

**MARIA ROSARIA DE OLIVEIRA VALENTE**

**Programa de Avaliação dos Processos Cognitivos da Leitura no  
Síndrome de Down**

**UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA – PORTO  
DEZEMBRO DE 2009**



**MARIA ROSARIA DE OLIVEIRA VALENTE**

**Programa de Avaliação dos Processos Cognitivos da Leitura no  
Síndrome de Down**

**UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA – PORTO  
DEZEMBRO DE 2009**

**MARIA ROSARIA DE OLIVEIRA VALENTE**

**Programa de Avaliação dos Processos Cognitivos da Leitura no  
Síndrome de Down**

**Dissertação apresentada  
à Universidade Fernando Pessoa  
como parte dos requisitos para  
obtenção do grau de Mestre em  
Psicologia, ramo de Psicologia  
da Educação e Intervenção  
Comunitária sob orientação do  
Prof. Doutor Joaquim Ramalho**

## DEDICATORIA

Este trabalho é dedicado a todas as crianças com Síndrome de Down.

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar ao meu orientador, Professor Doutor Joaquim Ramalho pela dedicação que me dispensou em todas as fases do trabalho.

À Cristiana e Zé Miguel que, apesar do tempo de convívio que lhes retirei, à sua maneira me envolveram sempre num ambiente de afeição e ternura e sem o qual este esforço teria perdido uma parte substancial do seu significado.

Ao meu marido pelo incentivo e apoio emocional, fundamentais ao longo do trabalho, que apesar de todas dificuldades que tem vindo a ser alvo, sempre se disponibilizou no sentido de me proporcionar o melhor, tendo em vista a concretização deste projecto.

A todos os que, em diferentes épocas, em graus diversos e à sua maneira, contribuíram para dar vida a este trabalho, expresso a minha profunda gratidão.

## RESUMO

Este estudo tem como objectivo principal, comparar e analisar entre si os resultados obtidos pelos três sujeitos com SD, que constituem a amostra desta investigação. Como objectivos específicos, verificar quais as tarefas de maior e de menor grau de dificuldade de realização para estes sujeitos e verificar se o tempo limite proposto para cada actividade tem alguma interferência no resultado.

Partindo do princípio que cada indivíduo apresenta um desenvolvimento único e que o seu perfil de funcionalidade poderá melhorar, independentemente das características da patologia a que está confinado, procurou-se justificar esta premissa, de acordo com a revisão da literatura efectuada. Assim, a temática deste estudo está relacionada com o SD e com competências de leitura que as crianças com esta patologia conseguem adquirir. Desta forma, procedeu-se a uma abordagem à deficiência mental, ao SD e características que lhe são mais intrínsecas, bem como aos processos cognitivos implicados no acto da leitura. Entendeu-se ser essencial, proceder-se também a uma análise, de como as crianças com SD conseguem adquirir capacidades e habilidades de leitura, desmistificando a ideia de que não são capazes de aprender a ler.

Como consequência, foi elaborado um Programa de Avaliação nos Processos Cognitivos da Leitura e aplicado aos sujeitos da amostra. Dado que as crianças com esta patologia apresentam por vezes, episódios de birras, amuos, motivação muito diminuta e períodos muito reduzidos de atenção e concentração, o tempo de cada sessão foi alterando de sujeito para sujeito, sendo necessário ao longo da execução do mesmo, efectuar-se reajustes de tempo na concretização das actividades.

Os resultados deste estudo demonstraram que os três sujeitos apresentaram resultados diferentes entre si. Verificou-se que um dos sujeitos apresentou média inferior em todos os processos cognitivos relativamente aos outros dois, que as tarefas de menor grau de dificuldade realização foram as sub-lexicais, onde se apurou uma maior homogeneidade entre os três sujeitos. Constatou-se que as tarefas de maior grau de dificuldade de realização são as que se relacionam com as tarefas semânticas. No que se refere à variável tempo, foi verificada uma percentagem de respostas correctas mas fora do tempo limite, pelo qual se conclui, que seria necessário um período mais longo, para a concretização das mesmas, dentro do tempo limite.

Apesar destes resultados obtidos, não podem ser generalizados, uma vez que a amostra dos sujeitos é bastante reduzida. Caso tivesse sido maior, provavelmente outros

resultados poderiam ser aferidos, contribuindo para um trabalho mais vantajoso e enriquecedor evidenciando assim, as limitações e capacidades que os sujeitos com SD revelam na aprendizagem da leitura.

**Palavras – chave:** Deficiência Mental. Síndrome de Down. Leitura.

## ABSTRACT

This study has as main target to compare and analyse the results attained by three people with DS, who were chosen as sample for this research. As specific aims, I wanted to verify which the tasks with major and minor fulfilment difficulty were for these people. I wanted also to check if the limit of time suggested for each activity had any interference in the results.

Having into account each person presents a unique development and his functionality profile can improve, besides the pathology characteristics he is confined, I tried to justify this premise, in accordance to the revision of the literature done. So, the thematic of this study is related to the DS and with the reading capacities that children with this pathology can obtain.

This way, I made an approach to the mental disability, to the DS and to the more intrinsic characteristics to it, as well as to the cognitive methods implied in the reading act. It was conceived to be essential to make also an analysis of how children with DS can attain reading abilities and skills, demystifying the idea they are not able to read. As consequence, it was made an Evaluation Programme in the Reading Cognitive Methods and applied to the people used in this sample. As the children with this pathology present, sometimes, obstinate episodes, pouts, a very small motivation and very reduced moments of attention and concentration, the time used for each session was changed from child to child, being necessary during the fulfilment of this study, to make some time readjustments for the activities achievement.

The conclusions of this study presented that the three children showed different results among them. It was seen that one of them presented an inferior average in all cognitive methods comparing to the other two. The less difficult fulfilment tasks were the sublexical, where it was seen a bigger homogeneity among all them. We could see that the most difficult fulfilment tasks are related to the semantics ones. Regarding time variable, it was seen a percentage of correct answers but after having exceeded the time. This way, we can conclude it would be necessary a longer period for the fulfilment of the same tasks within the settled time.

Although these results attained, they cannot be generalized as the sample of children chosen is too reduced. If it had been bigger, maybe we could have obtained other results, contributing for a more profitable and enriching work, showing, this way,

the limitations and abilities that people with DS reveal during the reading learning process.

**Key-words:** Mental Disability. Down Syndrome. Reading.

## RESUMÉ

Cette étude a comme objectif principal la comparaison et l'analyse entre eux des résultats obtenus par les trois sujets avec SD, qui font partie de l'échantillon de cette recherche. Les objectifs spécifiques sont ceux de vérifier quelles sont les tâches au niveau de la réalisation avec un degré de difficulté majeur ou mineur pour ces sujets et celle d'évaluer si le temps limite proposé pour chaque activité a quelque interférence dans le résultat.

Ayant en compte que chaque individu présente un développement unique et que son profil de fonctionnalité pourra améliorer, sans égard aux caractéristiques de la pathologie à qu'il est confiné, j'ai réussi à justifier cette prémisse, selon la révision de la littérature effectuée. De la sorte, la thématique de cette étude est par rapport avec le SD et avec les compétences de lecture que les enfants avec cette pathologie peuvent acquérir. De cette façon, j'ai fait un abordage au retard mental, au SD et aux caractéristiques qui lui sont plus intrinsèques et aussi aux processus cognitifs contenus aux actes de lecture. Il a été essentiel faire aussi une analyse comme les enfants avec SD sont capables d'acquérir des capacités et d'adresses pour la lecture, démystifier l'idée qu'ils ne sont pas capables d'apprendre à lire.

Par conséquence, il a été élaboré un Programme d'Évaluation des Processus Cognitifs de la Lecture et appliqué aux sujets de l'échantillon. Comme les enfants avec cette pathologie présentent, parfois, des épisodes d'entêtements, des bouderies, une motivation très petite et des périodes d'attention et de concentration très réduites, le temps des sessions a été changé pour chaque sujet. Au cours de l'exécution de l'étude, j'ai dû faire des rajustes au temps pour la concrétisation des activités.

Les résultats de cette étude ont démontré que les sujets ont présenté des résultats différents parmi eux. J'ai vérifié qu'un des sujets a montré un niveau inférieur dans tous les processus cognitifs par rapport aux autres deux, que les tâches avec un degré de difficulté de réalisation mineur ont été les sous lexiques, où j'ai vu une homogénéité plus grande parmi les sujets. J'ai constaté que les tâches avec un niveau de difficulté de réalisation plus grand sont ceux qui sont en rapport avec les tâches sémantiques. Au niveau de la variable temps, il a été vérifié un pourcentage des réponses correctes, mais hors du temps limite. Avec ça, je peux conclure qu'il serait nécessaire un période plus long pour la concrétisation des mêmes tâches, au-dedans du temps limite.

Malgré ces résultats obtenus, ils ne peuvent pas être généralisés, car l'échantillon des sujets est très réduit. S'il eût été plus grand, peut-être d'autres résultats pourraient être obtenus et contribuer, de cette façon, pour un travail plus avantageux et enrichissant, mettant en évidence les limitations et les capacités que les sujets avec SD présentent dans l'apprentissage de la lecture.

**Mots – clef** : Retard Mental. Syndrome de Down. Lecture.

## ÍNDICE GERAL

DEDICATÓRIA	V
AGRADECIMENTOS	VI
RESUMO	VII
ABSTRACT	IX
RESUMÉ	XI
ÍNDICE	XIII
<b>CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO II – A DEFICIÊNCIA MENTAL</b>	<b>5</b>
2.1 Conceito de Deficiência	5
2.2 Definição de Deficiência Mental	6
2.3 Etiologia da Deficiência Mental	10
2.4 Classificação da Deficiência Mental	11
2.5 Direitos e Princípios Fundamentais da Pessoa com Deficiência Mental	12
2.6 Discriminação de Patologias Associadas à Deficiência Mental	13
2.6.1 Síndrome de Down	13
<b>CAPÍTULO III – O SÍNDROME DE DOWN</b>	<b>15</b>
3.1 Definição do Síndrome de Down	15
3.1.1 Breve Historial do Síndrome de Down	15
3.2 Etiologia do Síndrome de Down	16
3.2.1 Diagnóstico do Síndrome de Down	17
3.2.2 Tipos de Síndrome de Down	19
3.2.3 Prevenção do Síndrome de Down	20
3.3 Características do Síndrome de Down	21
3.3.1 Características Físicas	21
3.3.2 Características Psicológicas	22
3.4 Desenvolvimento Global das Crianças com Síndrome de Down	23
3.4.1 Psicomotor	24
3.4.2 Socialização	24

3.4.3	Linguagem	25
3.4.4	Cognitivo	27
3.4.5	Memória	34
<b>CAPÍTULO IV – A LEITURA</b>		<b>37</b>
4.1	O que é a Leitura	37
4.2	Processos Cognitivos da Leitura	38
4.2.1	Processos de Nível Inferior ou Descodificação	40
4.2.1.1	Módulo Sub-lexical	41
4.2.1.2	Módulo Lexical	42
4.2.2	Processos de Nível Superior ou Compreensão	43
4.2.2.1	Módulo Sintáctico	44
4.2.2.2	Módulo Semântico	45
4.3	A Necessidade da Leitura	46
4.4	Modelo de Leitura	47
4.5	A Leitura na Escola	48
<b>CAPÍTULO V – APRENDIZAGEM DA LEITURA NO SÍNDROME DE DOWN</b>		<b>50</b>
5.1	Considerações Relevantes	50
5.2	A Leitura no Síndrome de Down	50
5.3	Requisitos para a Aprendizagem da Leitura no Síndrome de Down	54
5.3.1	Métodos de Leitura no Síndrome de Down	55
5.4	Estratégias de Intervenção para a Leitura no Síndrome de Down	57
<b>CAPÍTULO VI – ESTUDO EMPÍRICO</b>		<b>59</b>
6.1	Justificação do Estudo	59
6.2	Objectivos	59
6.3	Método	59
6.3.1	Desenho	59
6.3.2	Participante	60
6.3.3	Materiais Utilizados	60
6.3.4	Procedimentos	61

6.3.5	Variáveis	63
6.3.6	Resultados	63
6.3.7	Discussão	72
<b>CAPÍTULO VII – CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>		<b>79</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>		<b>82</b>
<b>ANEXOS</b>		
<b>ANEXO I</b> - Descrição do <i>Programa de Avaliação das Habilidades de Leitura no SD</i>		
<b>ANEXO II</b> – Correção das Actividades do <i>Programa de Avaliação das Habilidades de Leitura no SD</i>		
<b>ANEXO III</b> – Tabela com Pontuação Máxima		

<b>Tabela 1</b> -Pontuação obtida por cada sujeito na concretização de cada actividade dos processos cognitivos	64
<b>Tabela 2</b> -Percentagem dos resultados obtidos por cada sujeito na globalidade	67
<b>Tabela 3</b> -Percentagem dos resultados obtidos por cada sujeito relativamente a cada processo cognitivo	69
<b>Tabela 4</b> -Percentagem obtida em cada grau de dificuldade /tempo por cada sujeito	70

## CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objectivo, a aplicação de um Programa de Avaliação dos Processos Cognitivos da Leitura: sub-lexical, lexical, sintáctico e semântico a uma amostra constituída por três crianças com Síndrome de Down (SD).

O processo de ler, para além de ser um processo que requer um entendimento da linguagem, também envolve o funcionamento de diferentes áreas do cérebro que no caso das crianças com SD, apresentam alterações a nível cerebral, condicionando o seu processo de aprendizagem da leitura.

Sabe-se que este síndrome é causado por um acidente genético em que o par de cromossoma 21 tem um cromossoma a mais, não sendo conhecida ainda a causa que origina a formação do cromossoma extra.

A partir do século XIX começaram a surgir pesquisas sobre SD verificando-se numerosos progressos nesta área, desde a concepção do próprio termo, capacidades evidenciadas pelo sujeito com este síndrome, qualidade de vida que podem ter, causas do seu aparecimento, mudança nas atitudes e comportamento da sociedade perante estas pessoas, enfim, todo um manancial de informação e pesquisa que até a essa data, não merecia a atenção por parte de investigadores e estudiosos. Schawartz (1999), refere que apesar de esta patologia ter origem numa alteração genética e os seus portadores apresentarem diversos tipos de dificuldades, podem usufruir de uma vida normal e realizar actividades diárias, embora com limitações e com ajuda de apoios.

Ao falar-se em SD, geralmente aparece associado o termo deficiência mental ou seja, “diminuição de inteligência ao nascer”(Werneck, 1993, p.158), correspondendo a um cérebro menor, com diferenças neurológicas difusas, estando associadas limitações específicas em áreas que envolvem capacidades auditivas, visuais, memória, linguagem. Geralmente apresentam atrasos consideráveis em todas as áreas, conduzindo a um desenvolvimento físico e intelectual mais lento. No entanto a nível da linguagem, evidenciam mais dificuldades na vertente expressiva do que compreensiva estando esta última, mais relacionada com o desenvolvimento intelectual que se processa com mais lentidão. Para estes sujeitos, a atenção também está comprometida uma vez que é necessário, uma forte motivação para captar o interesse e empenhamento demonstrando dificuldades em adquirir hábitos de fixação, focalização da atenção e mudança da mesma (Bautista, 1997).

Apesar de este síndrome ser a principal causa genética de deficiência mental, não pode ser determinado ao certo, qual o limite do crescimento que um indivíduo pode atingir. Tem sido notória a preocupação de quem se dedica a estes estudos, em procurar conhecimentos relativamente a aspectos culturais sociais, biológicos destas pessoas.

A deficiência mental é a “condição na qual o cérebro, órgão essencial da aprendizagem, está impedido de atingir um desenvolvimento adequado dificultando a aprendizagem no indivíduo, privando-o de ajustamento social” (Fonseca, 1995, p.43).

As alterações do sistema nervoso reflectem-se nas aprendizagens, não conduzindo contudo, a um padrão previsível. Como em toda a população normal, há uma variedade em relação às capacidades cognitivas, comportamento e desenvolvimento dos mesmos (Pueschel, 1998).

Atendendo a todas estas limitações que os sujeitos com SD demonstram, outras questões são colocadas: como é que estes indivíduos podem frequentar uma escola normal, como podem aprender como os restantes colegas, como é que os outros os vêem, como é feita a inclusão escolar, qual o papel na sociedade em que estão inseridos. São assuntos que ao longo de anos, a comunidade científica tem procurado dar resposta através de pesquisas, trabalhos e observações realizadas.

Vários autores são unânimes de que a inclusão escolar, proporciona desenvolvimento e aprendizagem nestas crianças quando inseridas num ambiente que até há bem pouco tempo era impensável. À ideia de inclusão, ocorre a noção de direitos, igualdade, respeito pela diferença, frequentando uma escola onde deverá aprender os mesmos conteúdos e conceitos que os demais alunos (Voivodic, 2004).

Nesta perspectiva, o presente trabalho visa contribuir para uma melhor compreensão do estudo dos processos cognitivos na aprendizagem da leitura, particularmente com os sujeitos da amostra. Segundo Lopes (2002), a leitura é a base de todo o conhecimento, porque nem os sujeitos inteligentes ou seja, aqueles que não apresentam quaisquer tipo de dificuldades conseguem assimilar as matérias, se não adquirirem competências básicas de leitura. Este processo pode ser considerado um processo interactivo entre o leitor e um texto, do qual o leitor extrai o significado do segundo. A leitura exige um ensino directo que não se esgota na aprendizagem ainda que imprescindível da tradução letra-som mas que se prolonga e aprofunda ao longo da vida do indivíduo, permitindo de acordo com Sim-Sim (1998) o crescimento cognitivo de cada indivíduo.

Estudos realizados revelaram défices nos lobos parietais e frontais, que para além de outras complicações, são os responsáveis pela distração, bem como de curtos períodos de atenção que estas crianças conseguem, para a realização de actividades.

De acordo com pesquisas realizadas por Mantoan e Silva (cit. in Omairi, 2007), o comportamento de desatenção que acompanha as crianças com SD em pesquisas efectuadas, pode interferir no seu desenvolvimento cognitivo. Por isso, é indispensável que os profissionais envolvidos na estimulação precoce, intervenham nestes comportamentos através de estratégias adequadas para que essa desatenção seja minimizada, favorecendo um desenvolvimento cognitivo mais íntegro. Para esta pesquisadora, a atenção é condição essencial, para que o desenvolvimento global destas crianças se processe de forma bastante positiva no dia-a-dia. Assim, uma das primeiras intervenções a serem desenvolvidas quer pela escola, quer pela família, será a aumentar ou desenvolver o nível de atenção destas crianças.

O presente trabalho está dividido em sete capítulos, em que no **capítulo I** são colocados os temas principais do trabalho: Síndrome de Down, deficiência mental, aprendizagem da leitura. É feito ainda uma síntese de cada capítulo do trabalho.

No **capítulo II** são apresentados conceitos e definições de deficiência mental, respectivas classificações de acordo com organismos internacionais e qual a razão da abordagem deste conceitos. Também são referidas algumas síndromes, causadas deficiência mental.

No que concerne ao **capítulo III**, é feito uma suma de vários conceitos relacionados com esta síndrome desde o seu aparecimento, definições, quais os tipos de SD que existem e respectiva etiologia. Esta parte do trabalho é complementada pela descrição de características físicas e psicológicas inerentes a estes sujeitos, bem como o seu desenvolvimento global.

O **capítulo IV** é dedicado à leitura, onde se procede a uma abordagem aos processos cognitivos da leitura que servem de base à elaboração do Programa de Avaliação. É feita referência aos processos cognitivos de nível inferior ou decodificação e, aos processos cognitivos de nível superior ou compreensão.

Relativamente ao **capítulo V** e relacionado com o principal aspecto deste trabalho, SD, procede-se à forma como se realiza a aprendizagem da leitura nestas crianças, requisitos necessários para a concretização dessa mesma aprendizagem, onde é feita uma descrição do método mais utilizado, método global com suporte visual.

O penúltimo capítulo, **capítulo VI** é direccionado para o estudo empírico do trabalho fazendo referência à exposição dos procedimentos adoptados na implementação do programa de intervenção. Neste capítulo, são apresentados em tabela, os resultados obtidos pelos sujeitos, análise e discussão dos mesmos.

Por fim, no **capítulo VII** são apresentadas as principais ideias do trabalho realizado, com o reforço de que estes sujeitos devidamente acompanhados e estimulados, poderão usufruir de uma vida dentro dos padrões da normalidade verificados para a população em geral.

## CAPITULO II - A DEFICIÊNCIA MENTAL

A deficiência mental é uma das características mais comuns da SD que varia de indivíduo para indivíduo, apresentando um perfil específico com pontos fortes e pontos fracos, inerentes a cada pessoa. Há investigadores que atribuem o aparecimento do SD à existência de diferentes classes de desordens genéticas. É considerada a mais frequente das síndromes genéticas, independente de factores raciais ou sócio económicos.

De acordo com Pueschel (1993), as pessoas com SD já conseguiram comprovar que são possuidoras de capacidade para obter um bom desempenho na escola, no mundo do trabalho e na sociedade. Para o mesmo autor, tem vindo a ser notória a mudança de atitude da sociedade, proporcionando uma melhor qualidade de vida para as pessoas com SD.

Seguindo esta perspectiva, torna-se determinante abordar o conceito de deficiência mental, uma vez que está comprovado que esta síndrome é uma das causas mais comum de deficiência mental.

### 2.1 Conceito de Deficiência

Várias são as definições que se nos apresentam para definir o termo Deficiência. “A Deficiência é uma de entre todas as possibilidades do ser humano, portanto, deve ser considerada, mesmo se as suas causas e consequências se modificam, como um factor natural que nós mostramos e de que falamos do mesmo modo que o fazemos em relação a todas a outras potencialidades humanas”<sup>1</sup> (Pereira & Vieira, 2007, p. 41).

Para a Organização Mundial de Saúde, Deficiência “representa qualquer perda ou anomalia da estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatómica”<sup>2</sup> (Pereira & Vieira, 2007, p. 41). O desempenho funcional de um indivíduo vai estar limitado à incapacidade que essa anomalia lhe provoca. Igualmente a mesma organização, define incapacidade como a falta de capacidade para realizar uma tarefa dentro dos parâmetros normais para qualquer pessoa. Contudo, essa incapacidade pode ser atenuada, tendo em atenção o meio físico e social que o circunda, bem como o apoio de meios adequados.

