu domínio ao nível das TIC, conforme sustentam os **Gráficos 5 e 6**.

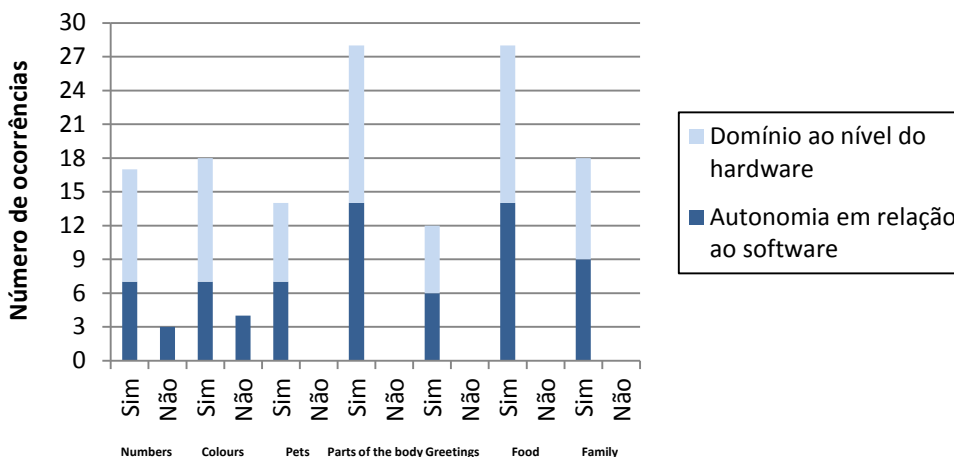


Gráfico 5 - Domínio das TIC evidenciado pela Luciana nos temas trabalhados

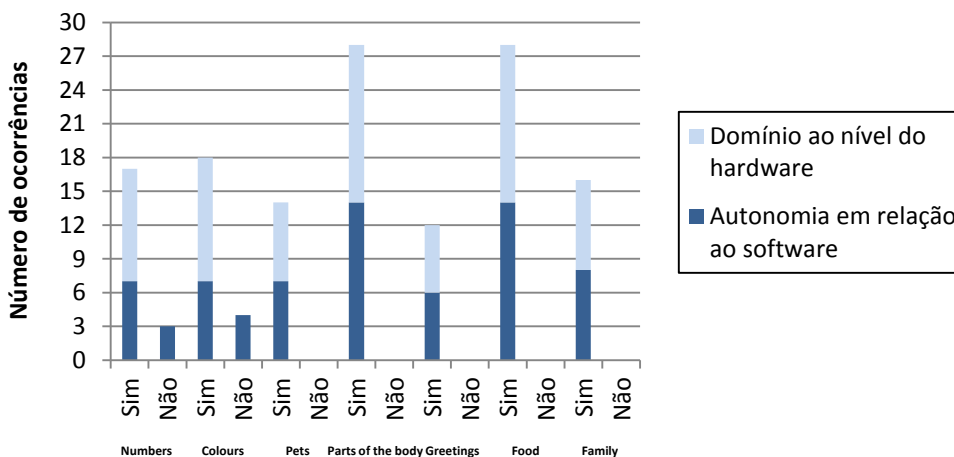


Gráfico 6 - Domínio das TIC evidenciado pela Catarina nos temas trabalhados

VII - Conclusões e perspectivas de investigação futuras

7.1- Considerações finais

Ao concluirmos esta investigação, permitimo-nos afirmar que procurámos, dentro dos parâmetros do próprio estudo, trazer a lume e aprofundar a temática em causa pela sua pertinência, apesar da pouca investigação realizada nesta área.

Nos últimos 50 anos testemunhou-se uma mudança sem precedentes no processo da história da educação. As crianças que até então eram inseridas em instituições e educadas segundo princípios pouco ortodoxos, estão agora inseridas numa educação digna, apropriada e totalmente inclusiva (Siperstein *et al.*, 2009).

Muitas coisas mudaram e contagiaram também a mudança da sociedade, dando lugar a uma melhor qualidade de vida às pessoas portadoras de SD, e permitindo que estas não sejam encaradas pelas famílias como um problema difícil de ultrapassar. Com uma conjunta partilha de esforços e meios, estes indivíduos serão os principais beneficiários desta interação (Cunningham, 2011). Para além disso, as famílias devem concentrar as suas atenções e energias nas necessidades imediatas e evitar preocupações por acontecimentos que poderão nunca surgir ou que um dia terão de enfrentar.

Graças a um trabalho conjunto destes indivíduos com as suas famílias e com os profissionais envolvidos, muitas portas já se abriram e muitas mais se abrirão com certeza no futuro, permitindo-lhes atingir o máximo potencial na comunidade onde estão inseridos e beneficiar de uma vida saudável e cheia de vivências (Lee, 2002; McGinley, 2002).

Os pais devem, portanto, entregar-se ao crescimento e desenvolvimento dos seus filhos, quaisquer que sejam as suas características, estabelecendo uma relação de proximidade e procurando as melhores soluções e oportunidades, bem como a transmissão de valores desde o seu nascimento até à fase adulta, seja ela de total ou parcial independência.

Como vimos, estas pessoas apresentam muitos aspetos positivos, pois são extremamente encantadoras e alegres, aliás, não há razão nenhuma para que este cromossoma adicional refletisse apenas aspetos negativos.

As jovens que integraram este estudo apresentam-se como a prova viva que o treino diário de capacidades, tanto em casa como em qualquer sítio da comunidade onde se esteja inserido, pode conduzir a uma melhoria das capacidades comunicativas e, conseqüentemente, a outras oportunidades no âmbito da socialização, nomeadamente uma maior facilidade em estabelecer amizades e em se

relacionar com os outros e, obviamente, a uma melhoria da qualidade de vida destes sujeitos.

De facto, a maior parte destas pessoas não requer tratamento, apenas necessitam de oportunidades e alento para realizar certas tarefas e adquirir determinadas aprendizagens.

Constatámos, ao longo do estudo, que a aquisição da linguagem e de línguas se apresenta como um marco de grande significado no desenvolvimento dos indivíduos com e sem NEE. Como tal, destacamos a perspetiva de Kumin (2008), com a qual concordamos, em que este salienta que as atividades linguísticas devem ter lugar em todo e qualquer momento. De uma forma geral acreditamos que seja prática comum que o dia a dia de muitos destes indivíduos seja preenchido com atividades que envolvam a linguagem e a comunicação, muitas vezes, em ambientes informais e descontraídos, dentro e fora da sala de aula. Contudo, há que despertar nestas crianças o desejo de comunicar, primeiro na língua materna e, posteriormente, e de forma gradual, dar-lhes oportunidades no âmbito da Língua Inglesa, de forma a poderem acompanhar o ritmo das mais diversas áreas da sociedade, com as quais frequentemente se identificam ou mesmo convivem no dia a dia.

Sublinhar ainda que a aprendizagem de uma nova competência se torna muito mais fácil se for sapientemente dividida em pequenas tarefas ao longo do tempo.

Como tal, com um trabalho contínuo e de equipa podemos fazer a diferença em relação à eficácia comunicativa nas crianças e adolescentes portadores de SD.

Para Simons (2010) devem ser disponibilizadas às pessoas com SD opções, escolhas e oportunidades, para que possam usufruir de vidas repletas de sentido, sendo que cada vez mais isso se afigura como uma realidade.

De facto, as crianças e jovens com SD estão a aprender mais e melhor em relação àquilo que se esperava há alguns anos atrás, incluindo ao nível das aprendizagens académicas (Troncoso *et al.*, 2004).

Há, no entanto, ainda um caminho a percorrer, para ajudar e permitir aos indivíduos portadores de SD atingirem e concretizarem todas as metas a que se propõem. Um pequeno contributo de cada um de nós poderá fazer toda a diferença (Lack, 2002). Este autor adverte ainda que “We also need to be open to sharing information rather than spending limited time and resources reinventing the Wheel.” (p. 445).

A própria tecnologia, que assume um tão grande impacto nas nossas vidas, apresenta idênticas implicações em pessoas portadoras de SD, conforme pudemos constatar.

Para que a aprendizagem se concretize sem grandes percalços e as capacidades possam ser adequadamente exploradas, o uso das TIC pode facilitar bastante, na medida em que aumenta a motivação dos indivíduos, se se verificar uma atitude proativa por parte de todos os intervenientes educativos. As aplicações educativas

informáticas mais frequentemente utilizadas por estes indivíduos situam-se ao nível do *software*, dos jogos de computador e da própria navegação na internet devidamente supervisionada, todas elas bem do seu agrado, como tivemos oportunidade de constatar. Para além disso, os indivíduos portadores deste Síndrome possuem uma capacidade de acesso a meios informáticos, em casa ou na escola, numa proporção percentual que não andarà muito longe dos 100% (Kumin, 2008).

As TIC apresentam-se, por isso, como uma das áreas de maior apoio, pelo seu enorme potencial, para melhorar o dia a dia e a educação dos alunos portadores de SD. A este propósito, Morris (2002) sustenta que “Using the newest Technologies, individuals with varying disabilities can discover their potential for living productive, meaningful lives.” (p. 54).

De acordo com os novos paradigmas face à problemática da deficiência, crê-se que a aplicação adequada dos apoios necessários se apresenta como determinante na melhoria das capacidades funcionais dos indivíduos portadores de SD e na quebra de todas as barreiras pessoais e sociais, de modo a que se possam desenvolver de forma saudável e se sintam verdadeiramente incluídos na dinâmica escolar, tornando-se membros autónomos e ativos da sociedade.

Não sendo pois novidade que o mundo das pessoas portadoras deste Síndrome está em permanente mudança e melhoria, cabe a todos nós transformar todas as aspirações em realidades sustentadas. Por vezes pode não parecer possível concretizar determinados objetivos, mas se recuarmos alguns anos e pensarmos, por exemplo, na utopia que parecia vermos estes indivíduos totalmente inseridos numa turma de ensino regular, apercebemo-nos que realmente não devemos nunca baixar os braços em prol da população portadora desta tipologia de deficiência (Lack, 2002).