Referente ao termo Deficiência existem duas variantes deveras importantes, neste contexto. A primeira refere-se a termos educativos, pois este conceito está a dar lugar a um novo: Necessidades Educativas Especiais. Sempre que surja qualquer tipo de

---

<sup>1</sup> UNESCO, 1997:14

<sup>2</sup> Organização Mundial de Saúde, 1980:35

deficiência, em que seja necessário o emprego de acessos especiais ao currículo, como currículo especial ou modificado, ou condições de aprendizagem especiais apropriadas, estamos presente um indivíduo com necessidades educativas especiais (Brennan, 1990). A segunda variante põe-se perante a decisão do que é ser um indivíduo com ou sem deficiência, adaptado ou inadaptado, quem determina as nossas capacidades de adaptação. Será que os valores, instituições, normas sociais que nos rodeiam não terão algum peso neste contexto de saber quem são os normais e não normais? Será que se mudássemos de contexto, as nossas capacidades não passariam a ser incapacidades?

Como refere Pereira e Vieira (2007), um trabalho adaptado a uma pessoa com deficiência, pode fazer com que atinja o mesmo nível de produtividade que uma outra dita com capacidades, da mesma maneira que uma função social adequada pode tornar uma pessoa com incapacidade feliz. Este conceito de deficiência mental está implicitamente associada a questão dos valores e comportamentos, o que implica uma revisão dos modelos culturais e sociais da nossa civilização.

Por todas estas dúvidas que surgem no mundo actual, a deficiência deve ser vista mais pelo lado das capacidades do que das incapacidades, que inclui todas as pessoas fazendo delas membros activos da sociedade, da qual todos nós fazemos parte.

## 2.2 Definição de Deficiência Mental

Se para definir o termo deficiência existe divergência, o mesmo se aplica para deficiência mental. Até à data, foram utilizados diversos termos e critérios para definir o termo deficiência mental. Até ao século XVII, o termo utilizado para estas pessoas era *idiota*. Mais tarde, nos fins do século XIX e início do século XX, começou a ser dada mais importância científica ao estudo da deficiência mental. Com a entrada no século XX, houve uma tentativa de sistematização desta perturbação, mas sempre associada a um conceito negativista. Procurou-se então, eliminar os termos habituais até então, substituindo por um sistema de avaliação que abrangesse competências cognitivas, de adaptabilidade e educativas, podendo cada indivíduo ser trabalhado individualmente (Alonso & Bermejo, 2001).

Nesta perspectiva, depois da segunda guerra mundial, muitas concepções existentes até então, passaram a ser olhadas de outra forma, inclusivamente a concepção de deficiência mental.

Foram necessários muitos anos, para se perceber que o tratamento para a deficiência mental não era o uso de remédios e terapias para a cura, mas sim ensinar e treinar competências de acordo com o perfil individual de cada pessoa, atendendo ao meio envolvente. De acordo com Fonseca (1995), foi apenas no século XIX que surgiram os primeiros estudos sobre deficiência e especialmente sobre a deficiência mental.

O meio ambiente em conjunto com os factores orgânicos, tornaram-se os responsáveis por esta mudança de atitude (Mendes, 1995).

Em 1978, o I Congresso Mundial sobre o Futuro da Educação Especial<sup>3</sup> aprovou a definição proposta pelo Comité para a Deficiência Mental que se “refere a um funcionamento cognitivo geral inferior à média (...), manifestando-se durante o período de desenvolvimento (...), que limita a capacidade do indivíduo para aprender e, conseqüentemente, para tomar decisões lógicas, fazer escolhas e julgamentos e limita também a sua capacidade de auto controle e de relação com o envolvimento” (Pereira & Vieira, 2007, p. 43).

Para outros autores, “deficiência mental refere-se geralmente a atrasos no desenvolvimento intelectual e manifesta-se por reacções imaturas aos estímulos ambientais e desempenho social abaixo da média” (Marinho, 2000, p. 29).

Segundo Fonseca (1995), o termo deficiente mental, está relacionado com qualquer pessoa que seja incapaz de assegurar-se por si própria, total ou parcialmente, às necessidades que uma vida independente requer, ocasionada por um problema congénito ou adquirido.

Em 1992, a Associação Americana de Deficiência Mental definiu deficiência mental como “limitações significativas no funcionamento intelectual significativamente abaixo da média (...), com limitações em duas ou mais das seguintes áreas de comportamento adaptativo: comunicação, independência pessoal, vida em casa, comportamento social, utilização dos recursos da comunidade, tomada de decisões, cuidados de saúde e segurança, aprendizagens escolares, ocupação dos tempos livres e trabalho. A deficiência mental manifesta-se antes da idade dos dezoito anos ” (Pereira & Vieira, 2007, p. 43).

Para ser efectuado um diagnóstico de deficiência mental, é necessário obedecer a alguns pressupostos como a avaliação a efectuar deve considerar factores de

---

<sup>3</sup> CEC - Council for Exceptional Children

comportamento, diversidade cultural e capacidades de comunicação. O segundo pressuposto relativamente às limitações notadas no comportamento adaptativo, devem ser assinaladas quando realizadas no mesmo contexto dos indivíduos da mesma idade. Muitos dos indivíduos evidenciam dificuldades acentuadas em algumas áreas, enquanto outras apresentam um desempenho satisfatório. O último pressuposto está relacionado com o tipo de apoio fornecido ao indivíduo, permitindo-lhe uma melhoria no seu funcionamento.

A definição da Associação Americana de Deficiência Mental e do Comité para a Deficiência Mental analisadas anteriormente assentam em três parâmetros: funcionamento cognitivo, comportamento adaptativo e período de desenvolvimento. O funcionamento cognitivo regra geral, é medido através de testes, só que tem vindo a ser contestada pela comunidade científica. Actualmente os investigadores fazem a abordagem das várias aptidões do indivíduo para definir a inteligência. Tal é justificado pelo facto da Associação Americana de Deficiência Mental, ter deixado de utilizar o uso de dois desvios – padrão abaixo da média.

Relativamente ao comportamento adaptativo, antes de se utilizarem os testes de inteligência, o indivíduo era avaliado através da incompetência social, decidindo assim, se era considerado deficiente mental ou não. Os problemas que surgem no comportamento adaptativo, derivam das limitações que o sujeito evidencia em se manter autónomo e independente nas actividades do seu dia-a-dia e ter posturas sociais correctas. Desta forma, comportamento adaptativo pode ser entendido como “a eficácia ou o grau com que o indivíduo encontra o padrão de independência pessoal e responsabilidade social esperada para a sua idade e grupo cultural” Grossman (cit. in Pereira e Vieira, 2007, p. 45).

No entanto, se para alguns investigadores o comportamento adaptativo é entendido como o comportamento adoptado com a família, grupo de amigos, escola e comunidade, para outros, comportamento adaptativo é entendido como a soma de vários comportamentos.

Quanto ao terceiro parâmetro da definição de deficiência mental, ele é válido desde o nascimento até aos dezoito anos de idade, pois é neste período que devem ocorrer os deficits no comportamento adaptativo e funcionamento cognitivo para que o diagnóstico de deficiência mental seja concludente. Se até aos cinco anos de idade as crianças revelarem lentidão no desenvolvimento da independência, socialização,

comunicação, competências sensório motoras, então estas crianças apresentam um atraso de desenvolvimento. Se durante a segunda infância, revelarem alguma deficiência nas aprendizagens escolares, raciocínio, percepção social, pode-se presumir que se trata de deficiência mental. Na vida adulta, a deficiência mental é traduzida na incapacidade de realização de actividades e no assumir responsabilidades sociais.

Conclui-se assim, que para se obter um diagnóstico fidedigno de deficiência mental, é necessário não apenas testes psicométricos traduzindo um número, mas um conjunto de outros aspectos como o comportamento adaptativo às diversas áreas, o meio em que se insere a pessoa e o tipo de apoio que lhe é facultado.

Em 2002, a AAMR<sup>4</sup> passou a explicar deficiência mental, de acordo com quatro dimensões: Dimensão I que corresponde às habilidades intelectuais e aos aspectos que favorecem ou dificultam as dez áreas de competências adaptadas. A Dimensão II relacionada com aspectos de cariz psicológico e emocional. A Dimensão III está directamente ligada a aspectos físicos, saúde e etiologia. Deve-se avaliar com coerência o estado de saúde do sujeito, para ser elaborado um diagnóstico o mais fiável possível. Quanto à última dimensão, Dimensão IV está relacionada com aspectos ambientais, que poderão facilitar ou impedir o desenvolvimento e bem-estar da pessoa. Os factores ambientais mais relevantes a considerar para o bem-estar da pessoa é a saúde e segurança pessoal, conforto material e segurança económica, actividades comunitárias e cívicas, estimulação e desenvolvimento cognitivo, bem como a estabilidade também é um factor devesas importante (Alonso & Bermejo, 2001).

Um outro instrumento de classificação foi publicado em 2001 designado por CIF.<sup>5</sup> Para além da visão médica, tal como o sistema de 2002, utiliza também a vertente funcional e ambiental. Está dividida em duas partes: funções e estruturas do corpo, incluindo a actividade e participação e factores ambientais, sendo classificados como facilitadores ou barreiras, caso sejam positivos ou negativos respectivamente, para o desenvolvimento da pessoa com deficiência mental.

A definição de deficiência mental apresentada pelo DSM - IV (1994) “funcionamento intelectual global inferior à média (...), acompanhado por limitações no funcionamento adaptativo em pelo menos duas áreas (...), em que o início deve ocorrer antes dos dezoito anos”, é consistente com a definição aplicada pela Associação Americana de Deficiência Mental. Analogamente, incluiu os três critérios:

---

<sup>4</sup> American Association on Mental Retardation.

<sup>5</sup> Classificação Internacional de Funcionalidade e Incapacidade.

funcionamento intelectual significativamente inferior à média, limitações nas tarefas adaptativas e aparecimento antes dos dezoito anos de idade.

### 2.3 Etiologia da Deficiência Mental

Por vezes, fazer o diagnóstico da etiologia da deficiência mental, é tarefa complicada, porque apesar de estar identificado um número considerável de síndromes genéticas responsáveis pelo aparecimento da deficiência mental, não há garantia que todos tenham sido sinalizados.

Para alguns investigadores, a causa da deficiência mental pode ser classificada em duas categorias: familiar e orgânica. A primeira deriva de uma baixa herança genética, agravada pela pouca estimulação a nível familiar e social, não sendo atribuída nenhuma lesão orgânica. A orgânica provém de uma causa orgânica. Quanto à deficiência mental profunda, ela é incluída na categoria orgânica.

Para Alonso e Bermejo (2001), as causas possíveis do aparecimento de deficiência mental, devem-se a tipos de factores e ao momento de aparecimento dos mesmos. Quanto aos primeiros, podem ser de ordem biomédica - alterações genéticas ou má nutrição; social - capacidade de resposta e estimulação por parte do adulto; comportamentais - abuso de substâncias por parte da mãe e educativos – disponibilidade de apoios educativos. Quanto ao momento do aparecimento dos mesmos, estes estão relacionados com a influência de factores de uma geração para outra e que podem ser reversíveis e passíveis de prevenção.

É necessário efectuar uma avaliação a todos os níveis, atendendo ao conjunto dos quatro parâmetros anteriores, finalizando essa avaliação com informações acerca da história social e psicológica da família.

De acordo com o DSM-IV (1996) os factores etiológicos podem ser de ordem biológica ou psicossocial, ou os dois. Apesar de esforços encetados em determinar a etiologia da deficiência mental, em trinta a quarenta por cento dos casos não é possível proceder-se a essa determinação. De acordo com o mesmo manual, os principais factores predisponentes estão relacionados com a hereditariedade, alterações precoces do desenvolvimento embrionário, influências ambientais, perturbações mentais, problemas na gravidez e perinatais e estados físicos gerais adquiridos na primeira ou segunda infância.

Não existem dados físicos característicos da deficiência mental. Existem sim, quando a deficiência mental, faz parte de uma síndrome, como por exemplo SD.

As causas da deficiência mental segundo Werneck (1993) podem ser agrupadas em três grupos: pré - natais, peri – natais e pós - natais. As primeiras relacionam-se com infecções intra uterinas, ingestão de drogas ou álcool, incompatibilidade sanguínea, doenças maternas graves. Por peri natais corresponde a má oxigenação do cérebro durante o parto, possivelmente causada por traumatismo que o bebê possa sofrer durante o mesmo. O uso inadequado de instrumentos obstétricos e o parto prolongado também fazem parte deste grupo. Por último, as causas pós natais causadas por infecções, como traumatismos cranianos, encefalites, meningites e traumatismos cranianos como consequência de acidentes.

#### 2.4 Classificação da Deficiência Mental

O manual DSM – IV expressa em Graus de Gravidade a deficiência mental, enquanto para a AAMR o sistema de classificação refere Padrões e Intensidade de Apoios Necessários ou seja: intermitente, limitada, extensiva e persistente.

Segundo o DSM-IV a deficiência mental é classificada em 4 graus de gravidade: Deficiência Mental Ligeira - Quociente de Inteligência entre 50-75 aproximadamente.

O sujeito com este grau de deficiência evidencia lentidão na assimilação de informação e nas aprendizagens académicas, podendo adquirir conhecimentos até ao 9º ano de escolaridade. A deficiência mental, geralmente não é identificada nos primeiros anos de vida, correspondendo a um atraso de desenvolvimento. Quando adultos, têm uma vida independente e autónoma, sem serem conotados com deficiência mental.

Deficiência Mental Moderada – Quociente de Inteligência entre 35-55 aproximadamente.

A pessoa com este grau de deficiência pode desenvolver competências de comunicação e fala, mas tem pouca probabilidade de ultrapassar o 2º ano de escolaridade, possuindo reduzida consciência social. Na vida adulta sendo supervisionado e orientado, consegue ter independência económica e adaptar-se ao meio social que o rodeia.

Deficiência Mental Grave – Quociente de Inteligência entre 20-40 aproximadamente.

O sujeito com este grau de deficiência pode aprender vocábulos elementares possuindo uma comunicação bastante reduzida. Com o seu crescimento, normalmente

adquire competências para ler algumas palavras através de imagens, familiarizar-se com o alfabeto e realiza actividades elementares de autonomia. Na idade adulta pode viver com os seus familiares ou em lares protegidos.

Deficiência Mental Profunda – Quociente de Inteligência entre 20-25 aproximadamente.

A pessoa com este grau de deficiência necessita de uma supervisão quase permanente, evidenciando poucas capacidades ao nível sensorio motor. Na fase adulta, pode melhorar, se as competências de comunicação, auto-cuidados e desenvolvimento motor forem acompanhados por treino adequado, programas diários. Pode até realizar tarefas muito simples.

Deficiência Mental, Gravidade Não Especificada - Quando há suspeita de deficiência mental, mas não é possível medir a inteligência através dos testes convencionais.

Em 1992, a Associação Americana de Deficiência Mental adoptava o mesmo sistema de classificação que o DMS-IV. No entanto, essa classificação deixou de ter tanta importância, porque se forem proporcionados apoios adequados a pessoas diagnosticadas com deficiência mental, estas poderão melhorar os seus resultados. O mesmo acontece nas escolas, na comunidade, em que a interacção entre o aluno e apoios adaptados vai permitir um aumento das suas aquisições, mas atendendo sempre à individualidade de cada criança. Deve-se considerar a forma como cada sujeito se adapta às condições de vida e às exigências do meio social do qual faz parte. Interessa sobretudo, classificar apoios que necessitam, de forma a melhorarem o seu perfil de funcionalidade. Nessa perspectiva, a Associação Americana de Deficiência Mental, classifica a deficiência mental em quatro critérios: Intermitente, Limitada, Extensiva e Persistente.

## 2.5 Direitos e Princípios Fundamentais da Pessoa com Deficiência Mental

Somente a partir da segunda metade do século XX, é que os direitos da pessoa com deficiência começaram a ter alguma importância. E é em 1974 que a UNESCO publica um artigo a que apelida de “estádio dos direitos fundamentais”, “estádio do direito à igualdade de oportunidades” e “estádio do direito à integração”. A partir desta data, muitos organismos internacionais apoiaram e deram seguimento a estas ideias, reflectindo uma maior consciencialização da humanidade para os problemas específicos da população com deficiência. Em Portugal, na Constituição da República de 1976, o artigo 71 é dedicado aos direitos dos portugueses com deficiência. A Lei de Bases do

Sistema Educativo e da Prevenção e da Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência – Lei nº 9/89 de 2 de Maio refere os valores e direitos fundamentais aos cidadãos portugueses com deficiência (Pereira & Vieira, 2007).

## 2.6 Discriminação de Patologias Associadas à Deficiência Mental

O SD e o Síndrome X Frágil constituem os exemplos mais comuns de desordens associadas a deficiência mental. No entanto existem mais síndromes e doenças associadas à deficiência mental tais como:

Síndrome X Frágil – é necessário efectuar uma avaliação sempre que se verificar défice intelectual de causa desconhecida, cujo diagnóstico é realizado através do estudo do ADN, permitindo definir as estratégias a utilizar na intervenção com essas crianças.

Síndrome de Turner – a baixa estatura é uma das características desta síndrome, aparecendo mais em crianças do sexo feminino. Ao nascer podem apresentar já uma diminuição de estatura, com cerca de três centímetros a menos que o padrão considerado como normal.

Síndrome de Prader- Willi – o quadro clínico varia de pessoa para pessoa, e podem apresentar no período neonatal pouco peso, estatura pequena, hipotonia muscular, mostrando dificuldades alimentares neste período de vida. Na criança, o deficit intelectual corresponde a um atraso de desenvolvimento passando então na fase adulta a deficiência mental, mas não em todos os casos.

Síndrome de Angelman – este síndrome apresenta características físicas próprias, alterações no comportamento como riso frequente, ausência de fala, marcha desequilibrada. Por vezes pode ser confundida com paralisia cerebral.

Síndrome de Williams – este síndrome é um dos mais estudados. Os sujeitos revelam uma capacidade superior a nível de linguagem e música, comparados com crianças ditas normais, em contraste com as capacidades visuo espaciais que são deficitárias. A aprendizagem da leitura, escrita e conceitos matemáticos também estão comprometidos (Dessen & Silva, 2002).

### 2.6.1 Síndrome de Down

Antes de ser definida esta patologia, interessa saber o que quer dizer o termo síndrome. Corresponde a um conjunto de sinais e sintomas que para Werneck (1993), caracterizam determinado quadro clínico. No SD, o principal sintoma é a deficiência

mental, apresentando deficit cognitivo, motor, e até social. As capacidades visuais estão mais desenvolvidas que a linguagem, revelando igualmente dificuldades em conceitos matemáticos. Várias são as causas apontadas para o aparecimento desta deficiência, sendo a síndrome mais estudada. É caracterizado por apresentar um cromossoma extra no par 21, não havendo ainda uma causa possível para esse desequilíbrio, que acompanhará o indivíduo para toda a vida. As características físicas dos portadores com SD são semelhantes. A inclusão adequada destas crianças nos seus contextos sócio culturais, bem como a aceitação e acompanhamento por parte dos pais, tornam-se bastante facilitadores para um melhor desenvolvimento a todos os níveis das crianças com esta patologia.

## **CAPÍTULO III - O SÍNDROME DE DOWN**

### **3.1 Definição do Síndrome de Down**

O SD foi descrito pela primeira vez em 1866 por Langdon Down num trabalho realizado com o objectivo de classificar as doenças mentais. O termo Mongolismo surge como forma de caracterizar um determinado grupo de deficiência devido à semelhança com o povo mongol considerado uma raça inferior, estando associado a palavras referentes a imbecilidade, idiotice, criança mal acabada. Esta terminologia era utilizada com grau depreciativo. De acordo com Schwartz (1999), a designação SD passou a fazer parte da Organização Mundial de Saúde a partir de 1965. Contudo, no dia-a-dia ainda é frequente ouvir-se o termo mongolismo.

Todo o corpo humano é constituído por células, que contêm informação genética que se apresenta dividida pelos quarenta e seis cromossomas que normalmente o novo ser passa a ter na altura da concepção. Quando tal não acontece na divisão das células, surge uma irregularidade com os cromossomas, resultando daí o SD (Batshaw, 1997).

Wuo, define SD como uma síndrome “ cujo quadro clínico global deve ser explicado por um desequilíbrio na constituição cromossómica” (2005, p. 6). Esse desequilíbrio corresponde a mais um cromossoma no par 21.

Para Bissoto (2005), SD corresponde a uma alteração do material genético relacionado com o cromossoma 21 que na vez de duplicar, triplica. Assim no momento em que ocorre a divisão celular deste cromossoma, é determinado as características físicas e deficits cognitivos específicos de cada criança com SD.

De acordo com pesquisas realizadas nos Estados Unidos, esta alteração do cromossoma 21, é o caso mais comum nas pessoas com este síndrome em que cerca de 95% dos casos correspondem à anomalia causada pela não disjunção dos dois cromossomas, como acontece numa divisão celular considerada normal. Existem ainda mais dois tipos de casos, denominados por translocação e mosaicismo que serão descritos mais à frente.

#### **3.1.1 Breve Historial do Síndrome de Down**

Só em 1932 é que Waardenburg oftalmologista holandês, colocou a hipótese que o “mongolismo” poderia derivar de uma anomalia na divisão celular: os quarenta e seis cromossomas agrupam-se em vinte e três pares, mas devido à triplicação passam a

existir quarenta e sete, havendo um cromossoma a mais. Com mais pesquisas realizadas neste campo, os investigadores concluíram que esse cromossoma extra, encontrava-se no par vinte e um, explicando assim a origem desta síndrome.

Com o avançar das pesquisas genéticas, Jerome Lejeune alterou a ideia de deficiência, que era tida até então. Para este cientista, o mongolismo denominado na altura, não tinha nada a ver com questões sociais e étnicas, mas sim porque o par de cromossomas 21 tinha um gene a mais. Os mitos existentes passam a ter uma outra concepção e, a mentalidade pejorativa de raça que era tida até então, é substituída pela particularidade erro genético (Wuo, 2007).

O SD passou a designar-se também por trissomia 21. A utilização do termo SD é devida apenas à homenagem que Lejeune quis dedicar a John Langdon Down, que anos anteriores, já tinha vindo a efectuar estudos e pesquisas que iriam contribuir mais tarde para a descoberta do erro genético.

Em 1886 John Down levantou a questão dos traços e parecenças físicas que crianças europeias apresentavam entre si, e que eram tão parecidos com a raça mongol. Foi o primeiro a entender que estas crianças tinham sido alvo de um erro genético, fazendo uma descrição física e clínica que permanece até aos dias de hoje. Contudo, só no fim do século XIX, é que os investigadores e médicos começaram a suscitar algum interesse, sendo do conhecimento público a primeira descrição sobre SD no ano de 1903 em França. A causa provável para a renitência da aceitação da descoberta de John Down é devida ao facto de nessa altura, se discutir a teoria de que a raça branca era superior às outras, com a publicação do livro de Charles Darwin que reflectia sobre a evolução das espécies. Neste contexto, a aparência e a deficiência mental nestas crianças, não favorecia as ideias que vigoravam. A pouco e pouco, começou a notar-se uma certa constatação por parte de todos os profissionais, tentando mudar comportamentos e atitudes, face à denominação destas crianças, incluindo as suas potencialidades e capacidades (Werneck, 1993).

### 3.2 Etiologia do Síndrome de Down

Acerca da etiologia sobre o SD, durante muito tempo foi algo controversa. Surgiu pela primeira vez como forma clínica em 1886 por John Down. De facto, Dessen e Silva (2002) referem vários trabalhos que foram realizados com o intuito de aprofundar o conhecimento sobre este síndrome.

Embora tenha sido proposto em 1932, que a origem fosse devida a erro genético, só em 1959 é que tal foi aceite, pois Jerome Lejeune descobriu a existência de um cromossoma extra.

Porque é que aparece um cromossoma a mais no par vinte e um, é o que a comunidade científica ainda não conseguiu apurar. Várias hipóteses têm sido levantadas, desde a idade avançada da mãe, até infecções sem no entanto haver uma causa plausível. Quando John Down formulou a hipótese de erro genético, a tuberculose nos progenitores aparecia como uma das causas prováveis dessa má formação. Até 1961 o SD estava sempre associado a termos depreciativos, começando a partir desta data, uma nova época. A Organização Mundial de Saúde excluiu essa terminologia adoptando o termo SD, embora de quando em vez o termo mongolismo seja utilizado (Dessen & Silva, 2002).

Como já foi referido anteriormente, a existência do cromossoma a mais, deriva de um erro na divisão genética o que se torna suficiente para modificar o desenvolvimento embrionário do bebé. Quando se verifica a intromissão de algo no momento da divisão celular, diz-se que há um acidente genético, cuja saúde do embrião vai sofrer alterações. Dependendo da forma como essa intromissão é feita, o acidente genético pode localizar-se num ou noutra par de cromossomas, dando origem a síndromes diversificadas e com características inerentes a cada par de cromossomas, par um, par dois, par três entre outros.

Não existem graus de SD e as diferenças de desenvolvimento decorrem das características individuais de cada sujeito, como sendo a educação, o meio ambiente, a herança genética (Werneck, 1993).

### 3.2.1 Diagnóstico do Síndrome de Down

O SD não é uma doença e nada que possa ocorrer na gravidez como por exemplo emoções fortes, pode ser considerada como causa, tratando-se somente de um acidente genético ocorrido aquando da divisão celular.

De acordo com Wuo (2007), o diagnóstico da SD embora possa já ser feito antes do nascimento do bebé, através da observação de alterações características destas crianças, só passa a ser definitivo quando é realizado o estudo do cariótipo, confirmando ou não a existência de um cromossoma extra no par 21. Werneck (1993, p. 74) define cariótipo como uma espécie de “ carteira de identidade genética do ser humano”.

Através de uma amostra de células do sangue ou da placenta é possível analisar o material genético. É uma etapa essencial no diagnóstico, não apenas para a certificação desta patologia, mas também para servir de base a um aconselhamento genético e aconselhamento aos progenitores, ajudando-os a superar a fase da tomada de conhecimento do diagnóstico.

Schwartzan (1999) aponta como causas possíveis do SD, factores endógenos e exógenos. Como factor endógeno deveras importante, aponta a idade da mãe, declarando que à medida que as mulheres vão envelhecendo, os óvulos também envelhecem. No entanto tem-se verificado que esta alteração ocorre em mães mais jovens. Anomalias do útero materno com um conseqüente desenvolvimento anormal e doenças como a sífilis e tuberculose, podem também ser considerados causas do aparecimento desta síndrome. No entanto, de acordo com Jones (1998), a idade da mãe parece ser o factor mais relevante associado a esta ocorrência.

Considera também, que a ausência de diagnóstico pré natal e a exposição à radiação são factores que contribuem para a incidência do SD. Em relação à radiação, verificou-se um aumento de crianças com SD, com base numa investigação realizada em Inglaterra durante um período de tempo, nas pessoas que ficaram expostas à radiação ionizante devido a testes nucleares,

A utilização de pílulas anticoncepcionais também é um factor a considerar, embora não existam estudos que o comprovem.

Quanto a um diagnóstico pré natal Jones (1998) refere causas possíveis como idade da mãe superior a trinta e cinco anos, filho anterior com SD, um dos progenitores ser portador de translocação cromossómica envolvendo o cromossoma 21.

A confirmação do diagnóstico durante a gravidez, pode ser efectuada através de vários exames tais como, Amniocentese que permite obter uma amostra do líquido amniótico, no qual se encontram células do feto que oferecem a leitura do seu cariótipo.

No que concerne a um diagnóstico pós natal, as características apresentadas por estas crianças, por si só, não são suficientes para o diagnóstico, porque nenhuma criança apresenta todos os sinais e nenhum sinal isolado é decisivo para caracterizar o diagnóstico. No entanto devem-se verificar algumas características como ausência do reflexo de Moro, hipotonia muscular generalizada, face achatada, fenda oblíqua nas pálpebras, orelhas pequenas implantadas, pele abundante no pescoço, prega palmar e plantar transversal única, entre outras características. Para Werneck (1993), o

diagnóstico do SD só fica completo depois do nascimento, com a realização de dois exames, o teste de Walker e o estudo do cariotipo. No primeiro, o médico logo após o nascimento “observa e analisa dezasseis características palmares e plantares do bebé” (Werneck, 1993, p.103), fazendo corresponder valores em função de uma tabela própria, chegando ao resultado que depois vai ser confirmado pelo cariotipo. Este é realizado através de uma amostra de células do sangue ou da placenta permitindo uma análise bastante cuidada da cada par de cromossomas.

Evidenciam dificuldades na sucção e deglutição, notando-se atraso no desenvolvimento de alguns reflexos.

No entanto, Schwartz (1999) considera que a “possível” criança com SD, deverá possuir pelo menos seis características, das muitas que apresenta como por exemplo: hipotonia, face com perfil achatado, fissuras palpebrais com inclinação para cima, orelhas pequenas e achatadas, excesso de pele na nuca, prega palmar única, hiperextensão das grandes articulações, reflexo de Moro hipo activo, hipoplasia da falange média do 5º dedo entre outras. Nesse sentido, o diagnóstico definitivo deve ser confirmado posteriormente pelo estudo genético, através do qual, o médico esclarece se o bebé é portador de SD ou não.

A esta síndrome estão associados problemas de saúde relacionados com o aparelho cardiovascular como cardiopatias congénitas; ao aparelho gastrointestinal, ao aparelho respiratório como a bronquite, sinusite, asma. Problemas relacionados com a visão, leucemia, hipotiróidismo, com ortopedia, doenças do foro imunológico, para além de problemas cognitivas também podem existir. No entanto e devido aos avanços na medicina, são susceptíveis de tratamento e controle, se diagnosticados prematuramente. Nem todos os sujeitos com SD adquirem todos estes problemas relacionados com a saúde.

### 3.2.2 Tipos de Síndrome de Down

O excesso de material genético proveniente do cromossoma 21 pode ocorrer de três formas diferentes: trissomia livre, translocação e mosaicismo.

No primeiro caso, são apresentados 47 cromossomas na vez de 46 e o cromossoma extra é o do par 21. É devido à não disjunção cromossomica na meiose materna. Como é um acidente genético, a probabilidade de numa futura gravidez

acontecer o mesmo erro, é de um a dois por cento. Este tipo de SD corresponde aproximadamente a noventa e dois por cento dos casos com SD.

Na translocação, é apresentado o número normal de cromossomas 46, mas apresenta um pedaço a mais do cromossoma 21 que fica colado a um outro cromossoma, considerando-se uma trissomia parcial e não completa. Os cromossomas que mais frequentemente aderem ao 21 são os 13, 14, 15, o próprio 21 e o 22. O estudo genético dos pais deve ser realizado e caso algum dos progenitores for portador de translocação, esse estudo deve ser alargado a familiares. Apresenta-se também em mães jovens, excluindo a hipótese de apenas as mães com idade avançada, poderem ter filhos com esta síndrome. Clinicamente as crianças que apresentem este tipo de trissomia, não apresentam diferença em relação às da trissomia tipo livre (Werneck, 1993). Este cariótipo encontra-se aproximadamente em cinco por cento dos casos de SD.

No mosaicismo, o portador apresenta células com cariotipos normais ou seja 46 cromossomas e outras com 47 cromossomas. Este acidente genético ocorre devido à não disjunção do cromossoma 21, durante o processo de mitose no embrião. O padrão deste cariótipo encontra-se aproximadamente em dois por cento dos casos de SD e as características destas crianças são as que mais se assemelham às das crianças com desenvolvimento normal como é referido por Siqueira (2006).

A mesma autora refere, que independentemente do tipo de acidente genético que provoca a trissomia 21, é o cromossoma 21 responsável pelas características físicas e mentais, embora não seja conhecido a combinação que causa essa anomalia na divisão celular. Quanto à incidência média desta síndrome, não existe um número consensual entre os diversos autores que se dedicam a estas pesquisas.

### 3.2.3 Prevenção do Síndrome de Down

Há que referir pelo menos, três linhas orientadoras muito importantes na prevenção desta síndrome: informação a nível geral, mas em particular as mães a partir dos 35 anos acerca dos riscos que acarreta uma gravidez depois desta idade. Uma outra informação é o aconselhamento genético que geralmente é limitado somente aos pais que já têm um filho com esta patologia. Os pais e irmãos de crianças com SD, deverão fazer um estudo genético, para o médico poder aconselhar sobre a descendência familiar. Um outro factor, deveras importante é a Amniocentese que consiste em extrair líquido amniótico entre a décima quarta e a décima nona semanas de gravidez, por meio

de uma punção com anestesia local. Assim far-se-á o estudo do cariótipo, descobrindo-se se o bebé é ou não portador desta síndrome.

### 3.3 Características do Síndrome de Down

#### 3.3.1 Características Físicas

As crianças com SD apresentam características físicas bastante semelhantes entre si, não acontecendo o mesmo em relação às características comportamentais. As alterações do ser humano são determinadas pela carga genética, que no SD corresponde ao cromossoma 21, resultando em características muito específicas. É importante ter em mente que como qualquer outra criança, estas também herdam os genes dos seus pais, apresentando características diferenciadas entre si como seja a cor do cabelo, padrões de desenvolvimento entre outros (Kleinhans & Silva, 2006).

Os olhos são “amendoados”, as pálpebras são estreitas e levemente oblíquas, com prega de pele no canto interno (prega epicântica). A íris frequentemente apresenta pequenas manchas brancas denominadas manchas de Brushfield. Os dentes são pequenos, mal alinhados e os dentes caninos são mais pontiagudos, boca relativamente pequena em relação à língua, queixo e base nasal achatada. Também é possível observar que têm mãos curtas e largas possuindo nas palmas das mãos uma única linha transversal na vez de duas.

Para além destas características verifica-se ainda que o pescoço é curto, com excesso de pele mas que tem tendência a desaparecer com a idade. As orelhas são pequenas, arredondadas e de implantação baixa. Em relação aos dedos dos pés, também são curtos e na maioria das crianças há um espaço grande entre o dedo maior e o outro, podendo apresentar pé chato. O 5º dedo pode ser levemente curvado para dentro.

O crânio mostra-se achatado na parte posterior, apresentam hipotonia muscular isto é, a sua musculatura de forma geral é bastante flácida, contribuindo assim para atraso no desenvolvimento motor. Esta hipotonia é o resultado da desaceleração no desenvolvimento do sistema nervoso central, provavelmente responsável por esta hipotonia (Sshwartzman, 1999).

Geralmente estas crianças nascem com tamanho normal, mas mais tarde como adultos, não excedem determinada estatura sendo de estatura baixa.

Como acontece com todos os seres da raça humana as características variam de pessoa para pessoa. Nesse sentido, nem todas as características acima enumeradas estão

presentes em todas as pessoas com SD. Convém no entanto destacar, que nenhuma destas características físicas vai interferir com o desenvolvimento das pessoas que apresentam esta patologia.

### 3.3.2 Características Psicológicas

Para Wuo (2007), as características psicológicas destas crianças, são construídas tendo como base o meio em que vivem. Apesar de atribuirmos características ao SD sejam elas quais forem, devemos ter sempre em atenção que cada criança, cada pessoa tem a sua própria personalidade. Há que atender pois à individualidade de cada ser.

Dessen e Silva (2002) consideram que são vários os estudos realizados nesta área, mas que as características do comportamento e do temperamento diferem de criança para criança, do grau de deficiência e de comprometimento de cada uma. Referem também que estas crianças evidenciam mais dificuldades em relação à atenção e imaturidade, como demonstram ser obstinadas e de “temperamento fácil”. No entanto, existem subgrupos de crianças, que mostram a sua agressividade, são agitadas, difíceis de controlar, concluindo assim, que o temperamento no SD não é uniforme para todas as crianças com esta patologia. Através de estudos realizados com os pais, (Dessen & Silva, 2002) foi possível caracterizar estas crianças como amáveis, atenciosas e afectuosas, enquanto para outros, as crianças no ensino pré-escolar foram classificadas como calmas ou agitadas, birrentas e irritadas.

Vygotsky (cit. in Dessen & Silva, 2002) considera que o ambiente é crucial para o desenvolvimento psicológico da criança. Este deve ser dinâmico acompanhando o crescimento da criança, não devendo ser considerado uma forma estática.

Segundo Voivodic (2004) ainda não é possível ser traçado um perfil de comportamento e personalidade que identifique as crianças com SD.

Cotrim, Condeço e Ferreira (2001) são de opinião que nas crianças mais novas, o protesto e a birra são mais comuns enquanto nas mais velhas perdura a interacção social de diversão ou seja, a má utilização das capacidades sociais em contextos de aprendizagem. Muitas da vezes estas crianças tentam divertir o adulto através do seu sorriso ou recorrendo às “gracinhas”. Neste contexto, deve ser salientado o papel que os pais desempenham na educação do seu educando, pois muitas das vezes como entendem que o filho revela limitações, em certas ocasiões constrangedoras preferem “não ligar”, reforçando assim esse comportamento anti-social. Contudo, seria mais benéfico, os

progenitores tentarem essa adequação social, para aos poucos e poucos, o educando ir compreendendo e interagindo de forma mais correcta e aceitável.

### 3.4 Desenvolvimento Global das Crianças com Síndrome de Down

De acordo com trabalhos antigos realizados por Luria e Tskvetkova (cit. in Kleinhans & Silva, 2006, p. 4), o sistema nervoso das crianças com SD, apresenta uma “lesão difusa, acompanhada de um funcionamento eléctrico peculiar (...), acarretando um rebaixamento nas habilidades de análise, síntese e fala”. Os mesmos autores referem que essas alterações vão interferir nos circuitos cerebrais, prejudicando a consolidação das conexões das redes nervosas necessárias para estabelecer os mecanismos da atenção, memória, capacidade de correlação, análise, pensamento abstracto, entre outros. O cérebro apresenta menor volume que o das crianças normais. Podem apresentar redução no lobo temporal em cinquenta por cento dos casos, e em alguns casos, verifica-se diminuição do corpo caloso.

As crianças com SD revelam atraso mental devido a irregularidades do cérebro, é menor, tem menos células nervosas e algumas funções são diferentes. Tudo isto se deve ao cromossoma extra em todas as células, mesmo nas cerebrais, provocando um défice intelectual nestas crianças (Shwartzman, 2003; Werneck 1993).

Toda a aquisição do conhecimento humano passa por um processo designado mielinização, que consiste no aparecimento da “mielina ao redor de cada neurónio permitindo que essas células nervosas se comuniquem entre si” (Werneck, 1993, p. 143). Essa substância designada por mielina funciona como um fio condutor eléctrico da informação, que aparece a partir junção de dois factores, um factor interno e outro externo. Enquanto o primeiro depende de uma constituição orgânica saudável e eficiente o segundo vai depender de estímulos recebidos através dos cinco sentidos e de experiências motoras. São os designados factores ambientais, onde estão incluídos estímulos visuais, tácteis, afecto, alimentação correcta entre outros. Decorrente destas premissas, torna-se imprescindível que as crianças com SD sejam alvo de um diagnóstico bastante precoce, para serem estimuladas logo desde bebés. Se tal não se verificar, o desenvolvimento sensorio motor poderá ficar bastante comprometido. Neste sentido, a estimulação precoce desempenha um papel fundamental no desenvolvimento global e sistematização de conhecimentos nas crianças com SD.

A grande causa do atraso mental profundo da criança com SD, não é só genética, mas também resultado de um atendimento impróprio nos primeiros tempos de vida. Nestas crianças, para Werneck (1993) o que as vai diferenciar umas das outras, é a forma como foram atendidas nos seus primeiros minutos de vida e, mais tarde, ao longo da sua infância, independentemente de nascerem com potencial hereditário mais ou menos inteligente ou saudáveis

#### 3.4.1 Psicomotor

Uma criança com SD vai fazer o mesmo percurso que uma criança dita normal, mas todas estas etapas ocorrem mais tarde se comparadas com essas crianças. Schawartz (1999) considera que este atraso é directamente afectado pela hipotonia generalizada que estas crianças têm presente desde o nascimento.

A hipotonia é uma das características evidenciadas por estas crianças, afectando sobretudo a parte muscular. Contudo, com o aumento da idade cronológica, esta característica tem tendência a diminuir, embora nunca desapareça totalmente.

Consegue gatinhar sentar-se, andar correr. Mesmo quando inicia a marcha, deve ser acompanhada em fisioterapia, pois existe todo um trabalho específico a desenvolver com estas crianças, como seja, a coordenação de movimentos, o equilíbrio, a postura. Neste período da sua vida, início da marcha, a criança com SD, deve ter espaço para correr, brincar desenvolvendo a sua motricidade global, através do movimento do seu corpo. Há também a considerar na parte psicomotora, para além do equilíbrio, coordenação de movimentos de postura, a estruturação do esquema corporal, a orientação espacial, ritmo, sensibilidade. Na opinião de Voivodic (2004), o atraso no desenvolvimento motor verificado nestas crianças vai interferir no desenvolvimento de outros aspectos, uma vez que a criança conhece o mundo que a rodeia através da exploração do ambiente.

E, para um melhor desenvolvimento de todos estes aspectos psicomotores, deve ser proporcionado a estas crianças, actividades motivadoras e interessantes de maneira a poderem participar, estimuladas, obtendo assim um melhor desempenho.

#### 3.4.2 Socialização

Apresentam uma personalidade que lhe é própria, reflectindo o seu meio familiar, uma vez que o desenvolvimento social de qualquer criança é um processo

contínuo e progressivo. Torna-se indispensável promover aquisições de hábitos, conhecimentos e competências que lhes transmitam maturidade, autonomia pessoal e social, sentido de responsabilidade, respeito e cooperação com o outro, no meio em que se inserem. Uma personalidade equilibrada passa por auto estima, auto imagem e auto conceitos positivos, sendo estes alcançados a partir de estímulos da família e do meio social que os rodeia, como foi referido atrás.

No entanto estudos realizados por Salomão e Silva (2002) concluíram que estas crianças apresentam défices baixos ao reagirem a eventos sociais, o que poderá levar principalmente as mães, a uma acomodação contribuindo desta forma, para um contexto ambiental pouco estimulador.

Um bom desenvolvimento da linguagem também vai contribuir de forma bastante positiva para o desenvolvimento da socialização, pois incentiva a interação e comunicação social. Caso não se verifique, a criança com SD vê-se confrontada com restrições de oportunidades na integração e participação na sociedade da qual faz parte.

### 3.4.3 Linguagem

Um dos aspectos mais importantes no desenvolvimento de qualquer criança é a linguagem, pois vai favorecer o relacionamento com os pares, com o meio social, escolar, vai fomentar a aprendizagem de comportamentos levando cada vez mais a criança a tornar-se num ser autónomo e independente.

Antes de usar as palavras, as crianças são capazes de compreender os seus significados por intermédio da distinção de sons, volume e entoação da voz usada pelo adulto. Desde muito cedo que conseguem perceber essa diferença atribuída à voz humana e à percepção de outros sons. As primeiras palavras emitidas não são as correctas, mas o adulto que com ela convive consegue entender, mesmo com a utilização de um vocabulário muito característico.

Assim, a linguagem tem como função essencial a comunicação. O processo de conhecimento da linguagem pelas crianças é iniciado com a aprendizagem de algumas regras de desenvolvimento da linguagem como elaborar e verificar o que falam. Isto é possível, devido à repetição na qual as crianças aprendem a falar, imitando o modo de falar dos adultos. É um processo que abrange o seu desenvolvimento biológico e a sua história de aprendizagem. São crianças que necessitam de muito treino ao nível da fala,

para se familiarizar com o sistema de sons da linguagem, verificar os fonemas como eles realmente são e associar a palavra ao objecto.

Uma vez adquirida a capacidade de utilização da linguagem, a criança eleva o seu desenvolvimento cognitivo e toma consciência da sua personalidade. As crianças com SD revelam atraso no desenvolvimento das funções cognitivas, sendo umas mais deficitárias do que outras. A linguagem faz parte das mais deficitárias, apresentando uma taxa inferior ao esperado, tendo por base a sua idade mental.

Voivodic (2004) refere que a criança com SD não consegue acumular informações na memória auditiva imediata de forma constante, afectando directamente o desenvolvimento da linguagem, porque não consegue armazenar correctamente as frases e consequentemente não as reproduz de forma exacta.

Ao desenvolvimento da linguagem está associado o desenvolvimento da memória visual e auditiva, pois traduzir factos e ideias em palavras, ajuda a reter a informação. A aquisição da linguagem permite que comunique de forma mais efectiva, aumenta a quantidade de informação, construindo processos mentais como o pensar e relembrar.

Embora as crianças com SD adquiram a linguagem do mesmo modo que as crianças normais, no que se refere à linguagem expressiva evidenciam mais dificuldades. As causas dessas limitações são a diferença nos estímulos ambientais e expectativas parentais, deficiências auditivas, perturbações articatórias, problemas relacionados com a identidade entre outros (Leitão, 2000).

Algumas pesquisas realizadas acerca do desenvolvimento da linguagem, demonstram que existem características bastante importantes, quando a criança começa a pronunciar palavras. A partir dos trinta e seis meses, a taxa de progresso começa a ser mais lenta, começando a notar-se uma grande diferença à medida que a idade cronológica vai avançando, revelando deficiências no vocabulário.

Estas crianças evidenciam mais capacidades a nível da linguagem compreensiva do que expressiva, utilizando-se por vezes o gesto como forma de comunicação encontrando-se a linguagem compreensiva mais desenvolvida que a expressiva (Condeço, Cotrim & Macedo, 2005).