O nosso objetivo, enquanto educadores, é obviamente maximizar as capacidades e minimizar as deficiências, para que estes indivíduos usufruam do seu máximo potencial.

De uma forma concisa, Simons (2010) resume os ideais que giram à volta do nosso estudo num único comentário ao referir que “... if you don’t teach your child to cross the street, he will never know what’s on the other side. Neither will you.” (p. 265).

É também nossa pretensão destacar o facto dos objetivos a que nos propusemos terem sido atingidos integralmente, na medida em que em ambos os casos se constatou a interiorização de vocabulário, o reconhecimento visual e a compreensão da maioria das palavras, a rápida associação de imagens às respetivas palavras em Inglês, bem como a manutenção e o desenvolvimento do gosto pela Língua Inglesa, através de materiais e metodologias com os quais se identificavam.

Estamos convictos de que a investigação que levámos a cabo foi ao encontro da questão que serviu de ponto de partida para a realização deste estudo. Através das técnicas e instrumentos utilizados, pensamos ter conseguido comprovar a sua

funcionalidade e, ao mesmo tempo, a sua eficácia e utilidade no ensino-aprendizagem do Inglês como LE a indivíduos com SD.

De acordo com os dados obtidos através das entrevistas realizadas apercebemos que ambas as jovens deste estudo, cujos nomes próprios foram utilizados, pelo facto dos pais de ambas o permitirem, revelaram sempre alguma facilidade e até gosto na aprendizagem da Língua Inglesa, competências estas que vieram obviamente ao de cima aquando da aplicação da intervenção a que foram submetidas.

Por sabermos que mantinham um gosto especial tanto pela área das novas tecnologias, como pela área da Língua Inglesa, aliamos estas duas componentes, das quais ressaltaram um conjunto muito positivo de resultados, como pudemos constatar.

Fica assim demonstrado que a aprendizagem da Língua Inglesa não deve, nem pode, ficar reservada exclusivamente a pessoas não portadoras deste Síndrome.

Contudo, apesar do ensino de uma segunda língua a crianças e jovens portadores de SD se apresentar como fundamental para o futuro destes indivíduos, há ainda relativamente pouca investigação realizada na área.

Após concretizarmos a componente teórica conseguimos fornecer um suporte para todo este trabalho de investigação e, ao mesmo tempo, aprofundar alguns conhecimentos sobre a temática em estudo. Esperamos, portanto, que o nosso contributo venha ajudar, de alguma forma, a consolidação do conhecimento e dos valores nesta área.

Relativamente às sugestões de investigação futura pareceu-nos muito pertinente e sugestiva uma citação de Simons (2010), em que este afirma que “Unlike footprints we leave in the sand, which get washed away with the tide, we must leave special footprints so others can follow where we have been.” (p. 267).

Como o tempo escasso se revelou um fator limitativo na nossa investigação, seria interessante, em investigações futuras, a formulação de questões de investigação de base semelhante a esta, de forma a permitir aumentar-se o leque amostral ao nível do número de atividades, do próprio vocabulário e do número de indivíduos envolvidos, para que de alguma forma se pudesse proporcionar a continuidade desta investigação.

Referências bibliográficas

- Abbeduto, L. & Keller-Bell, Y. (2003). Pragmatic development and communication training. In J. Rondal & S. Buckley (Eds.). *Speech and Language Intervention in Down Syndrome* (pp. 98-115). London: Whurr Publishers Ltd.
- Alonso, M. & Bermejo, B. (2001). *Atraso Mental: Adaptação Social e problemas de comportamento*. Lisboa: Editora McGraw-Hill.
- Alves, F., Faria, G., Mota, S. & Silva, S. (2008). As TIC nas Dificuldades Intelectuais e Desenvolvimentais. *Revista Diversidades*, 6 (22), 25-27.
- Amarante, E. (2008). *Modelo para a Utilização de Materiais Multimédia com Crianças Portadoras de Trissomia 21*. Tese de Mestrado em Multimédia em Educação, Universidade de Aveiro, Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa e Departamento de Comunicação e Arte, Aveiro.
- American Psychiatry Association (2011). *DSM-IV-TR: Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais* (4.^a ed.). Lisboa: Climepsi Editores.
- Bahia, S. & Trindade, J. (2010). O potencial das tecnologias educativas na promoção da inclusão: três exemplos. *Educação, Formação & Tecnologias*, 3 (1), 96-110.
- Beck, M. (2002). The Gifts of Down Syndrome: some thoughts for new parents. In W. Cohen, L. Nadel & M. Madnick (Eds.), *Down Syndrome, Visions for the 21st Century* (pp. 137-147). New York: Wiley-Liss.
- Belo, C., Cabral, L., Caridade, H., & Sousa, R. (2008). Deficiência Intelectual: Terminologia e Conceptualização. *Revista Diversidades*, 22, 4-8.
- Bird, E., Gaskell, A., Babineau, M. & Macdonald, S. (2000). Novel word acquisition in children with Down syndrome: does modality make a difference? *Journal of Communication Disorders*, 33, 241-266.
- Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora.
- Borkowski, J., Carothers, S., Howard, K., Schatz, J. & Farris, J. (2009). Intellectual Assessment and Intellectual Disability. In J. Jacobson, J. Mulick & J. Rojahn (Eds.), *Handbook of Intellectual and Developmental Disabilities* (pp. 261-277). New York: Springer.
- Brock, J. & Jarrold, C. (2004). Language Influences on Verbal Short-Term Memory Performance in Down Syndrome: Item and Order Recognition. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 1334-1346.
- Brunamonti, E., Pani, P., Papazachariadis, O., Onorati, P., Albertini, G. & Ferraina, S. (2011). Cognitive control of movement in down syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, 32, 1792-1797.
- Buckley, S. (2003). Literacy and language. In J. Rondal & S. Buckley (Eds.). *Speech and Language Intervention in Down Syndrome* (pp. 132-153). London: Whurr Publishers Ltd.
- Burgoyne, K., Kelly, J., Whiteley, H. & Spooner, A. (2009). The comprehension skills of children learning English as an additional language. *British Journal of Educational Psychology*, 79, 735-747.
- Burke, C. (2002). Follow Your Dreams. In W. Cohen, L. Nadel & M. Madnick (Eds.), *Down Syndrome, Visions for the 21st Century* (pp. 113-114). New York: Wiley-Liss.
- Cameron, L. & McKay P. (2010). *Bringing creative teaching into the young learner classroom*. United Kingdom: Oxford University Press.

Carrão, E. (2006). *Repensar a Informática Educativa: construção de um dispositivo para dar vez e voz aos professores na utilização de softwares educacionais*. Tese de Doutoramento em Educação - Área de Conhecimento de Tecnologia Educativa, Universidade do Minho - Instituto de Educação e Psicologia, Minho.

Chadsey, J. (2009). Vocational Skills and Performance. In J. Jacobson, J. Mulick & J. Rojahn (Eds.), *Handbook of Intellectual and Developmental Disabilities* (pp. 619-634). New York: Springer.

Chitty, A. & Dawson, V. (2010). *Down's Syndrome: The Essential Guide*. Great Britain: Need2Know.

Cohen, W. (2002). Health Care Guidelines for Individuals with Down Syndrome - 1999 Revision. In W. Cohen, L. Nadel & M. Madnick (Eds.), *Down Syndrome, Visions for the 21st Century* (pp. 237-245). New York: Wiley-Liss.

Connors, F. (2003). Phonological working memory difficulty and related interventions. In J. Rondal & S. Buckley (Eds.), *Speech and Language Intervention in Down Syndrome* (pp. 31-48). London: Whurr Publishers Ltd.

Cooley, W. (2002). Nonconventional Therapies for Down Syndrome: a review and framework for decision making. In W. Cohen, L. Nadel & M. Madnick (Eds.), *Down Syndrome, Visions for the 21st Century* (pp. 259-273). New York: Wiley-Liss.

Costa, F. & Viseu, S. (2007). Formação-Ação-Reflexão: um modelo de preparação de professores para a integração curricular das TIC. In Costa, F.A., Peralta, H. & Viseu, S. (Orgs.). *As TIC na Educação em Portugal - Concepções e Práticas*. Porto: Porto Editora.

Craveiro, M. (2007). *Formação em Contexto: Um Estudo de Caso no âmbito da Pedagogia da Infância*. Dissertação de Doutoramento (não publicada), Universidade do Minho, Braga.

Cunha, M. & Santos, L. (2007). Aprendizagem Cooperativa na Deficiência Mental (Trissomia 21). *Cadernos de Estudo*, 5, 27-44.

Cunningham, C. (2011). *El síndrome de Down*. Barcelona: Paidós.

Dias, A. & Mourão, S. (2005). Inglês no 1.º Ciclo - Práticas partilhadas. Porto: Edições ASA.

Dulaney, C. & Tomporowski, P. (2000). Attention and Cognitive-Skill Acquisition. In D. Weeks, R. Chua & D. Elliott (Eds.), *Perceptual-Motor Behavior in Down Syndrome* (pp. 175-197). United States of America: Human Kinetics.

Edmonson, H. & Turnbull, A. (2002). Positive Behavioral Supports: creating supportive environments at home, in schools, and in the community. In W. Cohen, L. Nadel & M. Madnick (Eds.), *Down Syndrome, Visions for the 21st Century* (pp. 357-375). New York: Wiley-Liss.

Edwards, A. (2006). *ICTs in Education for People with Special Needs - Specialized Training Course*. Moscow: UNESCO - Institute for Information Technologies in Education.

Esbensen, A. & Seltzer, M. (2011). Accounting for the "Down Syndrome Advantage". *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 116(1), 3-15.

Fabbro, F., Alberti, B., Gagliardi, C. & Borgatti, R. (2002). Differences in native and foreign language repetition tasks between subjects with William's and Down's syndromes. *Journal of Neurolinguistics*, 15, 1-10.