Florez e Troncoso (cit. in Torres, 2003) referem os seguintes factores como possíveis causas do atraso observado na linguagem oral das crianças com SD: atraso cognitivo que se reflecte tanto na compreensão como na expressão verbal, dificuldades

auditivas, que muitas vezes dificultam a correcta aquisição da linguagem, desenvolvimento motor afectado pela hipotonia que influencia negativamente a correcta articulação dos fonemas, alterações anatomo - fisiológicas nos órgãos implicados na fala, e por último, os modelos de aprendizagem da linguagem que são deficitários.

#### 3.4.4 Cognitivo

De acordo com Bautista, (1997) a criança com SD evolui através de padrões e sequências de desenvolvimento similares às que caracterizam a população sem esta patologia. Contudo, esta evolução ocorre a um ritmo mais lento, terminam num nível inferior e desistem com bastante facilidade. Assim estas crianças revelam um atraso considerável em todas as áreas de desenvolvimento, podendo observar-se estas limitações nos aspectos motores, cognitivo e linguístico.

A criança com SD apresenta um comprometimento intelectual porque a anatomia do cérebro destas crianças é mais reduzida, devido à diminuição do tamanho dos lobos e a um menor número de neurónios (Schawartz, 2003; Werneck, 1993).

De acordo com Voivodic (2004) as crianças com SD possuem défice de atenção, défice de memória ligada à memória auditiva afectando assim a produção e processamento da linguagem, bem como deficit na memória a longo prazo, contribuindo para a dificuldade na elaboração de conceitos.

De facto, apesar de existir a crença que o processo de aprendizagem nestas crianças apenas ocorre de forma mais lenta comparadas com crianças normais para Wuo (2007), as diferenças estruturais e as respectivas especificidades que apresentam é que tornam este processo qualitativamente diferente das outras crianças.

Vinagreiro e Peixoto (2000), consideram que apesar das alterações genéticas interferirem em todo o desenvolvimento da criança, as crianças com SD têm tendência espontânea para melhorar, uma vez que o seu sistema nervoso central continua a evoluir com o decorrer do tempo, devido à plasticidade cerebral. Ainda que de uma forma mais lenta, esta síndrome não origina regressões mas melhorias, só que a um nível muito lento comparado com crianças ditas normais.

A atenção é um elemento fundamental no desenvolvimento dos processos cognitivos. O seu défice é visível pelo envolvimento nas tarefas e pela forma como explora os objectos e o meio. Estas crianças necessitam de mais tempo para se concentrarem no que lhes é pedido, bem como de grande motivação para que se

mantenham interessados nas tarefas propostas. O défice de atenção é também visível pela dificuldade que têm em dar resposta, após terem depositado toda a atenção no objecto ou situação. Estudos neurológicos relatados por Voivodic (2004) comprovam que a observação de alterações corticais, principalmente no lobo frontal, afecta este aspecto do desenvolvimento.

Também integrar e processar informações, realizar operações sequenciais cognitivas, elaborar pensamentos abstractos e operações numéricas, tornam-se processos afectados pelo desenvolvimento das crianças com SD. Estudos realizados concluíram que se deve dar prioridade à memória e pensamento no desenvolvimento dessas pessoas no contexto educacional porque crianças necessitam que as actividades propostas devam estar ligadas ao concreto e não abstracto.

De acordo com pesquisas realizadas por Feurstein e Vygotsk (cit. in Kleinhans & Silva, 2006) entre outros, consideram que para além das dificuldades evidenciadas a nível cognitivo, o seu desenvolvimento dá-se interagindo com o meio ambiente que os rodeia. Trabalhos realizados nesta área comprovam que as crianças oriundas de um ambiente familiar e escolar adequado, facilitador, motivador, capaz de aceitar a criança com todas as suas limitações e potencialidades apresentavam maiores competências e capacidades na realização de situações do dia-a-dia. A esta capacidade de o cérebro se adaptar a novos estímulos, procurando novas estruturas e recursos, foi denominada por plasticidade cerebral, o que para as crianças com SD corresponde a uma mais-valia a ter em consideração.

Nem todas os sujeitos apresentam as mesmas áreas lesadas, e umas são em menor ou maior grau que outras. Assim, uma função que deveria ser executada por uma área que foi lesada, pode ser substituída por outra área, menos lesada, ou que não foi alterada. Este conceito de plasticidade aponta para que se verifiquem diferenças entre os sujeitos com SD, tanto na intensidade como na área lesada. Perante tal facto, pode-se concluir que a estimulação realizada precocemente e atempadamente nos processos cognitivos nos primeiros anos de vida, poder-se-ão obter resultados bastante satisfatórios no processo de desenvolvimento destas crianças (Kleinhans & Silva, 2006).

As crianças com SD apresentam uma idade cronológica diferente da idade funcional, devido à ocorrência de lesões cerebrais e desajustes funcionais do sistema nervoso. Estas alterações do sistema nervoso vão repercutir-se no desenvolvimento

global e aprendizagem. As disfunções cognitivas observadas não são homogéneas e a memória sequencial auditiva e visual geralmente são bastante atacadas.

A prontidão para a aprendizagem depende da complexa integração dos processos neurológicos e da harmoniosa evolução de funções específicas tais como, linguagem, percepção, esquema corporal, orientação espaço temporal. Estas crianças não desenvolvem estratégias espontâneas sendo bastante marcante no seu processo de aquisição de aprendizagens já que revelam muitas lacunas na resolução de problemas e encontrar soluções sozinhas.

Schawartz (1999), refere que evidenciam dificuldades na elaboração do pensamento abstracto, tomada de decisões início e finalização de uma acção, selecção e eliminação de determinadas fontes informativas, bloqueio das funções perceptivas, funções motoras e também nas emoções se verificam alterações.

Todas estas limitações referidas anteriormente vão influenciar a aprendizagem da leitura, evidenciando mecanismos mais lentos de aprendizagem devido às dificuldades relacionadas com memória, atenção, percepção, problemas no estabelecimento de relações entre o som e a representação gráfica. As crianças que iniciam bastante cedo a leitura, revelam grandes facilidades na aprendizagem visual das palavras.

Cada um dos alunos é diferente e o que para uns surte resultados positivos, para outros, tal não se verifica. Deste forma, dever-se-á preparar, adaptar, seleccionar de forma personalizada o material a utilizar, com mensagens claras e compreensíveis. Embora, um grupo de alunos apresente a mesma idade, o nível de leitura vai ser diferente porque são influenciados por variáveis como inteligência, capacidades cognitivas, prática habitual de leitura. Poderá acontecer que numa etapa um aluno progrida rapidamente enquanto na etapa seguinte, evidencie dificuldades em a ultrapassar, verificando-se contudo progressos. Segundo Troncoso e Cerro (2004), ainda não existem dados concretos sobre os níveis máximos de leitura que as pessoas com SD podem atingir, sabendo-se no entanto que algumas destas pessoas são excelentes leitores. A velocidade do progresso é imprevisível, assim como outras aquisições destas crianças.

A criança com SD não entende o processo do raciocínio da letra até à sílaba e desta à palavra. Para ela, é mais importante a visualização da imagem que diga pai com

a palavra escrita, do que a imagem anónima de um “p” ou “a”, tornando-se mais fácil a captar a sua atenção.

Observam-se também dificuldades em trabalharem sozinhas, problemas de percepção auditiva uma vez que não captam bem todos os sons, processando mal a informação auditiva respondendo menos bem às ordens. A memória auditiva sequencial é diminuta, impedindo a retenção e a gravação de varias ordens seguidas. A linguagem expressiva é preterida em favor da utilização de respostas motoras, bem como a motricidade e a mudança brusca de tarefas são dificuldades a considerar nestas crianças. É-lhes difícil compreender instruções, resolver problemas, o período de concentração é diminuto, preferem brincar e agir individualmente porque não consegue responder a vários estímulos ao mesmo tempo.

As lacunas que por vezes estas crianças demonstram, partem de problemas a nível auditivo e visual, reflectindo-se de forma ineficaz sobre os processos de entrada de informação e o seu posterior processamento cerebral. De acordo com Troncoso e Cerro (2004) nestas crianças a nível cognitivo, verificam-se dificuldades relacionadas com a ausência de um padrão estável e sincronizado em alguns itens, a sequência de aquisição pode ser semelhante em linhas gerais à das outras crianças, sendo no entanto possível observar algumas diferenças qualitativas. Também a conduta exploratória e de manipulação apresenta muitas semelhanças com a de crianças ditas normais com a mesma idade mental, demonstrando interesse semelhante, mas a sua atenção dura menos tempo. Revelam igualmente prazer pela tarefa realizada, embora não esteja relacionada com o grau de dificuldade, pois parece não haver consciência da mesma. Na resolução de problemas fazem menos tentativas e mostram menos organização, sendo possível verificar-se episódios de resistência crescente na realização de tarefas demonstrando assim, pouca motivação e inconstância na execução das mesmas. O jogo simbólico aparece da mesma forma que nas outras crianças, só que no SD torna-se mais repetitivo, restrito e com tendência à utilização de estereótipo, com dificuldades acrescidas nas fases finais do jogo simbólico.

Florez e Troncoso (cit. in Kleinhans & Silva, 2006), mencionam que as crianças com SD não demonstram dificuldades na execução de tarefas, das quais já possuem um conhecimento rotineiro mesmo sendo longas, mas as dificuldades surgem quando têm que construir uma nova acção que exige organização planeada.

Apesar de se saber que o resultado final é limitado, torna-se necessário para as crianças com SD o exercício constante e sistemático das suas potencialidades cognitivas, impondo assim a abertura e a estruturação de redes e circuitos sinápticos. Desta forma deve-se fornecer palavras escritas que acompanhem imagens vivas e familiares, submetendo o cérebro a uma experiência em que se conjuga inteligência com interesse afectivo, aliás, duas particularidades para estas crianças conseguirem uma aprendizagem efectiva. Desta forma, a auto estima é também valorizada sendo outra particularidade destas crianças. Muito importante também, é a capacidade de influenciar o cérebro, obtendo um desenvolvimento biológico e cerebral que constitui o apoio estrutural e princípios para o desenvolvimento destas crianças.

Perante todas estas dificuldades e limitações elencadas anteriormente, é necessário a utilização de um método de leitura que se adapte às características das crianças com SD que será descrito mais à frente. Não é necessário que a capacidade de análise esteja desenvolvida porque “ a compreensão intuitiva vai muito à frente da compreensão analítica (...)” (Troncoso & Cerro, 2004, p. 16). O raciocínio dedutivo e a generalização das aprendizagens são dificultados pelo fraco desenvolvimento do córtex pré-frontal, verificando-se que respondem bem à aprendizagem intuitiva e que só posteriormente vão compreender a decomposição dos vocábulos em sílabas e depois em letras até formar palavras com significados concretos. O percurso de raciocínio das letras até à sílaba e desta à palavra, torna-se incómodo, porque não entende o mecanismo. Para estas crianças é muito mais fácil captar a atenção sobre uma palavra simples mas rica em conteúdo, do que num signo que não consiga entender.

Segundo um estudo realizado por Cardoso-Martins, Michalick e Pollo (2006) com o objectivo de averiguar o impacto do conhecimento do nome das letras sobre as estratégias que os sujeitos com SD utilizavam para aprender a ler, puderam constatar que os sujeitos que não conheciam os nomes das letras revelaram mais dificuldades em aprender a ler tanto as grafias fonéticas como as visuais. No entanto, os sujeitos que já conheciam o nome das letras evidenciaram mais facilidade nas grafias fonéticas do que nas grafias visuais. Os que tinham conhecimento do nome das letras revelaram um desempenho pobre nas grafias visuais comparado com os indivíduos que não possuíam conhecimento do nome das letras. Foi possível verificar que os sujeitos sem conhecimento do nome das letras conseguiram atingir um desempenho positivo, nas grafias fonéticas, enquanto apenas metade dos sujeitos do grupo com conhecimentos

das letras conseguiram atingir esse desempenho. Com o resultado obtido deste trabalho, os autores sustentaram a hipótese, de que o conhecimento do nome das letras incita os sujeitos a aprenderem a ler através do processamento letra -som nas palavras.

Tal facto deriva que a utilização de pistas viso fonológicas possibilita uma leitura muito mais aperfeiçoada do que apenas a utilização de pistas puramente visuais. Estes resultados também permitiram aos autores colocar a hipótese de que a capacidade para processar a relação letra -som nas palavras, pode ser indispensável para que os sujeitos com SD aprendam a ler. Com estes resultados, os autores concluíram que os programas de leitura para crianças com SD, deveriam basear-se no ensino das relações entre as letras e os sons, cujo conhecimento desta dualidade é essencial para o progresso na aprendizagem da leitura.

Cardoso - Martins e Frith (1999) referem que existem poucas dúvidas quanto à importância da consciência fonológica pois esta desempenha um papel importante na aprendizagem da leitura e até da própria escrita. Estes autores referem que através de estudos realizados em crianças na idade pré-escolar, é possível prever os progressos, mais tarde, na aprendizagem da leitura. Além disso, existe ampla evidência de que o treino da consciência fonológica exerce um impacto positivo na aprendizagem da leitura e escrita.

Estes mesmos autores, através de um estudo realizado com um grupo de trinta e três crianças com SD e outras tantas sem SD, puderam concluir que embora as crianças com SD possuíssem o mesmo nível de aptidão de leitura que as crianças ditas normais, apresentaram dificuldades, na realização de tarefas de consciência fonológica. Estes resultados são também corroborados por Cossu, Marshall e Rossini (1993). Quase todas as crianças deste estudo apresentaram uma sensibilidade ainda que rudimentar aos sons fonéticos da fala. É possível que essa sensibilidade explique a sua potencialidade de aprender a ler através da recodificação fonológica em detrimento das limitações impostas pelas dificuldades intelectuais que apresentam.

Vários autores têm vindo a argumentar que a relação entre consciência fonológica e a aquisição da leitura é provavelmente, recíproca com aumentos de uma servindo de suporte para o desenvolvimento da outra. Este resultado também se poderá verificar em crianças ditas normais.

Trabalhos realizados por Lara, Nemr e Trindade (2007) relacionados com a consciência fonológica mas com o apoio de imagens visuais, puderam concluir que as

crianças que utilizaram suporte visual, obtiveram resultados mais satisfatórios comparadas com outras que não foi facultado apoio visual. Sugerem que pelo facto da informação auditiva ser menos eficaz que a visual, torna-se necessário a utilização de duas ou mais vias para que a informação possa ser assimilada de forma mais positiva. Para estes pesquisadores o emprego de suporte visual favorece o desenvolvimento das percepções auditivas e da aprendizagem como um todo no sujeito, permitindo um melhor desempenho no processo de aquisição da leitura e até mesmo da escrita.

Puderam também observar que os alunos avaliados sem apoio de figuras enquanto analisavam as unidades sonoras de uma palavra, esqueciam a instrução inicial pedida, prejudicando assim o seu desempenho. Também foi possível constatar que em exercícios em que o aluno deveria escolher uma de três palavras dadas, foi verificado que havia a tendência de repetir a última palavra, não sendo possível aferir a real capacidade de discriminação do sujeito.

Partilham também da opinião, que a aprendizagem da leitura alfabética requer que o indivíduo compreenda que cada fonema corresponde a um grafema e que, entenda que o fonema e grafema obedecem a uma sequência lógica resultando numa palavra. Neste sentido, a aprendizagem da leitura pressupõe a capacidade para compor e decompor os sons da fala.

Perante o que foi descrito é possível concluir que ao nível da leitura as dificuldades que as crianças com SD apresentam são evidentes. Revelam mecanismos mais lentos de aprendizagem devido aos problemas referidos como memória, atenção e percepção. Também evidenciam dificuldades em estabelecer relações entre o som e a representação gráfica.

Uma outra concepção a considerar é a de que ao atingir a adolescência o portador com SD atingiria o momento alto do seu desenvolvimento cognitivo, esquemas motores e linguagem, começando a verificar-se um declínio a partir desta idade. No entanto, não existem pesquisas que corroborem esta teoria. Contudo, um trabalho realizado por Bissoto (2005) não conseguiu relacionar estes dois factores. O que se poderia verificar era o aparecimento de dificuldades visuais, auditivas, mau funcionamento da tiróide entre outros, que possivelmente interferiam com esse desenvolvimento.

### 3.4.5 Memória

Dada a fraca capacidade de memória auditiva de curto prazo, as informações, instruções, ordens, orientações verbais transmitidas à criança, vão criar muitos problemas, pois não conseguem acompanhar o que lhe é transmitido. Para essas dificuldades serem mais atenuadas, será necessário fazê-las acompanhar visualmente de figuras ou gestos que digam respeito às mesmas. Assim, estas crianças ficam a beneficiar de forma muito mais positiva, se for utilizado o recurso ao suporte visual.

Flórez (cit. in Troncoso & Cerro, 2004) faz diferenciação da memória entre dois tipos ou seja, memória a curto e a longo prazo. A primeira corresponde à captação e memorização de imagens visuais, listagem de palavras e números, bem como estímulos visuais. Já a memória a longo prazo é dividida em memória explícita ou declarativa e implícita ou não declarativa ou instrumental. Nas crianças com SD, a memória implícita é considerada mais favorável, porque permite à criança aprender actividades da vida diária. A memória explícita é a que corresponde à recepção da informação, guardando-a, relacionando-a, atribuindo-lhe um conteúdo ou significado, tornando-se mais prejudicial que a implícita.

Na memória implícita, a criança pode demonstrar dificuldades na resposta motora em relação ao grafismo, sabe o que deve fazer mas tem dificuldade em pegar no lápis e fazer o grafismo correctamente. No entanto, conseguem fazer uma aprendizagem visuo motora com mais facilidade do que a visuo-espacial.

Para Xavier (1993) a memória de curto prazo é a que se relaciona com capacidade de armazenar pequena quantidade de informação por um período de tempo limitado. Este processo depende intensamente da atenção e como possui um tempo limitado vai havendo perda de informação. A memória a longo prazo consegue armazenar maior quantidade de informação por um período mais largo de tempo.

Para Lara et al. (2007), pesquisas efectuadas comparativamente em indivíduos com e sem SD, concluíram que no cérebro dos primeiros, as partes responsáveis pelo funcionamento da memória auditiva de curto prazo e da memória auditiva espaço temporal apresentam lacunas, estando no entanto, preservados outros tipos de memória.

Nem todas as crianças com SD apresentam as mesmas limitações a nível de memória a curto e longo prazo. Tudo depende das estruturas cerebrais que foram afectadas. Para este tipo de memória, torna-se mais difícil para a criança, quando a informação passa a ser verbal e não visual. Tal facto, deve-se provavelmente, à fraca

estruturação das áreas corticais de associação auditiva do que as visuais. O desenvolvimento auditivo é feito a um ritmo mais lento que o normal. É a partir deste tipo de memória, que as outras áreas se vão desenvolvendo, sendo um requisito fundamental para conseguir reter uma informação, entender e pô-la em prática.

É necessário começar precocemente com a exercitação da memória a curto prazo, pois é na base deste tipo de memória, que todo o desenvolvimento se vai processar.

Na população em geral, a capacidade de memória a curto prazo aumenta com muita velocidade na infância. Em contra partida, as crianças com SD, não têm essa capacidade de aumento de memória a curto prazo, essa velocidade vai aumentando mas muito lentamente. Este é um dos problemas com que o professor se depara com estas crianças: deve aplicar exercícios de forma sistemática, constante, inteligente e ajustados, contribuindo assim para trabalhar a memória a curto prazo. Caso contrário há um retrocesso cognitivo, persistindo assim dificuldades para superar esta etapa. Como afirma Fonseca “temos de aceitar que é possível mudar a estrutura cognitiva do deficiente. Por definição, não há nem pode haver deficientes ineducáveis. Por efeitos de educação e da reabilitação precoces, podemos transformar o deficiente num ser autónomo, independente e capaz de aprendizagem e elaboração ideacional” (1995, p. 73). Só ultrapassando todos estes obstáculos, é que a criança com SD vai conseguir fazer aprendizagens, passando para os dois tipos de memória a seguir: a explícita e a implícita.

Bissoto (2005), cita estudos realizados com adolescentes no que se refere à memória auditiva de curto prazo, também demonstraram que esse desempenho é deficitário, tendo em atenção condições que minimizavam as distrações auditivas e visuais. Nesse mesmo estudo, também foi referido que o deficit na memória a curto prazo, não está relacionado com deficit intelectual, nem relacionado com a desatenção da criança.

Em relação aos efeitos da deficiência de memória das crianças com SD, Wuo (2007), entende que a causa da deficiência de memória a curto prazo, ainda não foi completamente entendida. Contudo, sabe-se que revelam dificuldades na aprendizagem de estratégias que melhoram a capacidade de memória como: armazenar a informação para ser lembrada, organizar a informação através de associações mentais para facilitar o seu uso, fazer associações, entre outros.

Para Voivodic (2004), a criança com SD, tem dificuldade em reunir informações na memória auditiva imediata de forma continuada, reflectindo-se essa dificuldade no desenvolvimento da linguagem, pois ao não conseguir armazenar correctamente as frases, mais tarde também não as vai reproduzir de forma correcta.

Para Escamilla (1998), a criança com SD pode apresentar três tipos de memória: a sensorial, mecânica e a memória lógico intelectual. Esta última, corresponde à capacidade de armazenar e reproduzir conhecimentos anteriores. A memória desempenha um papel importante no desenvolvimento da inteligência e da aprendizagem do ser humano. O mesmo autor considera que a memória visual desenvolve-se de forma mais rápida em relação à auditiva, devido ao maior número de estímulos.

## **CAPÍTULO IV - A LEITURA**

À palavra leitura está associado o sinónimo da capacidade de decifrar e traduzir sinais ou signos. No nosso contexto diário fazemos leituras sistemáticas. Paul Broca e Michel Dax (cit. in Santos, 2007) comprovaram que a maior parte da humanidade nasce com o hemisfério cerebral esquerdo habilitado para se tornar a parte dominante na codificação e descodificação da linguagem. Através de estudos baseados em casos clínicos, foi demonstrado que as capacidades do hemisfério cerebral esquerdo estavam menos desenvolvidos nas pessoas que não tinham aprendido a ler. A informação recebida do que é lido vai percorrer o cérebro através dos neurónios, cada um com tarefas específicas. Enquanto lemos, os olhos saltam uma média de três a quatro vezes por segundo e a uma velocidade de 200 graus. No entanto, ainda não foi descoberta a causa dessa mudança, em tão pouco tempo. Por natureza, a actividade da leitura é uma actividade agradável, que consiste numa associação de sinais e combinação de textos através de conexões feitas por semelhança, contiguidade e causalidade entre os elementos que os compõem (Santos, 2007).

### **4.1 O que é a Leitura**

Para Maluf (2005) a leitura corresponde a um sistema cognitivo que actua sobre a informação escrita transformando-a em conhecimento. Para a mesma autora, a principal unidade é a palavra, correspondendo a leitura de um texto ao reconhecimento sequencial de palavras ordenadas e de acordo com estruturas gramaticais. A palavra pode ser fragmentada em unidades menores, a letra. Assim, para ler é necessário transformar os grafemas (letras), em fonemas (sons). As letras são combinadas em sílabas, passando a palavras, a frases e por último a textos. Então, ler é a capacidade para perceber a palavra escrita com o objectivo de a compreender. No entanto, por vezes pode-se fazer uma leitura mas não compreender o seu significado, sendo fundamental para a realização do acto da leitura, a presença duas capacidades: o reconhecimento das palavras e respectiva compreensão (Maluf, 2005).

Costa, Marques e Rebelo referem algumas definições de leitura em diferentes contextos como “ ler é desbravar o desconhecido, é percepção para compreender, é transformar símbolos gráficos em sons, é servir-se de uma informação visual mínima e rejeitá-la quando se considera supérflua.” (2000, p. 119). Estas definições referem-se a uma técnica, ou a parte dela, sem contudo demonstrarem, a complexidade que envolve o

acto de ler. Para estes autores, ler, corresponde a uma acção linguística que envolve actividade estruturada de codificação e descodificação, actividade espaço temporal e sensorial -motora. Numa outra vertente, consideram que ler é um fenómeno complexo que inclui o processo perceptivo que corresponde ao reconhecimento de símbolos e que ler, equivale à transformação desses símbolos em conceitos.

#### 4.2 Processos Cognitivos da Leitura

A leitura é considerada um processo pelo qual o leitor obtém informação partir de símbolos escritos sendo necessário para isso que consiga dominar primeiramente o código escrito, para depois compreender o seu significado. Existe unanimidade quanto à complexidade que a leitura acarreta, ao qual está inerente um conjunto de procedimentos. Esta tem início através de estímulos visuais, terminando com a compreensão de um texto abrangendo para isso diferentes processos. Para Rebelo (cit. in Cruz, 2007), são quatro os tipos de processo envolvidos no acto da leitura: conhecimento do código escrito, domínio do acto léxico visual, existência de conhecimentos conceptuais e linguísticos e a construção de significações a partir de índices visuais.

Fonseca (cit. in Cruz, 2007) considera que o acto de ler engloba vários processos tais como descodificação de letras e palavras pelo processo visual, identificação visuo-auditiva, correspondência símbolo – som que é traduzida através do grafema – fonema no qual assenta a base do alfabeto. O mesmo autor refere ainda a significação que é traduzida na compreensão do vocabulário que dá sentido às palavras. É precisamente à área de Wernicke que compete a função de transformar o sistema fonético em semântico ou seja, atribuir significado ao que lemos.

Das, Naglieri & Kirby (cit. in Cruz, 2007) consideram que a leitura se processa através de níveis de complexidade de forma gradual. O primeiro será os elementos que correspondem às linhas ou curvas que constituem as letras sendo estas, equivalentes ao nível seguinte. De seguida surgem os sons ou unidades silábicas em que o som é associado às letras e, onde por vezes há quem afirme, que ler em voz alta neste período, torna-se bastante facilitador na aprendizagem da leitura. De imediato encontram-se as palavras que são guardadas na memória de longo prazo, constituindo o nível seguinte, passando para as frases, que são definidas como grupos de palavras organizadas com sentido. Seguindo esta rota aparecem as ideias que se traduzem no conjunto das coisas

que são ditas num texto e por último, os temas, em que deve ser o próprio o leitor a retirar a mensagem que não está explícita no texto.

Não se pode considerar que a aprendizagem da leitura é um processo novo porque a leitura consiste no estabelecimento de relações entre a linguagem auditiva e a linguagem visual. Este processo de leitura equivale a uma relação simbólica entre o que se ouve e diz, com o que se vê e lê.

O acto de ler pode também ser dividido em duas dimensões: instrumental e estratégica. À dimensão instrumental está associado a habilidade de descodificar e explorar um texto. A dimensão estratégica refere-se à compreensão e à capacidade cultural que o leitor tem, em se adaptar aos objectivos da leitura que faz. Há quem sugira que o desenrolar do acto de ler pode ser agrupado em dois domínios, um de dentro para fora e outro de fora para dentro. Ao primeiro, compete o conhecimento que o leitor tem das regras para traduzir o que está escrito em palavras faladas. Ao segundo domínio, está associado o entendimento da informação ou seja, o conhecimento do significado das palavras e do conhecimento conceptual dos assuntos abordados no texto. No entanto, um verdadeiro leitor deve saber transformar uma sequência de grafemas em sons e compreender os conteúdos abordados na leitura que faz, o que se traduz na utilização simultânea destes dois domínios (Cruz, 2007).

A forma que é tida como a mais aceite na organização dos processos cognitivos da leitura é a que se divide em dois processos. O primeiro denominado de processos de nível inferior ou processos de baixo nível que se relacionam com a descodificação, reconhecimento ou identificação das palavras escritas. Os processos de nível superior ou processos de alto nível são os que estão ligados à compreensão de uma frase ou texto. No entanto, os investigadores consideram ambos os processos importantes porque, se por um lado o leitor tem de reconhecer palavras, por outro tem de interpretar o significado das mesmas, compreender, seleccionar a informação de forma a conseguir atingir o domínio da leitura.

Igualmente defendem que se a compreensão não pode ser realizada sem a descodificação das palavras, esta pode acontecer sem interferir com a compreensão, o que leva a concluir que para um texto ser compreendido é necessário que os processos de descodificação, identificação e reconhecimento de palavras estejam a funcionar de forma objectiva e precisa. Um leitor que apresente défices nos processos de descodificação evidenciará limitações nos processos compreensivos porque "... estará

tão preocupado em descodificar e em alcançar o significado lexical das palavras que utilizará a maior parte da sua capacidade de cognitiva e atenção, em detrimento dos processos de interpretação” (Cruz, 2007, p. 54). Assim, a descodificação embora sendo uma condição necessária para a leitura, não é suficiente para a assimilação semântica das mesmas.

Para além destas duas últimas divisões, também é possível encontrar o processo de leitura agrupado em quatro categorias ou módulos: o perceptivo, léxico, sintáctico e semântico, que segundo Citoler (cit. in Cruz, 2007), são os módulos que incluem os processos e sub-processos postos em acção no acto de ler. Aos processos de nível inferior ou de descodificação agrupam-se os módulos perceptivos e léxico. Os processos de nível superior ou de compreensão incluiu o módulo sintáctico e semântico.

#### 4.2.1 Processos de Nível Inferior ou Descodificação

Nem sempre estes processos são apresentados com esta nomenclatura. Alguns autores utilizam o termo leitura mecânica, outros, leitura propriamente dita, leitura elementar e até leitura de iniciação. Para Rebelo (cit. in Cruz, 2007), o nível mais elevado deste tipo de leitura atinge o seu auge, quando a visualização das palavras escritas e a respectiva leitura é feita de forma automática isto é, os grafemas são transformados em fonemas, com identificação e reconhecimento dessas mesmas palavras. Vários são os vocábulos utilizados mas o mais comum é o denominado de descodificação que é descrito como a capacidade de reconhecimento das palavras. Assim, está implícito a necessidade de saber discriminar e identificar palavras separadas ou em grupo e deveras importante, saber que cada palavra possui uma forma ortográfica com significado e com uma pronúncia.

O processo de descodificação tem sido um dos mais investigados no campo da leitura porque é necessário adquirir um elevado grau de automatismo, permitindo que menos recursos da atenção sejam direccionados para os processos de nível inferior, passando a ser utilizados na execução dos processos de nível superior, cujo objectivo é a compreensão. De acordo com Shaywitz (cit. in Cruz, 2007), as dificuldades na aprendizagem da leitura e escrita, têm origem no processo de descodificação e reconhecimento das palavras escritas. Neste seguimento de ideias, a capacidade para o reconhecimento das palavras é um requisito crucial para o bom desenvolvimento da

leitura, sendo trabalhado nos primeiros anos de escolaridade com bastante intensidade, o domínio dos mecanismos de descodificação das palavras.

Várias são as formas de descodificar palavras. O leitor descodifica as palavras quando transforma os grafemas em fonemas correspondentes combinando-os para pronunciar a palavra correspondente. Para leitores principiantes, esta técnica é bastante demorada. Outros, apoiando-se na experiência de palavras já lidas, passam a pronunciar combinações de letras em vez de as abordar individualmente. Outra forma de descodificar palavras, é através da forma visual uma vez que o leitor já tem experiência dessas palavras que estão guardadas na memória. É um método que funciona apenas para palavras conhecidas do leitor. Outra forma de descodificação, é denominada por analogia, isto é, o leitor faz uma comparação com uma palavra que já conhecia visualmente e que estava guardada na memória.

Uma última estratégia de descodificação é usar o contexto em que o leitor faz uma previsão das palavras de acordo com o texto previamente lido, embora seja um processo impreciso e não muito fiável. Em suma, a forma que parece demonstrar mais eficácia e aceite por todos, é o que envolve a descodificação visual, uma vez que o leitor ao fazer o reconhecimento das palavras fá-lo de forma automática e inconsciente (Cruz, 2007).

#### 4.2.1.1 Módulo Sub-lexical

O principal objectivo deste módulo é decifrar as palavras, analisando e identificando os padrões visuais para os transformar em sons. Para isso, a primeira actividade a considerar é a extracção dos sinais gráficos para posteriormente serem identificados. Como consequência, primeiramente temos os movimentos oculares que envolvem processos de extracção de informação que tem a ver com a memória de trabalho e a memória icónica onde se efectuam as tarefas de reconhecimento e análise linguística. Estes movimentos permitem fixar uma fracção do texto do qual é retirado ou é feito o reconhecimento da informação. O período de fixação depende do tipo de texto, se as palavras são grandes ou não, que tipos de verbos são utilizados, se os temas a tratar são novos ou não.

Depois de retirada essa informação, o leitor vai armazená-la primeiro na memória icónica ou sensorial onde a informação é mantida em estado puro para que depois possa ser processada. Seguidamente, essa informação transita para a memória de

curto prazo, de trabalho ou operativa onde é mantida por mais tempo para posteriormente ser analisada. Enquanto no primeiro tipo de memória a informação é guardada como um conjunto de elementos visuais, na memória de curto prazo ela é armazenada como material linguístico, tornando-se no ponto de partida das operações destinadas a reconhecer essa informação como sendo as palavras correctas.

É com base nesta sequência que assenta a análise visual descrita anteriormente. Contudo não existe unanimidade quanto ao funcionamento deste tipo de análise, havendo duas directrizes diferentes, a que defende o reconhecimento global das palavras e uma outra em que se parte do reconhecimento prévio das letras. Se as palavras são constituídas por letras, então para se atingir o reconhecimento de uma palavra deve-se identificar primeiro as letras. No entanto, uma outra ideia vem contradizer esta ao afirmar que é mais fácil reconhecer uma letra quando está associada a uma palavra do que quando aparece isolada. Estas duas concepções estão interligadas pois se a forma global da palavra é suficiente para o reconhecimento, as letras constituem as unidades funcionais de reconhecimento de palavras, sendo por isso necessário saber identificar primeiro as letras para depois chegar à palavra (Cruz, 2007).

#### 4.2.1.2 Módulo Lexical

O principal objectivo deste módulo é a procura e recuperação dos significados das palavras que qualquer sujeito conhece. Tal como no módulo anterior têm surgido dúvidas quanto à forma como a pessoa pode atribuir um significado à representação gráfica de uma palavra. Todos os sujeitos possuem o seu léxico interno, isto é o conhecimento que tem acerca de palavras. Para reconhecer uma palavra, o sujeito evoca todos os conhecimentos que tem em relação a essa palavra, acedendo a uma entidade lexical. Existem duas formas de aderir então à entidade lexical: através de um código fonológico e de um código baseado nas características visuais da palavra.

Para se atingir estes dois tipos de código é utilizado a via directa, visual, ortográfica ou léxica que permite a conexão do significado com os sinais gráficos através da intervenção da memória global das palavras e a via indirecta, fonológica ou subléxica que recupera a palavra mediante a aplicação de regras de correspondência entre grafemas e fonemas chegando desta forma ao significado. Através da primeira via podem ser lidas todas as palavras conhecidas, enquanto a segunda via é necessária para a leitura de pseudopalavras como para ler palavras desconhecidas ou seja, palavras que

não fazem parte do léxico do sujeito. Ambas as vias devem ser consideradas em simultâneo e não independentes uma da outra, porque o processamento visual directo e a parte fonológica devem ser partes activas no processo de leitura (Cruz, 2007).

De acordo com os investigadores que se dedicam a estes estudos é o modelo de dupla via o mais aceite e influente. No entanto têm surgido críticas em relação ao seu funcionamento e até outras versões, em que este modelo de dupla via não tem razão de ser. Para estes autores uma via visual fonológica pode ser considerada apenas como única, dado as diferenças e semelhanças da via visual e directa e da via indirecta e fonológica. Uma outra opção ao modelo de dupla via seria a leitura da palavra por analogia, pois entendem que o facto de conhecer uma palavra pode ajudar a ler outra palavra com a mesma estrutura ortográfica.

#### 4.2.2 Processos de Nível Superior ou Compreensão

A leitura não se traduz em descodificar e reconhecer palavras, mas sim em compreender a mensagem escrita de um texto. Segundo Snow (cit. in Cruz, 2007, p.70), “...a compreensão na leitura refere-se ao processo de, simultaneamente, extrair e construir significados através de interacções e envolvimentos com a linguagem escrita”. Neste contexto é importante o papel de três factores determinantes que são, o leitor, o texto e a actividade. Ao leitor são associadas as capacidades, habilidades, conhecimentos que traz para o acto da leitura. O texto é traduzido no que se está a tentar compreender. Por último, a actividade corresponde aos objectivos, processos e consequências com o acto de ler.

Para uma leitura fluente intervêm uma sequência de operações começando na análise visual dos estímulos, passando ao armazenamento de informação do texto, reter a informação essencial do texto e ligar essa informação a novas informações proporcionadas pelo texto. Neste sentido o contexto sócio cultural do leitor também é bastante importante. As dificuldades encontradas na compreensão da leitura podem surgir devido a deficiências na descodificação, confusão no que se refere às exigências da tarefa, vocabulário deficitário, problemas de memória, desconhecimento ou falta de domínio das estratégias de compreensão auto-estima baixa, escasso interesse pela tarefa (Cruz, 2007). Em contrapartida uma boa leitura prevê um adequado entendimento das palavras usadas no texto, adequados conhecimentos prévios acerca dos domínios tratados no texto, raciocínio verbal que permite ao leitor ler nas entre linhas, capacidade

para recordar informação verbal, familiaridade com a estrutura semântica e sintáctica que ajuda a prever a relação entre as palavras.

O nível mais baixo como operação mais elementar para a compreensão de um texto, encontra-se no acesso à informação semântica de uma palavra isolada. Com níveis mais elevados, o leitor já poderá antever qual a finalidade do autor do texto, antecipar informação.

Quatro níveis de compreensão são apontados correspondendo o primeiro à compreensão literal, o segundo à compreensão interpretativa, seguida da compreensão avaliativa ou crítica e por ultimo a compreensão de apreciação. À compreensão literal está implícito o reconhecimento e memória das ideias principais, detalhes e sequências do texto ao qual o leitor relacione essa informação com experiências passadas. A compreensão interpretativa corresponde à distinção entre o que é e não essencial, capacidade de abstrair a mensagem do texto como um todo, capacidade de diferenciar as conclusões justificadas. A compreensão avaliativa ou crítica engloba a expressão de opiniões próprias, formação de juízos, análise de intenções do autor. O último nível de compreensão, a de apreciação, abrange o grau em que o leitor é afectado pelo conteúdo, pelas personagens, ou até pelo estilo do autor (Cruz, 2007).

Para a compreensão de um texto, também estão interligadas várias actividades como construir proposições, ordenar ideias do texto, extrair o significado global e inter-relacionar globalmente as ideias. Como foi referido anteriormente a leitura não acaba com o reconhecimento de palavras. Além das palavras existe a compreensão que se relaciona com o processo sintáctico e com o processo semântico.

#### 4.2.2.1 Módulo Sintáctico

O reconhecimento da palavra por si só não é suficiente para que se compreenda o significado de um texto. Depois das palavras de uma frase serem reconhecidas é necessário saber como é que elas se relacionam entre si ou seja, conhecer a estrutura gramatical. Para se compreender a leitura de um texto devem ser utilizadas estratégias de reconhecimento gramatical ou sintáctico tais como, a ordem de palavras, categoria de palavras e o seu significado, aspectos morfológicos das palavras, uso dos sinais de pontuação, complexidade gramatical das palavras entre outros. Desta forma a leitura não é apenas um processo simples e mecanizado, sendo necessária uma acção mais

complexa onde o leitor é activo, porque passa a utilizar as estratégias gramaticais descritas atrás.

Este processo sintáctico compreende três operações em que a primeira está relacionada com a atribuição de etiquetas correspondentes aos distintos grupos de palavras que compõem a frase. A segunda operação corresponde à especificação das relações existentes entre essas componentes. Por último, surge a construção da estrutura correspondente, mediante a ordenação hierárquica das componentes (Cruz, 2007). Destacam-se na análise sintáctica como mais importantes, a ordem das palavras, as palavras funcionais, o significado das palavras e os sinais de pontuação.

Embora alguns autores considerem que não é importante considerar o módulo sintáctico na compreensão da leitura, outros são de opinião contrária porque para estes, os défices a nível sintáctico podem ser a causa de dificuldades de leitura, em que o sujeito consegue ler, mas não compreende as frases que compõem o texto e apresentam dificuldades na organização de frase e orações de uma composição.

#### 4.2.2.2 Módulo Semântico

Depois de se reconhecer as palavras e as relacionar entre si, deve ser feita a análise semântica ou seja, o leitor deve retirar o significado do texto e integrá-lo com os conhecimentos já previamente adquiridos. O objectivo da parte semântica é a compreensão do significado das palavras, das frases e dos textos, enfim retirar o significado das palavras. Com o intuito de facilitar essa compreensão, o processo semântico foi subdividido em dois: extracção de significado e respectiva integração na memória. Embora a estrutura semântica tenha origem na estrutura sintáctica, difere da primeira, porque está direccionada para as funções realizadas e não para aspectos gramaticais. O processo de compreensão de um texto só está concluído quando o leitor consegue integrar o seu significado na memória, pois é necessário juntar essa nova estrutura aos conhecimentos que já tinha anteriormente. Para tal, o leitor terá que possuir certos conhecimentos para poder integrar cada texto que lê. Caso não dispunha de conhecimentos mínimos, mais difícil será entender o significado do texto (Cruz, 2007).

A leitura pode ser entendida como um sistema no qual todos os componentes funcionam simultaneamente, que defende a existência de um processamento simultâneo e interactivo de todos os processos que compõem o sistema. Parece claro, que aos

processos de nível inferior corresponde uma análise parcial antes dos processos de nível superior poderem continuar a actuar.

#### 4.3 A Necessidade da Leitura

Para Sim-Sim (1998) a leitura exige um ensino directo que não se esgota simplesmente na aprendizagem, mas que acompanha e aprofunda os conhecimentos de todo o sujeito ao longo da sua existência, tornando-se numa premissa importantíssima no crescimento cognitivo de todo o ser humano.

A leitura constitui um instrumento essencial para que qualquer pessoa construa o seu conhecimento, favorecendo o acesso à sua autonomia, ao trabalho permitindo o exercício da imaginação, da reflexão crítica, debate e troca de ideias. Também é considerada um aspecto essencial para a escrita, conduzindo ao desenvolvimento sistemático da linguagem e personalidade de qualquer ser humano. O processo de ler reflecte um processo mental de vários níveis que muito contribui para o desenvolvimento intelectual de todo o sujeito, colocando em funcionamento, um grande número de células cerebrais.

Quanto mais o leitor ler, tanto maior será a sua capacidade de adquirir conhecimentos, compreensão, favorece a sua autonomia, passa a ser um leitor mais crítico, com melhor conhecimento dos outros e da sociedade. A leitura permite maior desenvolvimento da linguagem, aquisição de mais vocabulário, contribui para aprofundar estruturas sintácticas e aumentar o número de informações e conhecimentos.

Deveria ser feita uma análise e reflexão que tem sido esquecido pelos responsáveis da Educação sobre “a aquisição precoce da leitura, porque a leitura do mundo começa desde o primeiro abrir e fechar de olhos” (Rigolet, 1997, p.21). A escola desempenha um papel fundamental no processo de aprendizagem da leitura, começando esta na escola, continuando ao longo da vida já fora do âmbito escolar. De qualquer foram, é na escola que qualquer criança desenvolve as competências essenciais de aprendizagem de leitura, que perduram para toda a vida. Apesar do desenvolvimento tecnológico estar cada vez mais presente no nosso quotidiano e se colocar a questão quanto ao futuro do livro e da leitura, também é certo que a leitura mais do que nunca, é um elemento crucial na nossa sociedade que ambiciona a que seja uma sociedade repleta de letrado.

#### 4.4 Modelo de Leitura

A questão do tipo de modelo a utilizar na aprendizagem da leitura, tem sido bastante debatida. De um lado existem os que propõem os modelos globais ou analíticos, com a concepção da linguagem global. Esta é uma abordagem descendente, de acordo com a qual as crianças aprendem a reconhecer as palavras impressas associando-as primeiramente com os seus conhecimentos acerca da linguagem falada, com os significados e com a sua experiência geral. Contrariando este tipo de modelo de leitura, encontram-se os que defendem o modelo fónico ou o sintético em que a leitura é considerada uma actividade complexa, que tem de ser construída a partir dos seus elementos mais pequenos aprendendo a criança a ler através da prática controlada de correspondência entre letras e sons e de reconhecimento de palavras. No entanto, quando as crianças têm dificuldades em ler, o que interessa é saber como combinar os melhores aspectos de cada abordagem para tirar o melhor proveito em favor da criança. Assim, vários autores aconselham que devem ser feitas combinações equilibradas dos dois métodos de acordo com as dificuldades de cada criança, indo de encontro às suas necessidades. Para elas, o melhor método da aprendizagem da leitura é aquele em que se verificam interações entre os vários métodos organizadas de forma a favorecer a criança em causa. Estas orientações vão de encontro aos sujeitos com SD sobre o método mais eficaz a utilizar, de forma a favorecer aquisições de competências de leitura.

A literatura diz-nos que o método global é o mais convincente e foi o que serviu de base para a construção do programa de intervenção aplicado. Mas tal como autores sugerem que se deve proceder a combinações entre os diversos métodos, também nestes sujeitos há que respeitar sobretudo a individualidade de cada um e ir procurando qual a proporção de cada método em simultâneo se adequa melhor a cada criança com SD.