Feeley, K., Jones, E., Blackburn, C. & Bauer, S. (2011). Advancing imitation and requesting skills in toddlers with Down syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, 32, 2415-2430.

Feng, J., Lazar, J., Kumin, L. & Ozok, A. (2010). Computer Usage by Children with Down Syndrome: Challenges and Future Research. *ACM Transactions on Accessible Computing*, 2(3), 1-44.

- Florian, L. (2004). Uses of technology that support pupils with special educational needs. In L. Florian & J. Hegarty (Eds.), *ICT and Special Educational Needs: a tool for inclusion* (pp. 7-20). England: McGraw-Hill Education.
- Gathercole, S. & Baddeley, A. (1993). *Working Memory and Language*. United Kingdom: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gerenser, J., Forman, B. & Child, T. (2009). Speech and Language Deficits in Children with Developmental Disabilities. In J. Jacobson, J. Mulick & J. Rojahn (Eds.), *Handbook of Intellectual and Developmental Disabilities* (pp. 563-579). New York: Springer.
- Glidden, L. & Schoolcraft, S. (2009). Family Assessment and Social Support. In J. Jacobson, J. Mulick & J. Rojahn (Eds.), *Handbook of Intellectual and Developmental Disabilities* (pp. 391-422). New York: Springer.
- Gonçalves, S. (2006). *Representação Pictórica em Papel e no Paint: análise comparativa dos desenhos realizados por crianças de 5-6 anos*. Tese de Mestrado em Educação - Área de Especialização em Tecnologia Educativa, Universidade do Minho – Instituto de Educação e Psicologia, Minho.
- González, E. & Román, M. (1995). Síndrome de Down: características y tratamiento. In E. González (Coord.). *Necesidades Educativas Especiales: intervención psicoeducativa* (pp. 73-88). Madrid: Editorial CCS.
- Harries, J., Guscia, R., Kirby, N., Nettelbeck, T. & Taplin, J. (2005). Support Needs and Adaptive Behaviors. *American Association on Mental Retardation*, 110 (5), 393-404.
- Harries, J., Guscia, R., Nettelbeck, T. & Kirby, N. (2009). Impact of Additional Disabilities on Adaptive Behavior and Support Profiles for People with Intellectual Disabilities. *American Association on Intellectual and Developmental Disabilities*, 114 (4), 237-253.
- Hasselbring, T. & Glaser, C. (2000). Use of Computer Technology to Help Students with Special Needs. *Children and Computer Technologie*, 10 (2), 102-122.
- Hassold, T. & Sherman, S. (2002). The Origin and Etiology of Trisomy 21. In W. Cohen, L. Nadel & M. Madnick (Eds.), *Down Syndrome, Visions for the 21st Century* (pp. 295-301). New York: Wiley-Liss.
- Hedley, I. (2004). Integrated learning systems: effects on learning and self-esteem. In L. Florian & J. Hegarty (Eds.), *ICT and Special Educational Needs: a tool for inclusion* (pp. 64-79). England: McGraw-Hill Education.
- Henriksen, B. & Albrechtsen, D. & Haastrup, K. (2004). The Relationship between Vocabulary Size and Reading Comprehension in the L2. In D. Albrechtsen, K. Haastrup & B. Henriksen (Eds.), *Angles on the English-Speaking World*, Vol. 4 (pp. 129-140). Denmark: Museum Tusulanum Press.
- Hultén, M., Patel, S., Westgren, M., Papadogiannakis, N., Jonsson, A., Jonasson, J. & Iwarsson, E. (2010). On the paternal origin of trisomy 21 Down syndrome. *Molecular Cytogenetics*, 3(4), 1-8.
- Jarrold, C., Thorn, A. & Stephens, E. (2009). The relationships among verbal short-term memory, phonological awareness, and new word learning: Evidence from typical development and Down syndrome. *Journal of Experimental Child Psychology*, 102, 196-218.
- Kaiser, A. & McIntyre, L. (2010). Introduction to Special Section on Evidence-Based Practices for Persons with Intellectual and Developmental Disabilities. *American Association on Intellectual and Developmental Disabilities*, 115 (5), 357-363.
- Kennedy, E. & Flynn, M. (2003). Training phonological awareness skills in children with Down syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, 24, 44-57.

- Korenberg, J., Barlow, G., Salandanan, L., Bhattacharyya, P., Chen, X. & Lyons, G. (2002). The Genetic Origins of Cognition and Heart Disease in Down Syndrome. In W. Cohen, L. Nadel & M. Madnick (Eds.), *Down Syndrome, Visions for the 21st Century* (pp. 275-294). New York: Wiley-Liss.
- Kumin, L. (2002). Starting Out: speech and language intervention for infants and toddlers with Down Syndrome. In W. Cohen, L. Nadel & M. Madnick (Eds.), *Down Syndrome, Visions for the 21st Century* (pp. 395-406). New York: Wiley-Liss.
- Kumin, L. (2002a). Maximizing Speech and Language in Children and Adolescents with Down Syndrome. In W. Cohen, L. Nadel & M. Madnick (Eds.), *Down Syndrome, Visions for the 21st Century* (pp. 407-419). New York: Wiley-Liss.
- Kumin, L. (2008). *Helping Children with Down Syndrome Communicate Better*. United States of America: Woodbine House.
- Lack, A. (2002). Turning the Vision into Reality. In W. Cohen, L. Nadel & M. Madnick (Eds.), *Down Syndrome, Visions for the 21st Century* (pp. 439-446). New York: Wiley-Liss.
- Lamoureux-Hébert, M. & Morin, D. (2009). Translation and Cultural Adaptation of the Supports Intensity Scale in French. *American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, 114* (1), 61-66.
- Laws, G., Byrne, A. & Buckley, S. (2000). Language and Memory Development in Children with Down Syndrome at Mainstream Schools and Special Schools: a comparison. *Educational Psychology, 20* (4), 447-457.
- Lee, S. (2002). A Vision for the Twenty-First Century: a blueprint for change. In W. Cohen, L. Nadel & M. Madnick (Eds.), *Down Syndrome, Visions for the 21st Century* (pp. 119-133). New York: Wiley-Liss.
- Leshin, L. (2002). Pediatric Health Update on Down Syndrome. In W. Cohen, L. Nadel & M. Madnick (Eds.), *Down Syndrome, Visions for the 21st Century* (pp. 187-201). New York: Wiley-Liss.
- Levine, S. (2002). The Sibling Relationship: attending to the needs of the other children in the family. In W. Cohen, L. Nadel & M. Madnick (Eds.), *Down Syndrome, Visions for the 21st Century* (pp. 163-172). New York: Wiley-Liss.
- Lilley, C. (2004). A whole-school approach to ICT for children with physical disabilities. In L. Florian & J. Hegarty (Eds.), *ICT and Special Educational Needs: a tool for inclusion* (pp. 80-95). England: McGraw-Hill Education.
- Lloyd, J., Moni, K. & Jobling, A. (2006). Breaking the hype cycle: Using the computer effectively with learners with intellectual disabilities. *Down Syndrome Research and Practice, 9* (3), 68-74.
- López, J. (1995). *Nuevas Perspectivas en la Educación e Integración de los Niños com Síndrome de Down*. Barcelona: Paidós.
- Lucan, D. (2010). *Practical Down Syndrome Manual*. United Kingdom: Library of Congress Cataloging.
- Martins, V. (2010). *A Criança com Trissomia 21 e a Linguagem – Estudo de Caso*. Pós-Graduação em Educação Especial, Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti, Porto.
- McDermott, S., Durkin, M., Schupf, N. & Stein, Z. (2009). Epidemiology and Etiology of Mental Retardation. In J. Jacobson, J. Mulick & J. Rojahn (Eds.), *Handbook of Intellectual and Developmental Disabilities* (pp. 3-40). New York: Springer.
- McGinley, K. (2002). Playing the Housing “Game”: people with Down Syndrome and their families can have more control when it comes to housing. In W. Cohen, L. Nadel & M. Madnick (Eds.), *Down Syndrome, Visions for the 21st Century* (pp. 83-103). New York: Wiley-Liss.

- McGuire, D. & Chicoine, B. (2002). Life Issues of Adolescents and Adults with Down Syndrome. In W. Cohen, L. Nadel & M. Madnick (Eds.), *Down Syndrome, Visions for the 21st Century* (pp. 221-236). New York: Wiley-Liss.
- Medlen, J. (2002). Food, Feeding, and Family: on the road to healthy lifestyles. In W. Cohen, L. Nadel & M. Madnick (Eds.), *Down Syndrome, Visions for the 21st Century* (pp. 317-325). New York: Wiley-Liss.
- Meiring, L. & Norman, N. (2005). How can ICT contribute to the learning of foreign languages by pupils with SEN? *Support for Learning*, 20 (3), 129-134.
- Mervis, C. & Becerra, A. (2003). Lexical development and intervention. In J. Rondal & S. Buckley (Eds.), *Speech and Language Intervention in Down Syndrome* (pp. 63-85). London: Whurr Publishers Ltd.
- Miller, S., Morling, E. & Wong, S. (2010). *Supporting Children with Down's Syndrome*. Great Britain: Hull Learning Services.
- Miolo, G., Chapman, R. & Sindberg, H. (2005). Sentence Comprehension in Adolescents with Down Syndrome and Typically Developing Children: Role of Sentence Voice, Visual Context, and Auditory-Verbal Short-Term Memory. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 48, 172-188.
- Monteiro, J. (2008). *Contributos das TIC na inclusão de alunos com NEE*. Tese de Mestrado em Multimédia em Educação, Universidade de Aveiro – Departamento de Didáctica e Teconologia Educativa e Departamento de Comunicação e Arte, Aveiro.
- Mooij, T. (2009). Education and ICT-based self-regulation in learning: Theory, design and implementation. *Education and Information Technologies*, 14, 3-27.
- Morales, G. & López, E. (2007). *El síndrome de Down y su mundo emocional*. Sevilla: Eduforma.
- Morato, P. (1995). *Deficiência Mental e Aprendizagem*. Lisboa: Secretariado Nacional de Reabilitação.
- Morato, P. & Santos, S. (2007). Dificuldades Intelectuais e Desenvolvimentais: A Mudança de Paradigma na Concepção da Deficiência Mental. *Revista de Educação Especial e Reabilitação*, 14, 51-55.
- Morris, M. (2002). Economic Independence and Inclusion. In W. Cohen, L. Nadel & M. Madnick (Eds.), *Down Syndrome, Visions for the 21st Century* (pp. 17-81). New York: Wiley-Liss.
- Mosse, E. & Jarrold, C. (2011). Evidence for Preserved Novel Word Learning in Down Syndrome Suggests Multiple Routes to Vocabulary Acquisition. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 54, 1137-1152.
- Moura, M. (2006). *As Tecnologias de Informação e Comunicação no apoio a alunos do Ensino Básico com Paralisia Cerebral: estudo múltiplo de casos*. Tese de Mestrado em Educação Especial - Área de Especialização em Dificuldades de Aprendizagem, Universidade do Minho – Instituto de Estudos da Criança, Minho.
- Naess, K., Melby-Lervag, M., Hulme, C. & Lyster, S. (2012). Reading skills in children with Down syndrome: A meta-analytic review. *Research in Developmental Disabilities*, 33, 737-747.
- Nash, H. & Heath, J. (2011). The role of vocabulary, working memory and inference making ability in reading comprehension in Down syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, 32, 1782-1791.
- Nerney, T. (2002). Understanding Self-Determination. In W. Cohen, L. Nadel & M. Madnick (Eds.), *Down Syndrome, Visions for the 21st Century* (pp. 3-15). New York: Wiley-Liss.
- Newton, R. (2004). *The Down's Syndrome Handbook*. London: Vermilion.