Um dos desafios no ensino da leitura é tentar diminuir o fosso existente entre aquilo que a investigação diz que funciona e as práticas ineficazes que por vezes ainda se verificam. Em síntese, um bom ensino da leitura, requer uma sequência coordenada de instruções alinhada com materiais de instrução diversificados e atractivos, com a facilitação de amplas oportunidades de práticas, apoiadas no que nos diz a teoria. A aprendizagem deve estar centrada em materiais concretos que permitam ser manuseados pelas crianças, como os materiais lúdicos permitem igualmente um desenvolvimento global da criança, através da estimulação de diferentes áreas (Cruz, 2007).

O desenvolvimento das habilidades de leitura deve, estar sempre relacionado com a realidade da criança, preparando-a assim para uma adequada participação na sociedade. Considera-se relevante que a criança atinja dentro dos seus limites o grau máximo de independência, utilizando-se funcionalmente da leitura. Estas actividades serão bem desenvolvidas a partir das experiencias vivenciadas no seu quotidiano. O trabalho deve estar direccionado aos seus talentos e capacidades de forma a favorecer o real conhecimento das suas possibilidades. Também importante será o meio ambiente em que está inserido, porque se for bom, melhor será a sua autonomia e diferentes possibilidades de descoberta do seu potencial contribuirá para um maior desenvolvimento como um todo. O desenvolvimento de uma prática pedagógica adequada às necessidades de cada criança com SD, promovendo respostas mais convenientes de acordo com as suas capacidades, deve ser a premissa a seguir, para atingir o aperfeiçoamento destas crianças ao nível da aprendizagem da leitura, entre outros aspectos.

O processo de mudança é fundamental, pois é importante que as escolas, os professores, pais, todos os intervenientes no processo ensino aprendizagem destes sujeitos, onde obviamente está abrangida a leitura, se esforcem para que o mito de que não vale a pena trabalhar com as crianças com SD porque não conseguem, tenha tendência a desaparecer porque todas são crianças, só que aprendem de forma diferente (Cruz, 2007).

#### 4.5 A Leitura na Escola

A leitura não é adquirida de uma forma espontânea, ela tem que ser ensinada. Nesse processo de aprendizagem da leitura que é considerado um processo complexo e moroso, intervêm duas partes, quem ensina e quem aprende. O início da aprendizagem da leitura não começa apenas quando a criança passa a frequentar a escola, mas tem início anteriormente e, continúa ao longo de toda a vida. Contudo, a etapa que abrange o período antes da entrada e o início da aprendizagem nos primeiros anos de escola, assume particular relevância, pois é nesta fase que o leitor vai adquirir hábitos e comportamentos relacionados com a leitura.

Pocinho (2007), refere alguns estudos efectuados (Geri, 2000; Geri-Nunes & Willows, 2001) em que para aprender a ler no sistema alfabético é necessário que a criança adquira a capacidade de analisar foneticamente as palavras, pois o alfabeto

representa a fala a nível do fonema. Afirmam ainda que a capacidade para identificar fonemas iniciais em palavras distintas, pode ser um bom indício do sucesso na leitura que posteriormente se irá verificar.

Na idade pré-escolar devem ser aplicadas actividades que funcionem como requisitos, de forma a favorecer o processo de aprendizagem da leitura. Consideram-se três, em que o primeiro corresponde à compreensão da leitura. Para isso, desde muito cedo, a criança deve ter contacto com material escrito como por exemplo jornais onde o leitor lê os programas de televisão, avisos, cartas ou postais de amigos e familiares, utilização de painéis com os nomes de alunos, etiquetas móveis. O segundo está ligado à dominância dos princípios da estrutura e da organização gráfica da escrita, ou seja, actividades em que a criança se aperceba que se lê de cima para baixo, da esquerda para a direita, utilizando-se na escrita segmentos gráficos, letras e palavras, que têm que ser decifradas. O terceiro requisito relaciona-se com o desenvolvimento de competências de leitura, ou seja, o conhecimento dos sons da linguagem, consciência fonológica, vai funcionar como facilitador da aprendizagem da leitura (Santos, 2007).

A leitura na escola na maior parte das vezes, não corresponde à leitura que é realizada noutros locais, pois na escola a leitura é efectuada de acordo com objectivos com a finalidade de se proceder a uma avaliação. Estudos realizados comprovam que este tipo de leitura não motiva os alunos para a leitura e capacidade de análise de textos, chegando até ser considerada por estudiosos que é precisamente na escola, que se verifica um decréscimo dos hábitos de leitura. De entre as causas prováveis para justificar esse declínio, Castro e Sousa (1998) referem correcções em voz alta, categorização de textos em formas únicas, análise de textos de forma estereotipada sem a possibilidade de lhes reagir emocionalmente. Os mesmos autores, referem também que na sala de aula, não é promovida a leitura pelo prazer, mas sim lê-se para uma interpretação direccionada. Nesta vertente, a leitura deveria utilizar o jogo e o lúdico como nos primeiros tempos de criança, permitindo assim o prazer da leitura, devendo ser praticada inúmeras vezes, pois quanto mais treino mais espontaneamente ela poderá ser realizada.

## **CAPITULO V - APRENDIZAGEM DA LEITURA NO SINDROME DE DOWN**

### **5.1 Considerações Relevantes**

A anatomia do cérebro da criança com SD comparada com outra criança sem SD é diferente. No SD verifica-se uma redução deste no volume de 3 a 5 % devido ao tamanho dos lobos que neste caso, são mais pequenos. As maiores diferenças situam-se nos lobos que ficam na frente e na área posterior correspondente acima da nuca. Para além destas diferenças, há ainda a considerar o número de neurónios ser menor e também imaturos em relação a toda a outra população. Estas diferenças “anatômicas e consequentemente funcionais estão directamente ligadas ao défice intelectual” (Werneck, 1993, p.132).

Outros investigadores concluíram, que até aos cinco anos não há diferença entre o cérebro das crianças com SD e as crianças sem SD. A única diferença que existe é apenas no peso, sendo menor devido à diminuição do crescimento encefálico, que começa a ser notado por volta dos três meses de idade.

As alterações estruturais e funcionais do sistema nervoso da criança com SD vão determinar certas características, como dificuldades de aprendizagem e desenvolvimento.

Estas crianças não conseguem desenvolver estratégias espontâneas sendo um dos aspectos a ser considerado em todo o seu processo de aquisição de aprendizagem, já que estas têm dificuldades em resolver problemas e encontrar soluções sozinhas. Outras dificuldades implícitas a estas crianças são alterações auditivas, visuais, incapacidade de organizar actos cognitivos e condutas, dificuldades de associação e ordenar ou sequenciar. Demonstram também dificuldades nas funções cerebrais tais como: habilidade para usar conceitos abstractos, memória, percepção geral, relações espaciais, retenção do material aprendido e transferência para a aprendizagem.

### **5.2 A Leitura no Síndrome de Down**

Actualmente, a leitura é uma das competências necessárias para qualquer pessoa, incluindo aquelas que apresentam a patologia SD. Até há duas décadas atrás era quase impossível que quem fosse portador desta patologia conseguisse aprender a ler. No entanto, Sue Buckley (cit. in Condeço, Cotrim & Macedo 2005) vem contrariar esta opinião que tem sido apoiada por outros investigadores mais recentes, que se têm dedicado à investigação da aprendizagem da literacia destas crianças e à inclusão em

escolas e na sociedade, afirmando que as crianças com esta patologia, podem desenvolver competências de leitura.

Também tem sido demonstrado através de pesquisas, que a literacia é um dos pontos fortes destas crianças e, por vezes, conseguem atingir níveis cognitivos superiores aos esperados.

Vários estudos concluem que pelo facto destas crianças apresentarem memória auditiva de curto prazo mais breve dificultando-lhes assim o acompanhamento de instruções principalmente faladas e que envolvam informações ou ordens consecutivas, podem ser minimizadas se forem acompanhadas por gestos ou figuras que se refiram às instruções dadas. Nesta linha de raciocínio, como apresentam habilidades de processamento e de memória visual mais desenvolvidas do que referente às capacidades auditivas, os recursos que utilizam suporte visual para trabalhar, apenas as beneficiam.

Buckley (1994) em conjunto com outros investigadores, concluíram que a compreensão dos portadores de SD é mais ampla do que conseguem explicitar verbalmente. Esta autora desenvolveu desde a década de 1980 a investigação quanto à aprendizagem da leitura destas crianças utilizando predominantemente actividades visualmente apoiadas.

Refere ainda que devido a problemas visuais apresentados por estas crianças, convém ter em atenção alguns cuidados como por exemplo falar claramente, evitar excesso de palavras, narrando situações e acções usando adjectivos e advérbios que ajudem a compreensão facilitando desta maneira a percepção dos códigos e padrões linguísticos quotidianamente usados na linguagem falada. Muito importante para estes autores é falar com a face voltada para a criança e dar-lhe tempo e oportunidade para que processe as informações e comunique satisfatoriamente. Importante também é a utilização de exercícios de memória para passarem a ter resultados positivos, assim como a utilização de técnicas de recordação da informação prévia enquanto nova informação está a ser introduzida, tentando recuperar a informação anterior.

Apesar das dificuldades de linguagem, muitas crianças com SD conseguem aprender a ler palavras relativamente bem. Algumas conseguem ler palavras tão bem como seria esperado em termos da sua idade cronológica (Condeço et al., 2005). Sugerem também que estas crianças saem-se bem na aprendizagem da leitura porque tiram proveito das habilidades visuais e espaciais, aprendendo a ler visualmente.

Trabalhos realizados por Cardoso-Martins et al. (2006) concluíram que a utilização de pistas viso fonológicas possibilitam uma leitura mais aperfeiçoada do que pista puramente visuais. Embora evidenciem dificuldades fonológicas, as crianças conseguiram utilizar o seu conhecimento do nome das letras para aprender através do processo de relação letra som nas palavras. Concluíram também que a habilidade de processar relação letra som nas palavras, pode ser indispensável para que as crianças com SD aprendam a ler.

Do mesmo modo Lara et al. (2007) referiram que testes realizados com apoio visual de figuras obtiveram resultado significativamente melhor, comparado com aqueles que realizaram os testes sem apoio visual de figuras. É imprescindível que a estas crianças seja dada toda a oportunidade de aprendizagem, usando para isto todas as vias perceptivas, garantindo assim o seu desenvolvimento.

Pesquisas realizadas com estas crianças referem que o comprometimento na memória a curto prazo é considerado uma das causas de défice cognitivo e no desenvolvimento da linguagem. O desempenho da memória a curto prazo para informações verbais é inferior do que para informações viso espaciais. A memória a curto prazo é essencial na aprendizagem da linguagem e está particularmente envolvida no desenvolvimento lexical e repertório de palavras. Se os mecanismos que permitem o funcionamento da memória de curto prazo estiverem alterados, uma das consequências será a dificuldade da criança aprender palavras novas.

Estudos realizados sobre o funcionamento cerebral destas crianças mostra que as partes responsáveis pelo funcionamento da memória auditiva de curto prazo e da memória auditiva espaço temporal estão comprometidas, preservando outros tipos de memória (Lara et al.). Por tal, é importante que se utilize a memória visual como apoio à memória auditiva, mostrando elementos concretos como fotos, figuras que reapresentem as palavras ou frases faladas. Uma vez que a informação auditiva é menos eficaz que a visual, torna-se necessário usar uma ou mais vias para que a informação possa ser assimilada

Segundo Escamilla (1998), a memória visual desenvolve-se mais rápido que a auditiva devido à maior quantidade de estímulos uma vez que adquire uma boa memória sensorial, possibilitando receber e procurar novos estímulos. Uma aprendizagem progressiva facilita o desenvolvimento da memória sequencial, tanto auditiva como visual, táctil e quinestésica. A atenção auditiva parece melhor nos primeiros tempos. As

dificuldades de percepção e distinção auditiva pode levar a criança a não escutar e não atender auditivamente e preferir uma acção manipulativa segundo os seus interesses. As dificuldades de memória auditiva sequencial de algum modo bloqueiam e dificultam a permanência da atenção durante o tempo necessário o que demonstra a sua dificuldade para manter uma informação sequencial. As dificuldades evidenciadas na comunicação sináptica cerebral impedem a chegada da informação que é traduzida como falta de atenção (Troncoso & Cerro, 1991).

Numerosos investigadores têm insistido na necessidade de encarar a aprendizagem da leitura como uma acção para o desenvolvimento da linguagem em particular da linguagem oral nas crianças com SD. Decorrente destas ideias, trabalhos realizados, concluíram que crianças com Síndrome eram capazes de aprender a ler antes dos cinco anos de idade (Troncoso & Cerro, 2004).

A leitura destas crianças tem por base dois processos: o logográfico e o alfabético que são desenvolvidos nos primeiros anos de aprendizagem da leitura. A leitura logográfica corresponde à leitura visual, isto é “ as palavras como um todo é lembrado pelo seu padrão visual e é estabelecido um armazém de leitura de palavras reconhecidas visualmente” (Condeço et al., 2005, p. 31). Neste sentido torna-se necessário fornecer a estas crianças um vocabulário familiar para as ajudar a compreender como os sons das letras, os padrões das palavras e a pronúncia estão ligadas. Com o decorrer do tempo, vão elaborando um armazém de palavras visuais impressas que lhes permite um bom reconhecimento visual após anos de experiência.

Através da realização de pesquisas, foi possível concluir que deve existir uma teoria de abordagem diferente de aprendizagem, de um estilo cognitivo diferente da criança sem *handicap*. Revelam não “só uma aprendizagem lenta mas também um processamento cognitivo e um desenvolvimento diferente” (Condeço et al., 2005, p. 34). Estas crianças têm dificuldade em construir a partir do conhecimento se este não ficar bem adquirido ou consolidado. Estudos realizados sugerem que estas crianças devem ser treinadas continuamente e de diferentes maneiras para que associado a situações e contextos diários o seu conhecimento possa ser efectivamente estável.

Um estudo realizado por Booth (cit. in Troncoso & Cerro, 2004), concluiu que um programa de leitura para crianças com dificuldades de aprendizagem deve ser incluído o mais rápido possível, com materiais apropriados porque aumentam as oportunidades para obter emprego e uma maior aceitação social. Estes programas devem apelar

sobretudo à compreensão. Neste sentido, a leitura também poderá melhorar a capacidade intelectual destas crianças.

### 5.3 Requisitos para a Aprendizagem da Leitura no Síndrome de Down

Até aos 18 meses de idade as capacidades da linguagem compreensiva como expressiva são iguais à capacidade cognitiva não verbal para todas as crianças. Só a partir desta altura, nas crianças com SD é que começa a ser sentido um atraso na linguagem expressiva em relação à compreensiva (Condeço et al., 2005).

Normalmente as crianças que não evidenciam necessidades educativas especiais aprendem a falar, antes de aprender a ler isto é, decifram o significado das palavras que ouvem ao seu redor, relacionando-as com situações, objectos, actividades, constituindo assim o seu léxico. Mais tarde aprendem as regras gramaticais e da sintaxe permitindo assim a construção de frases.

Durante muitos anos era consensual que as pessoas com deficiência mental, incluindo as que estavam sinalizadas com SD, não aprendiam a ler simplesmente porque não deviam aprender. Surgiram algumas teorias, em que a criança para dar início à aprendizagem da leitura, deveria possuir certos requisitos como orientação espaço temporal, interiorização do esquema corporal, maturação perceptiva. Por esta perspectiva, as crianças com SD nunca conseguiriam aceder à leitura, uma vez que lhes é difícil atingir esses requisitos. Outra teoria era a de que apenas deveria ser feito referência a uma leitura funcional como seja a compreensão de alguns símbolos, menus, letreiros simples, palavras relacionadas com o seu quotidiano.

Para Troncoso e Cerro (2004) as crianças com SD devem de participar o mais cedo possível num ensino estruturado, sistemático, progressivo, de maneira a facilitar as suas capacidades perceptivas e discriminativas. Ao serem introduzidos estes programas denominados de perceptivo discriminativo, eles têm como objectivo principal, contribuir para o aumento do vocabulário, o conhecimento e a compreensão de propriedades e qualidades de objectos, noções básicas de cálculo, a preparação para a leitura e escrita. Estes programas obedecem a actividades que integram aspectos manipulativos, cognitivos, linguísticos, de orientação espacial, de coordenação visual e manual, de direcionalidade do olhar e do traço. Para desenvolver todas estas actividades, devem-se realizar actividades relacionadas com associação, classificação, nomeação e generalização.

### 5.3.1 Métodos de Leitura no Síndrome de Down

Muitos são os métodos utilizados desde os alfabéticos, fonéticos, silábicos, mas que acarretam muitas dificuldades para as crianças com deficiência mental. Uma variante a considerar em todo este processo da aprendizagem da leitura, é que um método utilizado pode ser o mais adequado e ter êxito com determinada criança, mas utilizado de igual forma com outra criança, já não resulta. Por isso, em toda a prática educativa deve ser tido sempre em atenção, que cada criança é uma criança e acima de tudo respeitar a individualidade de cada uma (Condeço et al., 2005).

A maior parte dos estudos realizados sobre a leitura nas crianças com SD, apoiam-se no modelo que refere três estádios como necessários na aprendizagem da leitura nestas crianças: o logográfico, alfabético e ortográfico. O primeiro correlaciona-se com o reconhecimento da palavra através da memória visual. No segundo estádio inicia o processo de associação entre fonema e grafema, passando a descodificar palavras. No último verifica-se um aumento da fluência na leitura, conseguindo reconhecer algumas palavras de textos. No entanto Rondal (2006) sugere que estas crianças utilizam por mais tempo o estádio logográfico, sugerindo uma maior capacidade no emprego do visual para a aprendizagem da leitura.

Cardoso-Martins et al. (2006) investigaram estratégias para averiguar se sujeitos com SD evidenciavam mais facilidade para aprender a ler visualmente, do que através do processamento entre a letra e o som. Concluíram que os sujeitos que conheciam o nome das letras apresentavam um desempenho superior na leitura de grafias fonéticas. Assim deduziram que o conhecimento do nome das letras motiva os sujeitos a aprender através do processamento de relações letra som desde o início da fase da aprendizagem.

Considerando então a especificidade de cada criança, a introdução da aprendizagem da leitura deve ter por base, segundo o manual da APPT<sup>6</sup>, as seguintes directrizes: introdução de um programa de leitura o mais cedo possível, com materiais adequados, dando-se prioridade à compreensão. A leitura deveria fazer parte do currículo e os programas não deveriam ser interrompidos, pois estas crianças demoram muito mais tempo a atingir a maturidade e níveis, que as crianças que não apresentam dificuldades. Por último, dever-se-ia dar mais ênfase aos objectivos propostos, não devem ser apenas de utilização funcional mas sim como meio de estudo, contribuir para uma maior autonomia pessoal.

---

<sup>6</sup> Associação Portuguesa de Portadores de Trissomia 21.

Numa outra perspectiva, Troncoso e Cerro (2004), consideram que um bom programa de leitura deverá adaptar-se aos interesses e necessidades da criança, à sua idade e maturidade, bem como à sua motivação.

O método utilizado consiste “na abordagem da palavra como um todo *look and say*” (Condeço et al., 2005, p. 32). A criança reconhece a palavra na globalidade que é escrita num cartão através da visualização da mesma. Numa segunda fase, quando a criança consegue olhar para essa palavra e nomeá-la, concluiu-se que pode traduzir essa palavra escrita para outra forma de comunicação.

Enquanto a criança sem SD inicia a leitura partindo do mais restrito para o global na criança com SD processa-se ao contrário, isto é parte-se do global utilizando a palavra completa e só mais tarde é que se passa para a divisão da palavra em sílabas. As palavras utilizadas devem fazer parte do seu quotidiano, devem ser do seu interesse, devem possuir significado para elas. Devem ser ensinadas a reconhecer a palavra como um todo e que façam parte do seu discurso.

Posteriormente foi introduzida a linguagem gestual e verificou-se que conseguiam fazer o gesto correcto como resposta ao cartão. Liam a palavra, sabiam o seu significado e conseguiam transformar a resposta oral num gesto que já tinham aprendido. Para algumas destas crianças, o gesto tornava-se numa resposta mais fácil, pois embora soubessem como a dizer oralmente, tinham dificuldade em a exprimir.

Partindo destas duas premissas anteriores ou seja, a maneira como substituía palavras com significados semelhantes e utilizavam a linguagem gestual quando liam, levou a que os investigadores “pensassem que estas crianças eram mais inteligentes e tinham maior compreensão da linguagem do que se pensava possível”.

Buckley e Bird (1994) apontam algumas razões positivas na aprendizagem da leitura. Para estes autores, o que está escrito, torna a linguagem visível ajudando a ultrapassar as dificuldades de aprendizagem a nível auditivo. Outra das vantagens será a visualização necessária para que o significado seja processado e recordado, uma vez que estas crianças possuem uma memória muito limitada em questão de tempo. Por último, consideram que a leitura leva a que as crianças possam melhorar a articulação e a capacidade de produção, bem como a prática de frase que não pode formar por ela própria.

#### 5.4. Estratégias de Intervenção para a Leitura no Síndrome de Down

Até há pouco tempo atrás, era impensável, que as crianças com SD conseguissem aprender a ler. Nos nossos dias essa ideia desvaneceu-se, passando a existir um variado leque de técnicos e especialistas ligados à educação, que cada vez mais, procuram a melhoria de resultados em métodos e aprendizagens para essas crianças. Não existe uma idade estanque para estas crianças aprenderem a ler, pois tudo vai depender “da intervenção precoce que foi alvo, do desenvolvimento da linguagem de um atendimento pedagógico adequado e da maturação da criança” (Werneck, 1993, p. 166).

Para a Associação Portuguesa de Portadores de Trissomia 21 verifica-se a ausência de bibliografia e abandono de programas de leitura para estas crianças. No entanto têm sido obtidos resultados positivos nos programas delineados especificamente para crianças com SD.

Através de pesquisas realizadas entre o funcionamento cerebral de crianças com SD e outras sem esta limitação, as partes cerebrais responsáveis pelo funcionamento da memória auditiva de curto prazo e da memória auditiva, espaço temporal estão comprometidas, estando preservados outros tipos de memória. Tal, leva-nos a sugerir que a memória visual seja estimulada no sentido de actuar como suporte de apoio à memória auditiva, como por exemplo figuras, fotos que representem palavras ou frases.

Devemos ter sempre em conta, que é fundamental a compreensão, a fluência e a motivação, para a criança conseguir obter êxito numa etapa para depois poder passar à etapa seguinte com segurança. Para Condeço e Cotrim (2005) a aprendizagem da leitura passa por três fases: etapa da percepção global e reconhecimento de palavras escritas com compreensão do seu significado. Neste momento, a criança com SD, deve perceber que através de símbolos gráficos consegue obter significados e mensagens. É utilizada principalmente a palavra, passando depois para a frase. Numa segunda etapa, há um desmembramento da palavra em sílabas, sendo trabalhado a aprendizagem de sílabas. Passa a ser mais desenvolvida a consciência fonológica, mas é uma etapa difícil, em que as autoras a subdividem para crianças dos seis aos oito anos e num segundo momento dos oito aos dez.

Na última etapa, a criança percebe o que é o processo da leitura, há como que um aperfeiçoamento da leitura, tornando-se imprescindível, que a criança vá lendo textos com um grau de dificuldade cada vez maior.

O tempo indicado para cada etapa da leitura depende de criança para criança, pois temos que atender à sua motivação, ou até ao aborrecimento que pode surgir eventualmente (Troncoso & Cerro, 2004).

As estratégias mencionadas até aqui devem passar sempre, por um carácter lúdico, sem contudo, deixar que a criança não trabalhe. Como possuem um temperamento por vezes inconstante, quando a sua recusa é forte e depois de esgotadas todas as estratégias, poder-se-á deixar ficar a actividade para outra ocasião.

A leitura para estas crianças, deve partir de vivências e generalizações, as primeiras palavras a lhes serem ensinadas devem fazer parte dos seus interesses, do seu meio e devem ter algum significado afectivo para elas. O método de leitura deverá ser o *look and say*. Devem ser ensinadas a reconhecer a palavra como um todo sendo dada ênfase à aquisição de um vocabulário básico que torne compreensível o seu discurso.

Como foi possível constatar até este momento, não existe uma fórmula uniforme, dadas as dificuldades e facilidades específicas de cada criança pelo que é sempre necessário ajustar metodologias. Há que ter em mente que apesar de a criança não adquirir determinada competência específica num momento preciso, ela pode adquirir outras ou adquirir essa num outro momento. Portanto, não se pode considerar que exista um método específico de aprendizagem para estas crianças.

Do mesmo modo Werneck (1993, p. 169) refere que qualquer método pode ser eficiente desde que “sejam respeitadas as diferenças individuais dos alunos quanto a capacidade, interesse e experiencia de vida”.

## CAPÍTULO VI - ESTUDO EMPIRICO

### 6.1 Justificação do Estudo

Este estudo surgiu da necessidade de aprofundar conhecimentos e saberes na área da aprendizagem da leitura no SD, justificado pelo facto de há vários anos ter vindo a trabalhar com crianças com este síndrome.

### 6.2 Objectivos

De acordo com Bautista (1997) é necessário um forte empenho na motivação para captar a atenção das crianças com SD, devido à sua fraca capacidade de concentração e focalização num determinado estímulo. Troncoso e Cerro (2004) salientam que necessitam de um ensino sistematizado, que deve ter início o mais precocemente possível, onde a capacidade de reconhecer, identificar, agrupar, e identificar sons e palavras devem fazer parte desse ensino.

Decorrente do facto de nas crianças com SD o número de neurónios ser menor e mais imaturos em relação a toda a outra população (Werneck, 1993), o que lhes prejudica o processo de leitura, para esta investigação foi elaborado o *Programa de Avaliação das Habilidades de Leitura no SD*, que tem como objectivo principal comparar e analisar entre si, de uma forma mais válida as competências de leitura nesta perturbação (Buckley, cit. in Condeço, Cotrim & Macedo, 2005).

Resultante do facto de o desenvolvimento lexical em crianças com deficiência mental ser limitado e de possuírem um vocabulário mais pobre do que as crianças sem a patologia e da mesma idade, esta investigação tem como objectivos específicos: (a) Verificar quais as tarefas de maior e de menor grau de dificuldade de realização para estes sujeitos (Buckley, cit. in Condeço, Cotrim & Macedo, 2005); (b) Verificar se a variável tempo limite tem interferência no resultado obtido da actividade.

### 6.3 Método

O método utilizado neste estudo foi o método não experimental quantitativo.

#### 6.3.1 Desenho

Procedeu-se a uma avaliação transversal, em que o marco teórico correspondente à temática em estudo está directamente ligado com os processos cognitivos na

aprendizagem da leitura no SD. De acordo com a revisão da literatura sobre o modelo de aprendizagem da leitura nestas crianças, foi construído um programa que consiste numa avaliação dos processos cognitivos.

### 6.3.2 Participantes

Os participantes deste estudo são três sujeitos com SD, matriculados no terceiro ano de escolaridade, embora de turmas diferentes, constituindo uma amostra de conveniência.

São sujeitos que revelam dificuldades acentuadas na motricidade, psicomotricidade e linguagem. Relativamente à linguagem, todos os componentes estão afectados, podendo comparar-se a linguagem destas crianças à de outras crianças normais mas mais novas. Desta forma, a nível semântico, mostram acentuadas dificuldades na definição de conceitos e na evocação de elementos de uma dada categoria. Relativamente às áreas académicas, evidenciam bastantes dificuldades na concentração, memorização e atenção. Não gostam de ser contrariados, são bem aceites pelos colegas da sua faixa etária, trabalhando com o grande grupo sempre que possível. Estes três sujeitos usufruem da valência de Educação Especial duas, três vezes por semana tanto no período da manhã como da tarde. Estão abrangidos pela medida Currículo Específico Individual, sendo acompanhados em terapia de fala uma a duas vezes por semana.

Na aplicação do programa de intervenção e respectiva discussão dos resultados, os sujeitos com SD são designados por T1, T2 e T3.

### 6.3.3 Materiais Utilizados

Para a construção do programa de avaliação, foram consultados os respectivos documentos que fazem parte do percurso escolar dos sujeitos com SD a saber: programas educativos individuais, relatórios de avaliação escolares, de terapia de fala, de psicologia, relatórios técnico pedagógicos e a respectiva avaliação de acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade e Incapacidade e Saúde (CIF).<sup>7</sup>

O *Programa de Avaliação das Habilidades de Leitura no SD* é composto pelas tarefas sub-lexicais seguidas das lexicais, tarefas sintácticas e por último pelas tarefas semânticas. Este programa encontra-se em anexo a este trabalho, designado por Anexo

---

<sup>7</sup> Segundo a Organização Mundial de Saúde, 2002.

I, constituído por uma breve introdução, seguida da fundamentação e a quem se destina. Finalidade, objectivos do programa de avaliação, critérios para elaboração das tarefas também são fazem parte deste programa de avaliação. É completado com os materiais utilizados, procedimentos de aplicação e, por último, a descrição da resolução de tarefas. No Anexo II são enumeradas as pontuações atribuídas para cada processo cognitivo, a cada capítulo e respectivas actividades. No fim de cada processo cognitivo é contabilizado a pontuação.

#### 6.3.4 Procedimentos

Dado que todos os sujeitos trabalham dentro da sala de aula cujo trabalho é planificado e realizado sempre com conhecimento do professor titular de turma, a implementação do programa de avaliação foi aplicado em contexto de sala de aula.

Embora estas actividades fossem planeadas como sendo actividades de rotina a que já estão habituados, mas como demonstram pouca capacidade de atenção e concentração, distraíndo-se com bastante facilidade, as actividades têm um período de pouca duração, indo de encontro aos seus interesses, estando relacionadas com o contexto onde estão inseridos. Nesta perspectiva, foram sempre estabelecidos limites claros e objectivos, foi-lhes dado responsabilidades, as tarefas foram elogiadas e, sobretudo, o seu ritmo de aprendizagem foi sempre tido em conta.

Por variadas vezes sentiu-se necessidade de interromper as actividades que tinham sido programadas para aquela sessão, porque como foi referido na revisão da literatura deste estudo, estes sujeitos por vezes apresentam episódios de birra, amuo, teimosia. Para além destes factos, também se verificou desatenção e desconcentração na realização das tarefas, cuja solução passou pela realização do trabalho fora do contexto da sala de aula, mas que nem sempre surtiu o efeito esperado.

Muitas actividades foram quase como que realizadas primeiramente, para depois serem concretizadas e contabilizado o tempo atribuído a cada uma. Da mesma forma que é referenciado na revisão da literatura efectuada para este trabalho, que não se deve passar a uma nova competência sem a anterior estar bem assimilada, aqui, o objectivo era a realização das actividades propostas no programa, não sendo possível verificar essa capacidade. Talvez nesta linha de pensamento, os sujeitos evidenciaram mais dificuldade porque essa premissa não foi ponderada, mas que num trabalho futuro, será outro aspecto a considerar aquando da elaboração das actividades.

Também foi verificada uma pequena variância entre o número de sessões que estava previsto aquando da elaboração do programa de avaliação. Os sujeitos T1 e T3, realizaram as tarefas sub-lexicais e lexicais em três sessões, e as tarefas sintáticas em quatro sessões. O sujeito T2 realizou as tarefas sub-lexicais e sintáticas em quatro sessões, enquanto para as tarefas lexicais necessitou, igualmente como os outros sujeitos, de três sessões. Para a concretização das tarefas semânticas foram necessárias cinco sessões para todos os sujeitos, uma vez que se tornaram de difícil realização.

Antes da aplicação do programa de avaliação aos dois sujeitos que não eram do conhecimento do aplicador do programa, foram estabelecidos contactos visuais para que fossem estabelecidas relações de conhecimento. Desta forma, pretendeu-se que os resultados não fossem falseados, em virtude dos sujeitos T2 e T3 não conhecerem o aplicador.

A variável tempo limite para cada actividade foi atribuída de acordo com a prática pedagógica do aplicador nesta área. Foram atribuídos tempos diferenciados, também tendo em conta os graus de dificuldade, porque existem actividades de maior ou menor poder de concretização que outras. A atribuição do tempo limite não obedeceu a uma medida estandardizada, apenas a rotina diária de como costumam realizar as actividades propostas. Desta forma, a atribuição do tempo para a realização das actividades, seria um dos aspectos a abordar, aquando da elaboração de um trabalho com estes parâmetros, até porque não se procedeu a um pré teste.

Ao longo da resolução das actividades foram sentidas dificuldades a nível da compreensão, do que era pedido, ao nível da atenção, do comportamento. Estas limitações tiveram interferência no tempo atribuído para a realização de todas as actividades e respectivas sessões de aplicação, porque houve necessidade de prolongar o número de sessões, como o tempo atribuído a cada actividade também foi alargado.

De uma forma geral a aplicação do programa decorreu de forma bastante satisfatória, ressalvando as limitações e dificuldade de cada sujeito. Houve sempre a preocupação de não interferir com a dinâmica da turma, não querendo que o normal funcionamento das actividades fosse perturbado. Para isso, existiu sempre articulação entre o aplicador e o docente titular de turma para que tal não se verificasse, notando-se apenas, que alguns alunos queriam participar na concretização das mesmas actividades.

### 6.3.5 Variáveis

Neste trabalho temos como variáveis dependentes o grau de dificuldade das actividades e o tempo atribuído a cada uma delas. Como variáveis independentes, as idades dos sujeitos, a patologia que apresentam e o respectivo programa de avaliação nos processos cognitivos da leitura.

Na aplicação específica deste programa, pode-se considerar que por vezes houve intervenção em algumas circunstâncias, como o chamar a atenção dos sujeitos para certos aspectos, o que conduziu a uma melhoria nos resultados obtidos.

Também há a considerar uma outra variável externa, a que se relaciona com o restante grupo, pois várias vezes os participantes deixaram de realizar o seu trabalho, para prestar atenção ao que o colega ou professor titular de turma dizia ou fazia. Na realização deste trabalho, não se procedeu a um controlo prévio das variáveis. Conforme o programa foi sendo aplicado, foram feitos registos dos resultados obtidos para posterior análise e discussão dos mesmos.

### 6.3.6 Resultados

À aplicação do *Programa de Avaliação das Habilidades de Leitura no SD*, corresponde uma pontuação máxima de 95 pontos para 75 actividades, distribuída pelos quatro tipos de tarefas que constituem este programa. As tarefas **sub-lexicais** são constituídas por 27 actividades, correspondendo 13 dessas actividades ao grau 1 de dificuldade de realização, 8 actividades ao grau 2 de dificuldade de realização e 6 actividades, ao grau 3 de dificuldade de realização, perfazendo um total de 27 pontos.

Para as tarefas **lexicais** foram elaboradas 17 actividades das quais, 6 correspondem ao grau 1 de dificuldade de realização, 4 ao grau 2 de dificuldade e 7 ao grau 3 de dificuldade, equivalendo 17 pontos no total.

As tarefas **sintácticas** são constituídas por 21 actividades divididas, 7 pelo grau 1 de dificuldade, 6 pelo grau 2 de dificuldade e 8 pelo grau de dificuldade 3, num total de 21 pontos.

Por último, foram elaboradas as tarefas **semânticas** com 10 actividades distribuídas, 4 pelo grau 1 de dificuldade de realização e 3 actividades para cada um dos graus de dificuldade seguintes, perfazendo um total de 30 pontos. A estas actividades foi conferida pontuação diferente das tarefas descritas anteriormente, uma vez que se tornam de difícil realização para os sujeitos que apresentam a patologia SD.

Depois de aplicado o programa de avaliação aos sujeitos deste estudo, procedeu-se à elaboração de uma tabela onde foram contabilizadas as pontuações máximas que cada sujeito poderia obter em cada actividade referente a cada processo cognitivo, que se encontra no Anexo III deste trabalho. Seguidamente foi construída uma tabela idêntica com os resultados obtidos por cada sujeito, correspondendo à tabela 1.

**Tabela 1:** Pontuação obtida por cada sujeito na concretização de cada actividade dos processos cognitivos

Tipo de tarefa	Grau de dificuldade 1			Grau de dificuldade 2			Grau de dificuldade 3		
	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3
Tarefas Sub-lexicais									
Identificação de letras	6	6	6	-	-	-	-	-	-
Identificação de palavras	-	-	-	3	2.5	3	-	-	-
Processos perceptivos	-	-	-	-	-	-	2	0.5	2
Comparação de figuras/imagens	3.5	3.5	3	1.5	0.5	1.5	0.5	0	0.5
Descoberta de labirintos	1.5	1.5	1.5	1	1	1	0.5	0	0.5
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>10.5</b>	<b>5.5</b>	<b>4</b>	<b>5.5</b>	<b>3</b>	<b>0.5</b>	<b>3</b>
Tarefas Lexicais									
Identificação/leitura de palavras	3	2.5	3	1.5	1	1.5	0.5	0	0.5
Ligação palavra - imagem	2	1	2	0.5	0.5	0.5	0.5	0	0.5
Identificação de pseudopalavras	-	-	-	-	-	-	1.5	0.5	1.5
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>3.5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1.5</b>	<b>2</b>	<b>2.5</b>	<b>0.5</b>	<b>1.5</b>
Tarefas Sintáticas									
Construção de frases	4	2.5	3	1	1	1	-	-	-
Substituição de imagem por palavra	-	-	-	-	-	-	1.5	1	2
Elaboração de frases	2.5	1.5	1.5	1	0	1.5	0.5	0.5	0.5
Prova - <i>cloze</i>	-	-	-	-	-	-	2	0.5	1.5
<b>Total</b>	<b>6.5</b>	<b>4</b>	<b>4.5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1.5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
Tarefas Semânticas									
Interpretação de textos	10	6	8	7	3	5	3	3	3
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

### Tarefas sub-lexicais

Ao visualizar a tabela 1, pode-se verificar a pontuação que cada sujeito conseguiu em cada actividade de cada processo cognitivo, de acordo com o grau de

dificuldade. Assim nas tarefas sub-lexicais, para o grau de dificuldade 1, os sujeitos T1 e T2 obtiveram igualmente 11 pontos para um máximo de 13 pontos, enquanto o sujeito T3 obteve 10.5 pontos. Para as actividades de grau 2 de dificuldade de realização, continua a ser o sujeito T1 mas agora em parceria com o sujeito T3, a obter a mesma pontuação, 5.5 pontos para um máximo de 6 pontos conseguindo o sujeito T2 4 pontos. No que concerne às actividades de maior grau de dificuldade, tanto o sujeito T1 como o sujeito T3 alcançaram a pontuação de 3 pontos, correspondendo a metade do máximo que poderiam obter ou seja, 6 pontos. Verificou-se que o sujeito T2, conseguiu somente 0.5 pontos da pontuação possível.

### **Tarefas lexicais**

Relativamente às tarefas lexicais, constata-se que continuam a ser os sujeitos T1 e T3 a atingirem a mesma pontuação, 5 pontos para um máximo de 6 pontos, enquanto o sujeito T2, obtém o resultado de 3.5 pontos nas actividades de menor grau de dificuldade de realização. Nas actividades de grau de dificuldade 2 de realização, permanecem os sujeitos T1 e T3 com uma pontuação idêntica, 2 pontos, enquanto o sujeito T2 consegue menos 0.5 ponto ou seja, 1.5 pontos. A pontuação máxima que estes sujeitos poderiam conseguir neste grau de dificuldade seria 4 pontos. Pela primeira vez, os três sujeitos auferem uma pontuação diferenciada entre si, nas actividades de grau 3 de dificuldade de realização. Assim, o sujeito T1 conseguiu 2.5 pontos, o sujeito T2, 0.5 ponto e o sujeito T3 1.5 ponto para um máximo possível de sete pontos.

### **Tarefas sintácticas**

Quanto à realização destas actividades e relativamente às de menor grau de dificuldade, é possível constatar que o sujeito T1 é o que apresenta uma pontuação mais elevada, 6.5 pontos para um máximo de concretização de 7 pontos. O sujeito T2 consegue obter 4 pontos, enquanto o sujeito T3 alcança mais 0.5 ponto ou seja, 4.5 pontos. Nas actividades de grau de dificuldade de realização intermédia, é possível visualizar que o sujeito T1, consegue obter 2 pontos, o sujeito T2 apenas 1 ponto e o sujeito T3 1.5 ponto. O máximo possível que poderiam aferir, seria 6 pontos.

Nas actividades de grau 3 de dificuldade de realização, os sujeitos T1 e T3 obtiveram a mesma pontuação, 4 pontos para um máximo de 8 pontos. Mais uma vez, se verifica que é o sujeito T2 a obter a pontuação menor em relação aos outros dois sujeitos, apenas 2 pontos.

## **Tarefas semânticas**

Igualmente as actividades semânticas estão distribuídas por três graus de dificuldade de realização. No entanto, foi atribuída pontuação diferenciada para a concretização destas actividades, porque, de acordo com a revisão da literatura efectuada, estas tornam-se de difícil concretização para crianças com a patologia SD.

Quanto aos resultados obtidos por estes três sujeitos, no que concerne às actividades de menor grau de dificuldade de realização, é possível constatar que o sujeito T1 obteve 10 pontos, o sujeito T2 6 pontos e o sujeito T3 8 pontos, para um máximo possível de 12 pontos. Ao grau 2 de dificuldade, os sujeitos T1, T2 e T3, conseguiram obter respectivamente 7, 3 e 5 pontos num máximo de 9 pontos. Por último, e continuando a analisar a tabela 1, verifica-se que os três sujeitos conquistaram a mesma pontuação entre si ou seja, 3 pontos para 9 possíveis.

Nesta primeira abordagem aos resultados conseguidos da aplicação do programa de avaliação, verifica-se que é o sujeito T2 a conseguir resultados menos positivos em relação aos outros dois. Apenas nas tarefas sub-lexicais nas actividades de grau 2 de dificuldade, este sujeito conseguiu uma pontuação igual ao sujeito T1 e mais 0.5 ponto que o sujeito T3. Nas tarefas semânticas de grau 3 de dificuldade de realização, conseguiu também uma pontuação igual aos outros dois sujeitos, uma vez que todos os sujeitos da amostra conseguiram obter a mesma pontuação. Em contrapartida constata-se que é o sujeito T1 que obtém melhores resultados em quase todas as actividades propostas, conseguindo em alguns casos, pontuação equivalente ao sujeito T3 como por exemplo, nas tarefas sub-lexicais de grau 2 e 3 de dificuldade, nas tarefas lexicais, de grau 1 e 2 de dificuldade e nas tarefas sintácticas de grau 3 de dificuldade.

Mas para uma análise mais meticulosa acerca do desempenho dos sujeitos na concretização das actividades do programa que lhes foi aplicado e justificando o objectivo principal desta investigação, comparar e analisar os resultados obtidos pelos sujeitos que constituem esta amostra, procedeu-se ao registo dos resultados de uma outra forma. Esses resultados foram convertidos em percentagens. A partir deste momento, os resultados passam a ser discutidos em termos de percentagens. Assim, foi elaborada a tabela 2, onde é possível visualizar os resultados obtidos de cada sujeito em percentagens, de cada actividade, qual a percentagem conseguida em cada processo cognitivo, qual a percentagem conseguida com a aplicação do programa. A análise desta tabela, traduz o desempenho de cada sujeito na globalidade.

Ao ser efectuada uma análise à tabela 2 é possível constatar, que um dos sujeitos apresenta algumas actividades com uma percentagem nula que neste caso, é sinónimo da não concretização da actividade. É o sujeito T2 que apresenta valores nulos nas tarefas sul-lexicais de grau 3 de dificuldade, relativamente às actividades relacionadas com a comparação de figuras/imagens e descoberta de labirintos.

**Tabela 2:** Percentagem dos resultados obtidos por cada sujeito na globalidade

Tipo de tarefa	Grau de dificuldade 1			Grau de dificuldade 2			Grau de dificuldade 3		
	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3
Tarefas Sub-lexicais									
Identificação de letras	100	100	100	-	-	-	-	-	-
Identificação de palavras	-	-	-	75	62.5	75	-	-	-
Processos perceptivos	-	-	-	-	-	-	66.6	16.7	66.7
Comparação de figuras/imagens	70	70	60	75	25	75	50	0	50
Descoberta de labirintos	75	75	75	50	50	50	25	0	25
<b>Total</b>	<b>84.6</b>	<b>84.6</b>	<b>80.8</b>	<b>68.7</b>	<b>50</b>	<b>68.7</b>	<b>66.7</b>	<b>8.3</b>	<b>50</b>
Tarefas Lexicais									
Identificação/leitura de palavras	75	62.5	75	75	50	75	25	0	25
Ligação palavra - imagem	100	50	100	25	25	25	25	0	25
Identificação de pseudopalavras	-	-	-	-	-	-	50	16.7	50
<b>Total</b>	<b>83.3</b>	<b>58.3</b>	<b>83.3</b>	<b>50</b>	<b>37.5</b>	<b>50</b>	<b>35.7</b>	<b>7.1</b>	<b>35.7</b>
Tarefas Sintácticas									
Construção de frases	100	62.5	75	33.3	33.3	33.3	-	-	-
Substituição de imagem por palavra	-	-	-	-	-	-	50	33.3	66.7
Elaboração de frases	83.3	50	50	33.3	0	50	25	25	25
Prova - <i>cloze</i>	-	-	-	-	-	-	66.7	16.7	50
<b>Total</b>	<b>92.9</b>	<b>57.1</b>	<b>64.3</b>	<b>33.3</b>	<b>16.7</b>	<b>41.7</b>	<b>50</b>	<b>25</b>	<b>56.2</b>
Tarefas Semânticas									
Interpretação de textos	83.3	50	66.7	77.8	33.3	55.6	33.3	33.3	33.3
<b>Total</b>	<b>83.3</b>	<b>50</b>	<b>66.7</b>	<b>77.8</b>	<b>33.3</b>	<b>55.6</b>	<b>33.3</b>	<b>33.3</b>	<b>33.3</b>
Percentagem obtida por cada sujeito, considerando a media global dos quatro processos cognitivos									
<b>Total</b>	<b>86.03</b>	<b>62.5</b>	<b>73.7</b>	<b>57.4</b>	<b>34.3</b>	<b>53.9</b>	<b>46.4</b>	<b>18.4</b>	<b>43.8</b>

Igualmente apresentou a mesma percentagem, nula, nas tarefas lexicais de grau 3 de dificuldade no que concerne à identificação /leitura de palavras e ligação palavra - imagem. Nas tarefas sintácticas apresentou percentagem nula, nas actividades de grau 2

de dificuldade relativamente à elaboração de frases. As percentagens mais satisfatórias são as que se relacionam com tarefas sub-lexicais e lexicais de grau 1, respectivamente 84.6% e 58.3%.