- Oelwein, P. (2002). Liberation from Traditional Reading and Math Teaching Methods and Measurements. In W. Cohen, L. Nadel & M. Madnick (Eds.), *Down Syndrome, Visions for the 21st Century* (pp. 421-436). New York: Wiley-Liss.
- Patterson, B. (2002). Behavioral Concerns in Persons with Down Syndrome. In W. Cohen, L. Nadel & M. Madnick (Eds.), *Down Syndrome, Visions for the 21st Century* (pp. 215-219). New York: Wiley-Liss.
- Pereira, C. (2004). *Desenvolvimento Psicológico e Mudança Conceptual nos processos Formativos – Uma Investigação – Acção no Âmbito da Formação Inicial de Educadores / Professores*. Dissertação de Doutoramento (não publicada), Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Pérez, S. (2011). *El síndrome de Down*. Madrid: CSIC – Catarata.
- Pueschel, S. (2002). A Personal Account. In W. Cohen, L. Nadel & M. Madnick (Eds.), *Down Syndrome, Visions for the 21st Century* (pp. 149-154). New York: Wiley-Liss.
- Rahamin, L. (2004). From integration to inclusion: using ICT to support learners with special educational needs in the ordinary classroom. In L. Florian & J. Hegarty (Eds.), *ICT and Special Educational Needs: a tool for inclusion* (pp. 35-45). England: McGraw-Hill Education.
- Ramey, S., Ramey, C. & Lanzi, R. (2009). Early Intervention: Background, Research Findings, and Future Directions. In J. Jacobson, J. Mulick & J. Rojahn (Eds.), *Handbook of Intellectual and Developmental Disabilities* (pp. 445-463). New York: Springer.
- Ramos, M. (2005). *Crianças, Tecnologias e Aprendizagem: contributo para uma teoria substantiva*. Tese de Doutoramento em Estudos da Criança, Universidade do Minho – Instituto de Estudos da Criança, Minho.
- Rees, A. & Williams, A. (2004). Managing special educational needs provision with ICT: individual education plans and beyond. In L. Florian & J. Hegarty (Eds.), *ICT and Special Educational Needs: a tool for inclusion* (pp. 109-127). England: McGraw-Hill Education.
- Ribeiro, J., Almeida, A. & Moreira, A. (2010). A utilização das TIC na Educação de Alunos com Necessidades Educativas Especiais: resultados da aplicação piloto do inquérito nacional a Coordenadores TIC/PTE. *Indagatio Didactica*, 2 (1), 94-124.
- Rivas, K. (2008). *Enseñanza de lenguas materna e extranjeras a niños com necesidades especiales: caso de Síndrome de Down*. Costa Rica: Centro de Investigación Global Kids.
- Roch, M. & Jarrold, C. (2008). A comparison between word and nonword reading in Down syndrome: The role of phonological awareness. *Journal of Communication Disorders*, 41, 305-318.
- Rodríguez, E. (2011). La inclusión del alumnado com síndrome de Down en las escuelas: claves para el éxito. *Revista síndrome de Down*, 28 (II), 60-69.
- Rodríguez, E. (2012). *Programación educativa para escolares con síndrome de Down*. España: Fundación Iberoamericana Down 21.
- Rondal, J. & Buckley, S. (2003). Principles of language intervention. In J. Rondal & S. Buckley (Eds.), *Speech and Language Intervention in Down Syndrome* (pp. 1-10). London: Whurr Publishers Ltd.
- Sampson, J. (2007). *Down (Syndrome) But Not Out*. Oxford: Pleasant Word.
- Sanches, I. & Teodoro, A. (2006). Da integração à inclusão escolar: cruzando perspectivas e conceitos. *Revista Lusófona de Educação*, 8 (8), 63-83.

- Santos, J. (2006). *A Escrita e as TIC em Crianças com Dificuldades de Aprendizagem: um ponto de encontro*. Tese de Mestrado em Educação Especial – Área de Especialização em Dificuldades de Aprendizagem, Universidade do Minho – Instituto de Estudos da Criança, Minho.
- Santos, S. (2000). Comportamento Adaptativo. *Revista de Educação Especial e Reabilitação*, 7 (1), 12-23.
- Santos, S. (2007). *Estudo Psicométrico da Escala de comportamento Adaptativo versão Portuguesa – ECAP*. Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de Doutor no Ramo de Motricidade Humana, especialidade de Educação Especial Faculdade de Motricidade Humana. Universidade Técnica de Lisboa. (não publicada).
- Santos, S. & Morato, P. (2002). *Comportamento Adaptativo*. Coleção Educação Especial. Porto: Porto Editora.
- Santos, S. & Morato, P. (2007). Estudo exploratório do comportamento adaptativo no domínio psicomotor em populações Portuguesas com Dificuldade Intelectual e Desenvolvimental. *A Psicomotricidade*, 9, 21-31.
- Serra, H. (2009). Educação Especial, Estigma ou Diferença? *Revista Saber & Educar*, 14, 1-5.
- Serrano, G. (2004). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes*. Madrid: La Muralla.
- Simons, J. (2010). *The Down Syndrome Transition Handbook*. United States of America: Woodbine House.
- Singleton, C. (2004). Using computer-based assessment to identify learning problems. In L. Florian & J. Hegarty (Eds.), *ICT and Special Educational Needs: a tool for inclusion* (pp. 46-63). England: McGraw-Hill Education.
- Siperstein, G., Norins, J. & Mohler, A. (2009). Social Acceptance and Attitude Change: Fifty Years of Research. In J. Jacobson, J. Mulick & J. Rojahn (Eds.), *Handbook of Intellectual and Developmental Disabilities* (pp. 133-154). New York: Springer.
- Sparrowhawk, A. & Heald, Y. (2008). *How to use ICT to support children with SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS*. Cambridge: LDA.
- Standen, P. & Brown, D. (2004). Using virtual environments with pupils with learning difficulties. In L. Florian & J. Hegarty (Eds.), *ICT and Special Educational Needs: a tool for inclusion* (pp. 96-108). England: McGraw-Hill Education.
- Stevens, C. (2004). Information and communications technology, special educational needs and schools: a historical perspective of UK government initiatives. In L. Florian & J. Hegarty (Eds.), *ICT and Special Educational Needs: a tool for inclusion* (pp. 21-34). England: McGraw-Hill Education.
- Stoel-Gammon, C. (2003). Speech acquisition and approaches to intervention. In J. Rondal & S. Buckley (Eds.), *Speech and Language Intervention in Down Syndrome* (pp. 49-62). London: Whurr Publishers Ltd.
- Tate, M. (2005). *Reading and language arts worksheets don't grow dendrites: 20 literacy strategies that engage the brain*. California: Corwin Press.
- Troncoso, M. & Cerro, M. (2004). *Síndrome de Down: leitura e escrita*. Porto: Porto Editora.
- Troncoso, M. & Flórez, J. (2011). Comprensión en la lectura de las personas con síndrome de Down. *Revista síndrome de Down*, 28 (II), 50-59.
- Tuckman, B. (2002). *Manual de Investigação em Educação* (2.^a ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Villa, R. & Thousand, J. (2002). Inclusion: Welcoming, Valuing, and Supporting the Diverse Learning Needs of All Students in Shared General Education Environments. In W. Cohen, L. Nadel & M. Madnick (Eds.), *Down Syndrome, Visions for the 21st Century* (pp. 339-356). New York: Wiley-Liss.

Walker, L. & Logan, A. (2009). *Using digital technologies to promote inclusive practices in education*. United Kingdom: Futurelab. Recuperado em 17 de julho de 2012, de www.futurelab.org.uk/handbooks

Wallace, J. (2002). Assistive Technology and Developmental Disabilities. In W. Cohen, L. Nadel & M. Madnick (Eds.), *Down Syndrome, Visions for the 21st Century* (pp. 381-391). New York: Wiley-Liss.

Waring, R. & Nation, P. (2004). Second Language Reading and Incidental Vocabulary Learning. In D. Albrechtsen, K. Haastrup & B. Henriksen (Eds.), *Angles on the English-Speaking World*, Vol. 4 (pp. 97-110). Denmark: Museum Tusculanum Press.

Winders, P. (2002). The Goal and Opportunity of Physical Therapy for Children with Down Syndrome. In W. Cohen, L. Nadel & M. Madnick (Eds.), *Down Syndrome, Visions for the 21st Century* (pp. 203-214). New York: Wiley-Liss.

Wood, M. (2004). Supporting learning and development with ICT. *Down Syndrome News and Update*, 4(1), 2-10.

Yin, R. (2005). *Estudo de Caso: Planeamento e métodos*: Porto Alegre: Bookman.

Apêndices

Apêndice A - Termo de consentimento informado referente à Luciana

Apêndice B - Termo de consentimento informado referente à Catarina


Termo de Consentimento Informado

Eu, Luis Jorge Buih A Buih, encarregada de educação de Salaminha C. Pereira Buih, autorizo que esta seja submetida a um estudo, no âmbito da realização do Mestrado em Educação Especial – Domínio Cognitivo e Motor da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Tomei conhecimento dos procedimentos necessários para a realização da intervenção, cujos dados e resultados serão utilizados meramente com fins académicos.

Castelo Branco, 18 de Maio de 2012

A Encarregada de Educação



Apêndice C - Protocolo de entrevista e respectivas respostas dadas pelos pais da Luciana e pela professora da AERID

PROTOCOLO DE ENTREVISTA

Intervenientes directos no processo educativo no dia a dia

A presente entrevista é parte integrante de um estudo qualitativo, sobre uma jovem com Síndrome de Down que frequenta a Associação AERID.

Neste sentido, solicitamos a sua colaboração, pedindo-lhe que responda às questões que se seguem.

Agradecemos, desde já, a sua disponibilidade e o contributo para esta investigação.

1. Como se processa a comunicação da aluna com os adultos? E com os amigos/colegas?
2. Ao nível da interação, como se relaciona a aluna com aqueles que convive diariamente?
3. A aluna interage com alguém de forma espontânea?
4. Que tipo de atividades se realizam com a aluna no dia a dia na área da Língua Inglesa?
5. A aluna costuma manifestar mais interesse por algum tipo de atividades em particular na Língua Inglesa?
6. A aluna manifesta apetência para a realização de atividades que envolvam a manipulação de materiais concretos?
7. Como reage a aluna perante a utilização do computador na realização de atividades?
8. A aluna revela-se motivada quando realiza atividades na área da Língua Inglesa?

9. Quais os conteúdos da Língua Inglesa que vão mais ao encontro dos interesses da aluna?

10. A aluna mostra persistência na realização das tarefas, ou desiste prematuramente face às dificuldades com que se depara nesta Língua?

11. Quando se depara com dificuldades, a aluna aceita a ajuda e as sugestões que lhe são dadas?

12. Neste momento, quais são as dificuldades mais significativas apresentadas pela aluna na Língua Inglesa?

13. Como costuma reagir a aluna face aos obstáculos com que se depara no âmbito da expressão oral e da expressão escrita no Inglês?

14. Que aspetos são de salientar, neste momento, relativamente à evolução da aluna na área desta Língua Estrangeira?

15. Considera a família preponderante para a evolução da aluna?

16. Que papel tem tido a família na evolução da aprendizagem da aluna na área do Ensino do Inglês?

17. Considera que existe algum aspeto que não tenha sido mencionado e que se apresente como uma mais-valia para este estudo?

Respostas à entrevista dadas pelos pais da Luciana

1. Atualmente manifesta muito interesse em comunicar mas ainda não domina completamente a adequação às situações.
2. Normalmente. Tem melhorado a iniciativa de contar coisas que lhe interessam.
3. Sim.
4. (Resposta remetida para a da Professora que a acompanha da AERID).
5. Canções, filmes.
6. Sim.
7. Muito bem.
8. Sim.
9. Vocabulário, pequenos diálogos.
10. Mostra persistência e decora com facilidade.
11. Nem sempre, prefere resolver sozinha.
12. Deixar que a corrijam.
13. Não liga.
14. Continua motivada.
15. Mais ou menos.
16. Inicialmente deu algum estímulo. Atualmente não tem sido significativo.
17. _____

**Respostas à entrevista dadas pela Professora da AERID
referentes à Luciana**

1. A aluna consegue comunicar cada vez com mais clareza com os adultos, principalmente se o seu estado de espírito o permitir. A questão na comunicação com os adultos é que os que estão habituados a comunicar com ela já conseguem compreendê-la, mesmo que esta se exprima muito pouco ou com pouca clareza. Quanto à sua comunicação com as colegas, podemos dizer que aqui a aluna se esforça mais e tem sempre muita vontade de comunicar com os pares, isso leva a que se esforce por fazê-lo com clareza, para que a entendam e para entender.

2. É uma pessoa com uma personalidade muito afetuosa e consegue relacionar-se bem com as pessoas com quem encontra no seu quotidiano, todas as pessoas nutrem pela jovem bastante carinho. A relação que ela tem com as pessoas também depende muito do seu estado de espírito, pois ela é bastante capaz de o fazer corretamente e todos notam isso, no entanto, quando faz “birras” e não quer fazer isso faz com que as pessoas à sua volta, por verificarem em alturas anteriores que ela é capaz, se irrite com ela, por vezes isso agrava a situação. Contudo, como foi referido anteriormente, esta jovem é muito afetuosa, divertida e inteligente, isso permite que a sua relação seja, a maior parte das vezes, muito boa com todos os que convive diariamente.

3. Sim. Por vezes até com quem não conhece ou até mesmo com pessoas que a maior parte dos cidadãos não interagiria, é muito interessante por vezes verificar como ela própria pratica a inclusão melhor do que qualquer outro ser humano que tenha visto. É uma jovem muito espontânea e nunca a vi rejeitar ninguém, mesmo em contexto de campos de férias onde lhe é permitido mostrar mais vezes a sua espontaneidade nas interações com outros.

4. No horário da Associação ERID está estipulado que há uma hora para a Língua Inglesa, na segunda-feira à tarde, no entanto, por vezes durante a semana as jovens pedem para ouvir uma das músicas ou dizem alguma palavras e isso nunca é ignorado.

5. Foi opção minha criar nas sessões da Língua Inglesa alguma rotina, para leccionar e porque notei que assim tinha uma resposta mais pronta por parte das alunas. A sessão de inglês só por si já as motiva imenso, mas sinto que gostam imenso de cantar as músicas e verificar que são capazes de falar outra língua que não a sua materna. A aluna em questão quando é segunda-feira é a primeira a ir buscar o livro que andamos a seguir e a distribuir as fichas que usamos, dando a entender que quer começar o quanto antes.

6. Sim todas as atividades devem envolver alguns materiais concretos, e se não for assim recorro a imagens, todas as fichas que utilizo têm imensas imagens, isso também as ajuda nas traduções e na compreensão de outra língua.

7. A aluna tem muito boa relação com o computador, aliás é um dos seus *hobbies* favoritos e isso faz com ela tenha um treino extra que não entende como treino. Uma curiosidade é que a jovem gosta de ir ao *youtube* ver séries e desenhos animados em inglês.

8. Sim, como já referi anteriormente, é nesta aluna que noto mais a motivação para a Língua Inglesa, talvez por ter tido contacto com esta desde cedo, visto que a mãe é professora de Inglês e nota-se que a admiração pela mãe a faz querer falar tão bem como ela esta Língua.

9. Tento que o trabalho seja unísono e por isso normalmente falo em conteúdos na Língua Inglesa que normalmente também tratamos diariamente, tento seguir uma linha e isso motiva-as. Quando reconhece alguma expressão de algum filme que já viu em inglês ou de alguma música sente-se mais motivada para saber o seu significado.

10. Depende do seu estado de espírito, mas normalmente quando temos as sessões de inglês sente-se sempre muito motivada e raramente desiste. Por vezes, quando sentimos que desistiu e que está a fazer “birra”, a maior parte das vezes está atenta respondendo corretamente a todos os exercícios posteriormente.

11. Sim, normalmente sim.

12. A execução dos exercícios, mas isso é uma dificuldade que ela apresenta face a todas as tarefas apresentadas, a prática e o treino por vezes parecem ser chatas para a aluna, mas nota-se um grande avanço quando esta treina e pratica

o que aprendeu, aliás é assim com todos os alunos e com crianças com NEE é claro muito mais necessário.

13. Quando há algum obstáculo ou quando a aluna toma consciência das suas dificuldades isso chateia-a, no entanto, também temos por prática, durante as sessões da Língua Inglesa, que isso não seja um problema, quando falhamos até costuma haver sorrisos e levamos a situação na brincadeira, mas esta aluna não é das que apresenta mais dificuldade na expressão oral e escrita da Língua Inglesa.

14. Considero que ela evoluiu muito em termos de escrita e mesmo em termos de oralidade, porque antes ela tentava expressar-se em inglês e não conseguia pois as palavras, por não serem bem compreendidas, não eram bem ditas. Em termos escritos, como tem mais consciência da sua fonética, também as escreve melhor, embora não as escreva totalmente corretas, ainda está numa fase muito inicial, na expressão escrita da Língua Inglesa.

15. Sim, como já referi, penso que o facto da mãe a ter colocado desde muito cedo em contato com a Língua Inglesa a ajudou muito.

16. Penso que neste campo a família motiva a aluna no sentido em que ficam contentes por ela ultrapassar barreiras e conseguir expressar-se com progressiva clareza na Língua Inglesa.

17. Penso que já referi todos os aspectos que considero importantes, quando lecciono a Língua Inglesa, penso que estes são o mais importante para a sua motivação e para o seu treino, manter sempre a mesma estrutura e seguimento nas sessões.

Apêndice D - Protocolo de entrevista e respectivas respostas dadas pelos pais da Catarina e pela professora da AERID

PROTOCOLO DE ENTREVISTA

Intervenientes directos no processo educativo no dia a dia

A presente entrevista é parte integrante de um estudo qualitativo, sobre uma jovem com Síndrome de Down que frequenta a Associação AERID.

Neste sentido, solicitamos a sua colaboração, pedindo-lhe que responda às questões que se seguem.

Agradecemos, desde já, a sua disponibilidade e o contributo para esta investigação.

1. Como se processa a comunicação da aluna com os adultos? E com os amigos/colegas?
2. Ao nível da interação, como se relaciona a aluna com aqueles que convive diariamente?
3. A aluna interage com alguém de forma espontânea?
4. Que tipo de atividades se realizam com a aluna no dia a dia na área da Língua Portuguesa?
5. A aluna costuma manifestar mais interesse por algum tipo de atividades em particular na Língua Inglesa?
6. A aluna manifesta apetência para a realização de atividades que envolvam a manipulação de materiais concretos?
7. Como reage a aluna perante a utilização do computador na realização de atividades?
8. A aluna revela-se motivada quando realiza atividades na área da Língua Inglesa?

9. Quais os conteúdos da Língua Inglesa que vão mais ao encontro dos interesses da aluna?

10. A aluna mostra persistência na realização das tarefas, ou desiste prematuramente face às dificuldades com que se depara nesta Língua?

11. Quando se depara com dificuldades, a aluna aceita a ajuda e as sugestões que lhe são dadas?

12. Neste momento, quais são as dificuldades mais significativas apresentadas pela aluna na Língua Inglesa?

13. Como costuma reagir a aluna face aos obstáculos com que se depara no âmbito da expressão oral e da expressão escrita no Inglês?

14. Que aspetos são de salientar, neste momento, relativamente à evolução da aluna na área desta Língua Estrangeira?

15. Considera a família preponderante para a evolução da aluna?

16. Que papel tem tido a família na evolução da aprendizagem da aluna na área do Ensino do Inglês?

17. Considera que existe algum aspeto que não tenha sido mencionado e que se apresente como uma mais-valia para este estudo?

Respostas à entrevista dadas pelos pais da Catarina

1. É bastante comunicativa com os adultos em geral e com os amigos/colegas cuja convivência diária é mais forte dado que a sua expressão verbal por vezes só se torna mais compreensiva para quem conhece as suas rotinas diárias. Tendência para pronunciar apenas as “palavras-chave” da mensagem que quer transmitir.
2. Na escola interage mais com os adultos de referência; com a família interage muito bem obedecendo às instruções e promovendo até consensos entre os membros da família.
3. Sim, a aluna interage de forma espontânea.
4. Em casa, quando refere que teve inglês de forma entusiástica tentamos introduzir novas palavras que nos pareçam ser interessantes estar na posse do seu significado.
5. _____
6. Atualmente gosta muito de ir para o computador, sobretudo para ouvir as canções dos vídeos de concursos para crianças, para jogar jogos de reflexos e para ver capítulos de telenovelas.
7. O computador para a Catarina é um estímulo bastante forte.
8. Em casa, o facto de referir bastantes vezes a atividade com entusiasmo é sinal de motivação.
9. _____
10. Em geral, rejeita a introdução de vocabulário que ainda não consegue dizer, mas depois vai treinar no quarto sozinha, sem que ninguém a esteja a observar.
11. Umhas vezes aceita a ajuda e outras vezes rejeita.
12. Em casa refere as palavras em inglês e correspondentes em português que já fixou bem, o que considero muito bom.
13. _____
14. _____
15. Sim, a família também poderá ajudar se tiver algum conhecimento da língua inglesa e se lhe pedirem a colaboração para algum treino em concreto.

16. Em casa, quando refere que teve inglês de forma entusiástica, tentamos introduzir novas palavras que nos pareçam ser interessantes e estar na posse do seu significado.

17. _____

**Respostas à entrevista dadas pela Professora da AERID
referentes à Catarina**

1. A principal dificuldade da aluna em comunicar com os adultos e mesmo com os pares é ser compreendida e compreender, no entanto, ela fala bastante com toda a gente, seja com adultos seja com os pares, no entanto quando deixa de ser compreendida ou de compreender o que lhe estão a dizer há um bloqueio.
2. É uma menina muito afetuosa e sempre pronta a ajudar e a dar o seu contributo para uma conversa, assim a sua relação é bastante boa com todas as pessoas do seu quotidiano. A sua capacidade social também é bastante elevada e por isso sabe comportar-se e sabe estar com qualquer pessoa; é bem aceite a sua presença em todos os locais. Gosta de participar ativamente em todas as atividades propostas e isso também facilita a sua interação com os outros, no entanto, também aqui há um bloqueio quando não se sente capaz.
3. Sim, todas as alunas que frequentam a associação gostam de interagir de forma espontânea com a sociedade que as rodeia, poderá ter a ver com a quantidade de pessoas que estão habituadas a conhecer durante o ano (estagiários, voluntários). Quando passamos por alunos na ESSE, não há grupo a quem não digam boa tarde e se alguém lhes fizer conversa não rejeitam.
4. No horário da Associação ERID está estipulado que há uma hora para a Língua Inglesa, na segunda-feira à tarde, no entanto, por vezes durante a semana as jovens pedem para ouvir uma das músicas ou dizem alguma palavras e isso nunca é ignorado.
5. Foi opção minha criar nas sessões da Língua Inglesa alguma rotina, para lecionar e porque notei que assim tinha uma resposta mais pronta por parte das alunas. A sessão de inglês só por si já as motiva imenso, mas sinto que gostam imenso de cantar as músicas e fazer as coreografias criadas por nós. A aluna em questão sinto-a muito motivada na execução dos exercícios, quando estamos numa etapa ela gosta de passar à fase seguinte e mostrar que percebeu o exercício.

6. Sim, todas as atividades devem envolver alguns materiais concretos, e se não for assim recorro a imagens, todas as fichas que utilizo têm imensas imagens, isso também as ajuda nas traduções e na compreensão de outra língua.

7. A aluna gosta e sente-se motivada a fazer atividades no computador, no entanto sinto que demora algum tempo na utilização deste material, mas não posso falar muito nele porque quando trabalho, trabalho com o grupo e não posso acompanhar todas no computador e isso faz com que não tenha muito essa opção de trabalho. Com a Luciana é diferente pois da parte da manhã tenho tempo para trabalhar com ela individualmente.

8. Sim, como já referi gosta, sobretudo porque compreende o que está a fazer, tento adaptar os exercícios às suas dificuldades e limitações.

9. Não sinto que haja nenhum que a motive mais do que outro.

10. Como já referi, quando não se sente capaz há um bloqueio, mas depois há que restituir a motivação e dizer-lhe que inicialmente não há problema em errar. Há um tipo de exercício que motiva muito a aluna, a forma de competição (atribuição de pontos a cada resposta certa).

11. Sim, com alguma persistência minha e das colegas, por vezes opta-se pelo formato competição para desbloquear a aluna.

12. A aluna ainda não consegue ler muito fluentemente, ou seja, ainda está a trabalhar a leitura e essa sinto que é a principal dificuldade da aluna.

13. Como já referi, bloqueia.

14. Já conhece muito vocabulário, por vezes quando há algum objecto cujo nome sabe em inglês ela diz e isso deixa-me contente por perceber que há avanços e diz quase sempre corretamente, diz para mostrar que sabe e gosta de mostrar isso mesmo.

15. Sim, a família desta aluna também me parece que a motiva e que fica bastante contente quando esta diz algumas palavras em inglês, o pai uma vez contou-nos que foi com ela ao dentista e ela começou a interagir com dois idosos que lá estavam e a falar em inglês e o pai ficou orgulhoso, apesar de os senhores não terem percebido nada do que a jovem disse.

16. Só pelo facto de motivarem e ajudarem em casa, coisa que sinto que fazem, pois é costume fazermos um mini-teste no final do ano e envio as fichas aos pais para estudarem com elas e percebo e tenho *feedback* que o fazem.

17. Penso que já referi todos os aspectos que considero importantes, quando lecciono a Língua Inglesa, penso que estes são o mais importante para a sua motivação e para o seu treino, manter sempre a mesma estrutura e seguimento nas sessões.

Apêndice E - Ficha de Anamnese preenchida pelos pais da Luciana

ANAMNESE

1. Identificação

Data de Nascimento: 24/09/1993

Género

M

F

Residência: Rua Dr. José Afonso dos Santos, n.º 18

Localidade: Castelo Branco

Com quem vive: com os pais

2. Agregado Familiar

Pai

Data de Nascimento: 18/07/1954

Habilitações Literárias: Licenciatura

Profissão: Professor do Ens. Sec.

Mãe

Data de Nascimento: 25/03/1955

Habilitações Literárias: Mestrado

Profissão: Professora Aposentada

Irmãos

Data de Nascimento: 19/11/1986

Género

M

F

Habilitações Literárias: Licenciatura

Profissão: Estudante

Observações:

3. Conceção, Gestação e Nascimento

Idade da Mãe: 37

Idade do Pai: 38

Gravidez: Desejada Não Desejada

Complicações durante a gravidez:

Não Sim Quais? Ameaça de abortos e descolamento da placenta

Duração da gravidez: 9 meses

Parto Assistido: Sim Não

Tipo de Parto: normal

Como decorreu a gravidez: _____

Peso à nascença: 3 Kg Comprimento: 46 cm

Apresentou alguma doença logo após o nascimento: Não Sim

Qual? _____

Observações: Houve a confirmação de T21 só passados 3 meses

4. Desenvolvimento

Sentou-se aos 6 meses.

Arrasta-se aos 8 meses.

Primeiros passos aos 20 meses (?)

Primeiras palavras aos 24 meses (?)

Primeiras frases aos 4 anos.

Controlo diurno da urina: 4 anos

Controlo noturno da urina: 12 anos

Com que idade fez o controlo total dos esfíncteres? Por volta dos 4 anos, mas continuou a ter descargas de diarreia incontroláveis.

É canhota? Sim Não Apesar de pegar com a mão esquerda para comer e escrever até cerca dos 12 anos.

Apresenta dificuldades ao nível da motricidade fina? Sim Não

Apresenta algum problema de linguagem? Clareza / Fluência.

Dorme bem? Sim Não

Dorme sozinha? Sim Não

Apresenta períodos de sono curtos e irregulares? Sim Não

O sono, normalmente, é tranquilo, ou agitado? Variável.

A que hora habitualmente se deita? Às 23 horas.

A que hora habitualmente se levanta? Às 8 horas.

Tem terrores noturnos? Algumas vezes.

Características mais positivas: Espontânea, divertida, tem boa memória.

Características menos positivas: Teimosa, amua frequentemente, por vezes, sem razão aparente.

Observações:

5. Alimentação

Tem apetite? Sim Não

Come sem ajuda desde quando? Cerca dos 14 anos.

Tem algum alimento preferido? Não.

Recusa algum alimento? Não.

Gosta de provar alimentos novos? Raramente se recusa.

Observações:

6. Autonomia- Rotinas

Apresenta autonomia a nível: Higiene Vestuário Alimentação

Quais as atividades, brincadeiras e interesses preferidos? Equitação, piano, música, dança, computador (filmes e músicas).

Quais os seus brinquedos favoritos? Atualmente livros relacionados com filmes preferidos. Em criança objetos com música, na adolescência uma boneca de cada vez.

Como ocupa normalmente os seus tempos livres? Representando, como sendo a heroína de filmes, passeios com os pais, ouvir música, ver filmes.

Colabora em pequenas tarefas? Quais? Sim. Por a mesa.

Observações:

7. Socialização

Gosta de se relacionar com: Adultos Jovens Crianças

Evita a companhia de: Adultos Jovens Crianças

Dá-se bem com os colegas? Sim.

Participa nas brincadeiras com os restantes colegas? Sim. Apresentou até há três anos atrás, dificuldade na integração.

É muito dependente dos adultos? Bastante para a idade.

Como reage às novidades? Atualmente bem, mas por vezes ainda rejeita.

Quanto tempo se dedica à mesma atividade? Pouco se não estiver motivada.

Como se adapta a espaços novos? Razoavelmente bem.

Como costuma reagir quando é chamada à atenção? Negativamente, por vezes, ainda amua.

Observações:

8. Percurso Escolar

Jardim de Infância	Redentoristas (3 - 6 anos)
1.º Ciclo de Ensino Básico	Escola de S. Tiago (7 – 10 anos)
2.º Ciclo do Ensino Básico	EB 2/3 – João Roiz (11 – 13)
3.º Ciclo do Ensino Básico	EB 2/3 – João Roiz (13 – 16)
Áreas fortes	Leitura, música, TIC
Áreas fracas	Expressão Plástica, Matemática, Ed. Física

Manifestou alguns problemas de adaptação em algum nível de ensino? No 1.º Ciclo, sempre apresentou dificuldades de socialização. O 3.º Ciclo foi o melhor.

Qual a situação académica atual? Deixou a escola no final do 9.º ano em 2010.

Frequenta a AERID a tempo inteiro.

Durante a frequência escolar recebeu algum tipo de apoio especializado? Qual?

Sim. Intervenção precoce, educação especial (apoio), terapia da fala, psicomotricidade, psicologia, hipoterapia.

Gosta de ler? Sim Não

Gosta de escrever? Sim Não

Qual a sua área curricular preferida? _____

Qual a área em que revela mais dificuldades? _____

Mostra-se motivada quando realiza atividades na área do Inglês? Sim.

Em que conteúdos revela um maior domínio na área do Inglês? Vocabulário ligado a canções.

Durante quanto tempo consegue manter a sua atenção na realização da mesma atividade? Depende da atividade e da motivação. Atualmente meia hora será provavelmente a melhor média. No entanto, se estiver sozinha no computador, consegue estar duas ou três horas concentrada a gerir os conteúdos que lhe interessam.

Manifesta gosto pela utilização de tecnologias, nomeadamente o computador? Sim.

Que tipo de apoio especializado beneficia atualmente? Apoio ao desenvolvimento de competências académicas – Português, Matemática para a vida ativa, Educação Cívica. Terapia da fala; psicomotricidade, equitação adaptada, natação. Programas de competências para a vida ativa.

Observações:

9. Dados Clínicos

Tem alguma deficiência? Sim Não

Qual? Trissomia 21.

Quando foi detetada? Aos 3 meses.

E por quem? Laboratório.

Tem alguma doença crónica? Não.

Alguma vez esteve hospitalizada? Sim.

Medicação: _____

Episódios Clínicos mais graves: Doença de Perthes (3 anos); operação à coluna (7 anos); operação ao coração (14 anos).

Observações:

Apêndice F - Ficha de Anamnese preenchida pelos pais da Catarina

ANAMNESE

1. Identificação

Data de Nascimento: 07/07/1997

Género

M

F

Residência: Castelo Branco

Localidade: Castelo Branco

Com quem vive: Pais e irmão

2. Agregado Familiar

Pai

Data de Nascimento: 21/04/1963

Habilitações Literárias: Licenciatura

Profissão: Profissional Liberal

Mãe

Data de Nascimento: 18/05/1962

Habilitações Literárias: Licenciatura

Profissão: Técnica de Ciências Agrárias

Irmãos

Data de Nascimento: 04/04/1995

Género

M

F

Habilitações Literárias: 11.º ano

Profissão: Estudante

Observações:

3. Conceção, Gestação e Nascimento

Idade da Mãe: 51

Idade do Pai: 50

Gravidez: Desejada Não Desejada

Complicações durante a gravidez:

Não Sim

Duração da gravidez: Normal (38 semanas e 3 dias)

Parto Assistido: Sim Não

Tipo de Parto: normal

Como decorreu a gravidez: _____

Peso à nascença: 3, 550 Kg

Comprimento: 48,5 cm

Apresentou alguma doença logo após o nascimento: Não Sim

Qual? Cardiopatia e Trissomia 21

Observações:

4. Desenvolvimento

Sentou-se aos 17 meses

Gatinhou aos _____ meses. (Não gatinhou)

Primeiros passos aos 22 meses

Primeiras palavras aos 18 meses

Primeiras frases aos _____ anos

Controlo diurno da urina: 4 anos

Controlo noturno da urina: 5 anos

Com que idade fez o controlo total dos esfíncteres? 5 anos

É canhota? Sim Não

Apresenta dificuldades ao nível da motricidade fina? Sim Não

Apresenta algum problema de linguagem? Verbalização de frases completas.

Dorme bem? Sim Não

Dorme sozinha? Sim Não

Apresenta períodos de sono curtos e irregulares? Sim Não

O sono, normalmente, é tranquilo, ou agitado? Tranquilo

A que hora habitualmente se deita? Às 22:30.

A que hora habitualmente se levanta? Às 8:00.

Tem terrores noturnos? Não.

Características mais positivas: Generosidade, afetuosa, muito sociável, metódica, arrumada, voluntarista.

Características menos positivas: Insistência em pedidos que não podemos satisfazer, ideias fixas.

Observações:

5. Alimentação

Tem apetite? Sim Não

Come sem ajuda desde quando? Desde os 3 anos.

Tem algum alimento preferido? Sim, frango.

Recusa algum alimento? Não.

Gosta de provar alimentos novos? Sim.

Observações:

6. Autonomia- Rotinas

Apresenta autonomia a nível: Higiene Vestuário Alimentação

Quais as atividades, brincadeiras e interesses preferidos? Ouvir música cantada por crianças nos filmes do *youtube*.

Quais os seus brinquedos favoritos? Tudo o que tenha botões para usar ou teclas.

Como ocupa normalmente os seus tempos livres? Fazendo cópias, ouvindo música e vendo filmes.

Colabora em pequenas tarefas? Quais? Sim, por a mesa, fazer a cama, arrumar a roupa no roupeiro...

Observações:

7. Socialização

Gosta de se relacionar com: Adultos Jovens Crianças

Evita a companhia de: Adultos Jovens Crianças

Dá-se bem com os colegas? Sim, mas evita situações de grande agitação e ruído.

Participa nas brincadeiras com os restantes colegas? Sim, desde que não seja em ambientes de confusão e de barulho.

É muito dependente dos adultos? Relativamente.

Como reage às novidades? Bem.

Quanto tempo se dedica à mesma atividade? Se conseguir desenvolvê-la sem dificuldade, o tempo necessário.

Como se adapta a espaços novos? Com um pouco mais de tempo, mas bem, se não for um espaço com ambiente hostil.

Como costuma reagir quando é chamada à atenção? Tenta desvalorizar, mas aceita a orientação.

Observações:

8. Percurso Escolar

Jardim de Infância	Boa adaptação
1.º Ciclo de Ensino Básico	Boas aquisições
2.º Ciclo do Ensino Básico	Regrediu em função das competências académicas
3.º Ciclo do Ensino Básico	Tem tido melhorias, mas muito mais lentas do que no 1.º ciclo
Áreas fortes	Socialização, gosto em saber como a natureza funciona, pela língua inglesa.
Áreas fracas	Verbalização de frases completas.

Manifestou alguns problemas de adaptação em algum nível de ensino? Sim no 2.º e 3.º Ciclos.

Qual a situação académica atual? 3.º Ciclo (9.º Ano).

Durante a frequência escolar recebeu algum tipo de apoio especializado? Sim, uma professora de ensino especial e aprendizagem sobre a utilização do computador e através do computador.

Sim. Intervenção precoce, educação especial (apoio), terapia da fala, psicomotricidade, psicologia, hipoterapia.

Gosta de ler? Sim (palavras que já fixou) Não

Gosta de escrever? Sim Não

Qual a sua área curricular preferida? Funcionamento dos organismos e respetivos órgãos, plantas e animais.

Qual a área em que revela mais dificuldades? Cálculos simples.

Mostra-se motivada quando realiza atividades na área do Inglês? Sim, muito.

Em que conteúdos revela um maior domínio na área do Inglês? Palavras relacionadas com as suas rotinas e vivências.

Durante quanto tempo consegue manter a sua atenção na realização da mesma atividade? Varia em função do interesse pela atividade.

Manifesta gosto pela utilização de tecnologias, nomeadamente o computador? Sim, muitíssimo.

Que tipo de apoio especializado beneficia atualmente? Apoio de ensino especial na escola e fora da escola. Equitação adaptada, psicomotricidade, língua inglesa, apoio à leitura, apoio à numeração e cálculos básicos.

Observações:

9. Dados Clínicos

Tem alguma deficiência? Sim Não

Qual? Trissomia 21.

Quando foi detetada? À nascença.

E por quem? Médica Pediatra.

Tem alguma doença crónica? Sim, cardiopatia congénita com hipertensão pulmonar.

Alguma vez esteve hospitalizada? Sim, muitas vezes, com infeções respiratórias recorrentes.

Medicação: Nos primeiros anos de vida, medicação para o coração e antibióticos para as infeções.

Episódios Clínicos: Infeções respiratórias recorrentes.

Observações:

Apêndice G - Resultado da grelha de observação referente à Luciana

Apêndice H - Resultado da grelha de observação referente à Catarina

GRELHA DE OBSERVAÇÃO DO JOGO

Nome: CATARINA

Tema	Data	Correto/ Incorreto										Reagiu bem aos estímulos antes da atividade		Demonstrou coordenação visuo-motora		Evidenciou domínio do vocabulário		Pronunciou algum vocabulário de forma espontânea		Revelou domínio das TIC					
		√					X					Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não				
7. Numbers	04/06/2012	one	two	three	four	five	six	seven	eight	nine	ten	X		X		X		X		X		X			
		X	√	√	√	X	√	X	√	√	√														
8. Colours	04/06/2012	white	pink	blue	black	green	orange	brown	red	purple	grey	yellow	X		X		X		X		X		X		
		√	X	√	X	X	√	X	√	√	X	X													
9. Pets	07/06/2012	dog	cat	rabbit	turtle	bird	fish	hamster	X		X		X		X		X		X		X				
		√	√	X	√	X	√	√																	
10. Parts of the Body	11/06/2012	leg	finger	eye	hair	hand	mouth	head	knee	ear	shoulder	arm	nose	toe	foot		X	X		X		X		X	
		√	X	√	X	√	X	X	√	√	√	X	X	X	√										
11. Greetings	14/06/2012	hello	good morning	good afternoon	goodbye	thank you	good night	X		X		X		X		X		X		X		X			
		√	√	√	X	X	√																		
12. Food	18/06/2012	egg	banana	orange	cake	hamburger	cheese	apple	soup	fish	juice	milk	tomato	chocolate	water	X		X		X		X		X	
		√	√	X	X	√	√	√	√	√	X	√	√	√	√										
7. Family	21/06/2012	grandma	mummy	brother	daddy	cousins	uncle	me	aunt	X		X		X		X		X		X		X			
		√	√	√	√	√	X	√	√																

Apêndice I - Resultados da Luciana referentes a cada uma das sessões registadas em formato PDF

Respostas e número de tentativas da Luciana nos vários temas

ATIVIDADE - NUMBERS

Chave: nine
Resposta: nine - 0
Chave: five
Resposta: five - 0
Chave: two
Resposta: two - 0
Chave: three
Resposta: eight - 1
Chave: eight
Resposta: eight - 0
Chave: six
Resposta: six - 0
Chave: one
Resposta: one - 0
Chave: seven
Resposta: seven - 0
Chave: four
Resposta: four - 0
Chave: ten
Resposta: eight - 1

ATIVIDADE - COLOURS

Chave: yellow
Resposta: yellow - 0
Chave: purple
Resposta: purple - 0
Chave: brown
Resposta: brown - 0
Chave: black
Resposta: black - 0
Chave: blue
Resposta: blue - 0
Chave: green
Resposta: grey - 3
Chave: pink
Resposta: pink - 0
Chave: grey
Resposta: purple - 3
Chave: red
Resposta: red - 0
Chave: orange
Resposta: orange - 0
Chave: white
Resposta: white - 0

ATIVIDADE - PETS

Chave: cat
Resposta: fish - 1
Chave: dog
Resposta: dog - 0
Chave: bird
Resposta: bird - 0
Chave: hamster
Resposta: hamster - 0
Chave: rabbit
Resposta: rabbit - 0
Chave: turtle
Resposta: turtle - 0
Chave: fish
Resposta: fish - 0

ATIVIDADE - PARTS OF THE BODY

Chave: finger
Resposta: finger - 0
Chave: arm
Resposta: arm - 0
Chave: head
Resposta: ear - 2
Chave: mouth
Resposta: mouth - 0
Chave: shoulder
Resposta: nose - 1
Chave: eye
Resposta: nose - 1
Chave: knee
Resposta: knee - 0
Chave: nose
Resposta: nose - 0
Chave: foot
Resposta: foot - 0
Chave: leg
Resposta: hand - 1
Chave: ear
Resposta: ear - 0
Chave: toe
Resposta: hair - 1
Chave: hair
Resposta: hair - 0
Chave: hand
Resposta: hand - 0

ATIVIDADE - GREETINGS

Chave: good night
Resposta: good night - 0
Chave: good morning
Resposta: good morning - 0
Chave: good afternoon
Resposta: good afternoon - 0
Chave: hello
Resposta: goodbye - 1
Chave: thank you
Resposta: goodbye - 1
Chave: goodbye
Resposta: goodbye - 0

ATIVIDADE - FAMILY

Chave: aunt
Resposta: aunt - 0
Chave: me
Resposta: me - 0
Chave: sister
Resposta: sister - 0
Chave: daddy
Resposta: daddy - 0
Chave: uncle
Resposta: grandpa - 1
Chave: mummy
Resposta: mummy - 0
Chave: grandpa
Resposta: grandpa - 0
Chave: grandma
Resposta: grandma - 0
Chave: cousins
Resposta: cousins - 0

ATIVIDADE - FOOD

Chave: tomato
Resposta: tomato - 0
Chave: egg
Resposta: egg - 0
Chave: cake
Resposta: chocolate - 1
Chave: cheese
Resposta: cheese - 0
Chave: milk
Resposta: milk - 0
Chave: soup
Resposta: soup - 0
Chave: apple
Resposta: fish - 1
Chave: water
Resposta: water - 0
Chave: banana
Resposta: banana - 0
Chave: chocolate
Resposta: chocolate - 0
Chave: juice
Resposta: fish - 2
Chave: orange
Resposta: orange - 0
Chave: hamburger
Resposta: hamburger - 0
Chave: fish
Resposta: fish - 0

Apêndice J - Resultados da Catarina referentes a cada uma das sessões registadas em formato PDF

Respostas e número de tentativas da Catarina nos vários temas

ATIVIDADE - NUMBERS

Chave: seven
Resposta: five - 1
Chave: eight
Resposta: eight - 0
Chave: five
Resposta: ten - 3
Chave: six
Resposta: six - 0
Chave: one
Resposta: two - 1
Chave: two
Resposta: two - 0
Chave: ten
Resposta: ten - 0
Chave: three
Resposta: three - 0
Chave: nine
Resposta: nine - 0
Chave: four
Resposta: four - 0

ATIVIDADE - PARTS OF THE BODY

Chave: toe
Resposta: head - 1
Chave: leg
Resposta: leg - 0
Chave: mouth
Resposta: arm - 2
Chave: nose
Resposta: eye - 2
Chave: hair
Resposta: shoulder - 1
Chave: eye
Resposta: eye - 0
Chave: arm
Resposta: leg - 1
Chave: knee
Resposta: knee - 0
Chave: ear
Resposta: ear - 0
Chave: hand
Resposta: hand - 0
Chave: finger
Resposta: head - 1
Chave: head
Resposta: shoulder - 1
Chave: shoulder
Resposta: shoulder - 0
Chave: foot
Resposta: foot - 0

ATIVIDADE - COLOURS

Chave: pink
Resposta: red - 1
Chave: red
Resposta: red - 0
Chave: black
Resposta: green - 3
Chave: white
Resposta: white - 0
Chave: grey
Resposta: blue - 2
Chave: blue
Resposta: blue - 0
Chave: orange
Resposta: orange - 0
Chave: green
Resposta: grey - 3
Chave: yellow
Resposta: purple - 1
Chave: brown
Resposta: purple - 1
Chave: purple
Resposta: purple - 0

ATIVIDADE - GREETINGS

Chave: good morning
Resposta: good morning - 0
Chave: thank you
Resposta: good afternoon - 1
Chave: goodbye
Resposta: hello - 1
Chave: good afternoon
Resposta: good afternoon - 0
Chave: good night
Resposta: good night - 0
Chave: hello
Resposta: hello - 0

ATIVIDADE - FAMILY

Chave: uncle
Resposta: daddy - 1
Chave: brother
Resposta: brother - 0
Chave: me
Resposta: me - 0
Chave: daddy
Resposta: daddy - 0
Chave: grandma
Resposta: grandma - 0
Chave: aunt
Resposta: aunt - 0
Chave: mummy
Resposta: mummy - 0
Chave: cousins
Resposta: cousins - 0

ATIVIDADE - PETS

Chave: cat
Resposta: cat - 0
Chave: bird
Resposta: turtle - 1
Chave: turtle
Resposta: turtle - 0
Chave: rabbit
Resposta: hamster - 2
Chave: fish
Resposta: fish - 0
Chave: dog
Resposta: dog - 0
Chave: hamster
Resposta: hamster - 0

ATIVIDADE - FOOD

Chave: hamburger
Resposta: hamburger - 0
Chave: juice
Resposta: tomato - 1
Chave: apple
Resposta: apple - 0
Chave: tomato
Resposta: tomato - 0
Chave: cake
Resposta: chocolate - 1
Chave: water
Resposta: water - 0
Chave: milk
Resposta: milk - 0
Chave: chocolate
Resposta: chocolate - 0
Chave: fish
Resposta: fish - 0
Chave: banana
Resposta: banana - 0
Chave: cheese
Resposta: cheese - 0
Chave: orange
Resposta: egg - 1
Chave: soup
Resposta: soup - 0
Chave: egg
Resposta: egg - 0