No entanto, são as mesmas tarefas, mas as de grau 3 de dificuldade, que apresentam percentagens bastante inferiores aos outros sujeitos ou seja, 8.3% e 7.1%. Dos três sujeitos que constituem a amostra deste trabalho, foi o sujeito T2 que apresentou percentagens mais baixas, com excepção das tarefas semânticas de grau 3 de dificuldade, em que obteve resultado idêntico aos outros dois sujeitos.

Analisando as percentagens do sujeito T1 verifica-se que as percentagens alcançadas são bastante satisfatórias em relação ao sujeito anterior e até mesmo, ao sujeito T3. À medida que o grau de dificuldade de realização das actividades vai aumentando, a percentagem dos seus resultados vai diminuindo. Somente nas tarefas sintácticas de grau 2 de dificuldade, consegue uma percentagem inferior às actividades de grau 3 de dificuldade, obtendo assim 33% e depois 50%. Também é nas tarefas sintácticas relacionadas com o grau de menor dificuldade, que este sujeito consegue obter a percentagem mais elevada, 92.9%.

Quanto ao sujeito T3, pode ser considerado o sujeito intermédio, uma vez que apresenta percentagens menores que o sujeito T1, mas superiores em relação ao sujeito T2. Manifesta melhor execução nos quatro processos cognitivos nas actividades de grau 1 de dificuldade de realização, enquanto as tarefas lexicais e semânticas de grau 3 de dificuldade são as que evidenciam resultados menos satisfatórios. Nas tarefas sintácticas relacionadas com as actividades de grau 2 e 3 de dificuldade de realização consegue superar o sujeito T1 e obter uma percentagem superior a este.

Numa terceira etapa, verificou-se a necessidade de apurar as percentagens de cada sujeito em função apenas de cada processo cognitivo, Assim ao ser visualizada a tabela 3, é possível discriminar quais os processos de maior ou menor facilidade de concretização para os diferentes sujeitos. Como tem sido apurado até este momento, é o sujeito T2 que tem obtido percentagens menos satisfatórias em relação ao sujeito T1 e T3, e conseqüentemente na tabela 3, as suas percentagens continuam a ficar aquém das percentagens obtidas pelos outros dois sujeitos.

**Tabela 3:** Percentagem dos resultados obtidos por cada sujeito relativamente a cada processo cognitivo

Sujeitos \ Tarefas	Tarefas Sub - lexicais	Tarefas Lexicais	Tarefas Sintáticas	Tarefas Semânticas
Sujeito T1	84.4	67.6	59.5	66.6
Sujeito T2	53.7	32.3	23.8	40.5
Sujeito T3	70.3	55.8	52.3	53.3

Verifica-se que no total, a percentagem mais elevada corresponde às tarefas sub-lexicais do sujeito T1 e T3, justificando um dos objectivos específicos deste estudo, que seria o de comprovar quais os processos de maior grau de realização. Também para o sujeito T2, estas tarefas são as que apresentam maior facilidade de realização. Logo de seguida, vêm as tarefas lexicais e sintáticas. No decurso normal de realização seriam as tarefas semânticas a apresentarem resultados inferiores, uma vez que como foi referido anteriormente, estas actividades são de difícil concretização para os sujeitos com SD. No entanto, através da análise da tabela 3, é possível observar que nas tarefas semânticas, os três sujeitos obtiveram uma percentagem superior às tarefas sintáticas. Tal facto deveu-se à atribuição de maior pontuação, aquando da elaboração do *Programa de Avaliação das Habilidades de Leitura no SD*, valorizando desta forma estas actividades. A maior desigualdade é verificada no sujeito T2 que apresenta uma diferença de 16.7% em relação às tarefas sintáticas. Assim sendo, as tarefas que se evidenciaram de maior grau de dificuldade para todos os sujeitos, foram as tarefas sintáticas, contrariando a concepção de que as tarefas semânticas são as que apresentam com maior dificuldade de execução para sujeitos com SD.

Finalmente, um outro objectivo específico foi proposto para esta investigação: verificar se a variável tempo teria alguma interferência nos resultados obtidos. Para isso, procedeu-se à elaboração da tabela 4, onde podem ser visualizadas as percentagens que cada sujeito obteve nas actividades relativamente aos três graus de dificuldade de realização. Pode-se verificar também se essas respostas foram concretizadas dentro do tempo limite, fora do tempo limite, ou incorrectas quando não concretizaram a resposta de acordo com o tempo estabelecido anteriormente. A cada resposta correcta dentro do tempo limite, foi atribuído 1 ponto, à resposta correcta mas fora do tempo limite apenas 0.5 e 0 ponto, se mesmo com mais tempo a actividade não foi concretizada. Como foi referido anteriormente, às tarefas semânticas foi atribuído 3 pontos à resposta correcta,

2 pontos à resposta correcta mas fora do tempo limite e 1 ponto, se não realizou a actividade

Perante uma análise geral da tabela 4, constata-se que algumas percentagens são nulas, mas não equivalem ao mesmo valor. Os sujeitos T1 e T3 apresentam nas actividades de grau 1, relativamente às respostas incorrectas uma percentagem nula, o que quer dizer que conseguiram concretizar estas actividades dentro das duas primeiras opções, não deixando nenhuma actividade por fazer. Já a percentagem nula correspondente ao sujeito T2, indica o oposto, já que o sujeito nas actividades de grau 3, não concretizou nenhuma actividade dentro do tempo limite. Verifica-se também que este sujeito apresenta maior poder de concretização nas respostas dadas fora do tempo limite nas actividades grau 1 e 2 de dificuldade. Quanto às de grau 3, não concretizou nenhuma actividade dentro do tempo limite. Verifica-se também que este sujeito apresenta maior poder de concretização nas respostas dadas fora do tempo limite nas actividades grau 1 e 2 de dificuldade. Quanto às de grau 3 de dificuldade, obtém maior percentagem nas respostas incorrectas, pressupondo que necessitaria de muito mais tempo para realizar estas actividades. Nos outros dois graus também revela uma percentagem bastante grande de respostas incorrectas ou seja, mesmo com mais tempo não conseguiu realizar as actividades.

**Tabela 4:** Percentagem obtida em cada grau de dificuldade /tempo por cada sujeito

Grau de Dificuldade Tempo	Grau de dificuldade 1			Grau de dificuldade 2			Grau de dificuldade 3		
	Dentro do tempo limite	Fora do tempo limite	Incor recta	Dentro do tempo limite	Fora do tempo limite	Incor recta	Dentro do tempo limite	Fora do tempo limite	Incor recta
Sujeitos									
Sujeito T1	83.3	16.6	0	38.0	52.3	9.5	16.6	50.0	33.3
Sujeito T2	33.3	46.6	20.0	9.5	42.8	47.6	0	33.3	66.6
Sujeito T3	50.0	50.0	0	23.8	57.1	19.0	16.6	45.8	37.5

Também é possível verificar que o sujeito T1, apenas conseguiu realizar as actividades de grau um de dificuldade, dentro do tempo limite com uma percentagem de 83.3%. Nos outros dois graus de dificuldade, a percentagem maior foi atingida nas

respostas correctas dadas fora do tempo limite. Nas incorrectas, verifica-se que a percentagem vai aumentando de grau para grau de dificuldade.

O sujeito T3 alcançou a mesma percentagem nas actividades de menor grau de dificuldade relativamente à concretização dentro do tempo limite e fora do tempo limite ou seja, 50% em ambos os casos. Obteve também nos outros dois graus de dificuldade, maior percentagem na resolução fora do tempo limite, 57.1% e 45.8%. À excepção do sujeito T1 nas actividades de grau 1 e do sujeito T3 no mesmo grau de dificuldade, todos os sujeitos necessitaram de mais tempo para a concretização das tarefas. As percentagens obtidas foram diferenciadas umas das outras levando a reflectir, se o tempo que foi pré estabelecido terá sido o suficiente para estes sujeitos conseguirem terminar as actividades.

A variável tempo limite para cada actividade também demonstrou ter influência nos resultados, justificando-se pelo elevado número de acertos fora do tempo que estava estipulado para cada actividade. Torna-se assim indispensável, continuar a trabalhar com estes sujeitos em prol do seu desenvolvimento, autonomia e funcionalidade, para que a barreira entre estas crianças e todas as outras, seja cada vez menor.

Terminada a apresentação dos resultados obtidos com a aplicação do *Programa de Avaliação das Habilidades de Leitura no SD* aos sujeitos que constituem a amostra deste trabalho, importa salientar que cada sujeito possui a sua própria individualidade, o seu próprio ritmo de aprendizagem, com limitações e capacidades como qualquer outra criança sem SD. No que concerne aos objectivos elencados, poder-se-á referir que apesar de a amostra ser tão reduzida, foi possível verificar que a variável tempo teve alguma interferência nos resultados obtidos. O tempo foi atribuído considerando as actividades da rotina diária em conciliação com a prática pedagógica, mas num trabalho futuro, possivelmente deverá ser dado maior margem de tempo, para que os sujeitos consigam terminar as tarefas.

Relativamente às tarefas de maior ou menor grau de dificuldade, também nem todos os sujeitos obtiveram os mesmos resultados, podendo concluir-se que as tarefas sub-lexicais foram as que apresentaram menor grau de dificuldade, comparativamente às tarefas sintácticas. O sujeito T1 no desempenho global do programa foi o que revelou melhores capacidades, enquanto o sujeito T2 foi o que apresentou resultados abaixo dos outros dois sujeitos e conseqüentemente menores capacidades, enquanto o terceiro sujeito obteve também resultados satisfatórios no desempenho global do programa. Os

resultados obtidos por estes sujeitos constituem uma mais-valia para os profissionais que intervêm diariamente com eles, uma vez que a partir daqui, poderão orientar a sua intervenção com critérios diferentes como seja por exemplo, o docente titular de turma e até o próprio aplicador do programa.

### 6.3.7 Discussão

O presente estudo teve como objectivo principal a aplicação do *Programa de Avaliação das Habilidades de Leitura no SD*, analisar e comparar os resultados obtidos entre si pelos sujeitos que constituem a amostra deste estudo. Desta forma, proceder-se-á ao estudo dos resultados intra grupo SD, analisando individualmente cada sujeito comparando os resultados obtidos em cada tipo de tarefa entre uns e outros, aferindo quais as tarefas com maior ou menor grau de concretização, se foi verificada relevância do grau de dificuldade atribuído a cada actividade e por último, se o factor tempo limite para a realização de cada actividade foi o suficiente. Estas reflexões, traduzem-se na concretização dos objectivos específicos que foram definidos para este trabalho.

Ao frequentar uma escola do ensino regular, esta deve constituir um referencial para a criança com SD. Tantas estas crianças, como as sem SD são alvo de um processo de aprendizagem e construção, com características inerentes a cada limitação que apresentam, só que nas crianças com SD a principal característica a considerar é a lentidão do desenvolvimento do sistema nervoso central. É importante realçar, que as actividades foram elaboradas de acordo com a forma como estão habituados a trabalhar.

Os resultados obtidos podem estar também relacionados com uma outra característica que lhes é implícita, processamento da informação, uma vez que é bastante mais lento resultando em dificuldades, quando um novo conhecimento exige organização, programação e sequência de actos. O programa foi aplicado sequencialmente ou seja, foi aplicado sem se apurar se os sujeitos já tinham assimilado as noções dadas anteriormente. Seguindo esta ordem, verifica-se que as tarefas semânticas foram aplicadas sem se verificar se já tinham interiorizado a aprendizagem de todas as letras e conseqüentemente de um leque enorme de palavras que lhes permitisse obter melhores resultados. De acordo com Troncoso e Cerro (2004), a consolidação dos objectivos propostos devem ser bem assimilados e certificados de que é possível passar para a fase seguinte. Caso contrário, estas crianças sentir-se-ão inseguras, perdem o interesse, levando a que os seus erros os bloqueiem, impedindo-os

de progredir. Por isso é preferível repetir uma sessão de leitura duas ou três vezes por dia, do que apenas uma sessão com bastante tempo. Desta forma a criança ao aprender vai aumentando a sua capacidade de trabalho, a motivação, aumentando o tempo dedicado à leitura.

Estas crianças, também manifestam mais dificuldades no processamento auditivo do que no visual, respondendo de forma mais positiva a esta última. Tal verifica-se porque grande parte da informação passa pelo ouvido, chegando a informação auditiva como linguagem. Como apresentam dificuldades de linguagem, terão de descodificar transformar e manipular essa informação para ir criando o seu próprio conhecimento da realidade.

Embora a atenção auditiva pareça mais desenvolvida nos primeiros tempos de vida, conforme vai crescendo, a atenção visual vai aumentando em relação à auditiva, podendo surgir dificuldades de percepção, discriminação auditiva fazendo com que as acções manipulativas sejam as preferidas. A atenção, percepção e memória visual são para Troncoso e Cerro (2004), os pontos fortes destas crianças a ter em consideração na aprendizagem da leitura. Assim, a utilização de métodos de aprendizagem que empregam suporte visual, com informação breve, clara e concreta conduzem a uma taxa de sucesso maior, porque de acordo com as mesmas autoras “a imagem visual pode manter-se fixa durante o tempo necessário para que a criança a veja, a interprete e a possa recordar” (2004, p. 68). No entanto, se a informação for fornecida em termos visuais mas também apoiada pela parte auditiva, a sua capacidade será mais eficaz, o que vai permitir uma maior facilidade no recordar.

Os problemas de comunicação sináptica a nível cerebral e o cansaço orgânico são também variáveis a considerar para no processamento de informação. Geralmente a criança com SD demora muito mais tempo para dar resposta do que qualquer outra criança (Buckley, cit. in Condeço, Cotrim & Macedo, 2005).

As dificuldades que surgiram ao longo da execução das actividades do programa aplicado, traduzidas nos resultados obtidos, podem ser justificadas através da revisão da leitura deste trabalho. Está cientificamente comprovado (Cruz, 2007) que embora um sujeito possa reconhecer palavras, as dificuldades de leitura vão permanecer e até acentuar-se, se não for capaz de desenvolver o vocabulário, de ampliar conhecimentos, se não possuir capacidade de compreender relações entre conceitos verbais e utilizar estratégias para reter o que leu.

Todas estas lacunas vão contribuir de forma acentuadamente negativa, para que estes sujeitos não conseguiram atingir um patamar de leitura mínimo, que lhes faculte uma autonomia funcional. Estas limitações vão de encontro aos sujeitos com SD, notando-se nas tarefas semânticas uma percentagem bastante inferior aos outros grupos em estudo. Outro factor importante a considerar na aprendizagem da leitura é a motivação, que como é sabido, nestes sujeitos é diminuta e até por vezes nula, o que também é relevante. Como as habilidades de reconhecimento de palavras são muito pobres, então a compreensão da leitura é muito lenta, traduzindo-se em capacidades de leitura muito limitadas.

Para haver uma correcta compreensão da leitura, três princípios fundamentais devem ocorrer: a fluência, para permitir uma descodificação rápida do material impresso e não haver esquecimento do mesmo; extensão do vocabulário, pois está relacionado com a compreensão da leitura e, por último, o conhecimento acerca do conteúdo, que vai permitir ao leitor extrair significados da combinação das palavras. Estes princípios dificilmente existem nas crianças com SD, o que os torna em leitores com fracas capacidades de leitura, cingindo-se apenas ao reconhecimento da palavra (Cruz, 2007). Evidentemente que existem crianças com esta patologia que conseguem ir mais além e apresentar uma leitura bastante razoável, considerando todas as suas limitações. Ao observar estes resultados poder-se-á afirmar que estes sujeitos se encontram apenas nos processos de nível inferior ou descodificação correspondentes ao nível sub-lexical e lexical.

Ao ser dado continuidade à discussão dos resultados obtidos, procedeu-se igualmente à análise das variáveis, grau de dificuldade e tempo limite abrangendo todas as actividades que foram aplicadas aos sujeitos da amostra. Concluiu-se por isso, que o tempo atribuído para essas actividades não terá sido o suficiente, o que poderá ser um aspecto a considerar em futuros trabalhos.

Igualmente as actividades de grau de dificuldade três obtiveram a percentagem mais elevada nas respostas incorrectas, o que quer dizer que mesmo com mais tempo, os sujeitos não conseguiram responder correctamente às questões propostas. Os sujeitos com SD têm um desempenho mais positivo em actividades de fácil concretização necessitando de bastante mais tempo para realizar actividades mais complexas.

O modelo de leitura sugerido por Frith (cit. in Cerro & Troncoso) é referenciado na revisão de leitura deste estudo, uma vez que é utilizado em sujeitos com SD, ao qual

correspondem três etapas denominadas de logográfica, alfabética e em último, a ortográfica. Na primeira etapa a criança reconhece globalmente um número reduzido de palavras, apoiando-se na forma global da palavra e de indicadores gráficos como a forma, as cores e até o próprio contexto que rodeiam as palavra. No entanto, se alguns destes aspectos forem modificados, a criança poderá não fazer o reconhecimento da palavra, o que leva a presumir que nesta etapa, os factores fonológicos não estão desenvolvidos. Cotrim et al. (2005), consideram que a memória de trabalho fonológica é deficitária em relação ao funcionamento intelectual. A memória fonológica a curto prazo serve para arrecadar temporariamente informação verbal e processar esta com a informação que foi acumulada pela memória a longo prazo. Estas autoras são unânimes quanto à perturbação nesta componente da memória porque “pode afectar o desenvolvimento da linguagem e a capacidade de leitura (...)”(2005, p. 42).

Ao observar-se os resultados obtidos pelos três sujeitos da amostra, verifica-se que não foram os mesmos apesar de serem sujeitos com uma patologia bem evidente. Tal como foi referido ao longo do trabalho, também aqui é salientado o ritmo próprio de aprendizagem de cada um e as suas características, tais como as crianças sem SD, que possuem a sua própria personalidade. Apesar de serem sujeitos com idades compreendidas entre os oito, nove anos, que integram escolas da rede pública, em que os docentes seguem mais ou menos as mesmas directrizes, estes três sujeitos apresentam percentagens diferenciadas e em alguns actividades, bastante acentuadas.

Numa primeira apreciação em relação às tarefas sub-lexicais, verifica-se uma permanência de resultados, nas actividades de grau de dificuldade 1, facto que poderá ser justificado pela facilidade das actividades. No entanto, essa permanência de resultados foi desaparecendo à medida que surgem as actividades de grau 2 e grau 3 de dificuldade de realização. Tal já não é verificado, bem como em todos os outros processos, visualizando-se no entanto, que nas tarefas semânticas de grau de dificuldade 3, os sujeitos obtiveram igualmente a mesma pontuação. Deve-se salientar que os três sujeitos obtiveram a mesma percentagem, porque auferiram o mesmo resultado nessas actividades ou seja, os três sujeitos não responderam correctamente, mesmo fora do tempo limite.

O estudo individual destes três sujeitos apresenta valores bastantes díspares. Se por um lado se verifica que existem actividades com grau de realização à volta dos 90.0%, outras há em que essa percentagem se situa na casa dos 30.0% e em algumas

actividades mesmo abaixo desse valor. Estes resultados menos satisfatórios não são observáveis nas tarefas de grau de dificuldade 1, no desempenho dos três sujeitos. Em consequência destes valores, é possível afirmar que conforme os graus de dificuldade vão aumentando, também a capacidade de realização dos sujeitos vai sendo mais difícil, uma vez que apresentam valores menos positivos.

Quanto às tarefas semânticas, na globalidade, não evidenciam resultados menos satisfatórios que as outras, apesar de na revisão da literatura se verificar, que estas se tornam de difícil concretização. Mas como já foi referido anteriormente, a pontuação atribuída também foi diferente por esta mesma razão. No entanto, para tentar que estes sujeitos consigam minimizar as dificuldades nestas tarefas deve-se proporcionar textos adequados concretamente a cada sujeito, tendo em atenção a sua apresentação formal, tamanho e tipo de letra bem como o enunciado. O conteúdo deve considerar o vocabulário de acordo com as capacidades cognitivas, conhecimentos e experiências de cada sujeito (Troncoso & Cerro, 2004).

Um dos objectivos específicos propostos para este estudo seria apurar se os sujeitos com SD apresentavam resultados idênticos entre si. Perante os resultados alcançados, é possível concluir que os três sujeitos apresentaram resultados diferenciados em algumas actividades. Assim, feita uma análise ao resultado de cada sujeito verifica-se que o sujeito T2, apresenta 5 actividades com resultado negativo, estando essas actividades divididas 2 nas tarefas sub-lexicais, outras 2 nas tarefas lexicais e 1 última nas tarefas sintácticas. Salientar que nos processos semânticos o mesmo sujeito não apresentou nenhum resultado negativo, em função da pontuação atribuída a estas actividades. Verifica-se que os resultados deste sujeito são os mais baixos em relação aos outros dois, porque, tal como todas as outras crianças que não evidenciam dificuldades têm o seu próprio ritmo de aprendizagem, também no SD deve ser considerada esta característica, sempre numa atitude de responsabilidade e coerência. Apresenta uma menor capacidade de realização nas actividades de grau 2 e 3 de dificuldade.

Contraopondo os resultados obtidos por este sujeito, surge o sujeito T1 com resultados muito mais satisfatórios. Com os seus resultados é possível comprovar que é o sujeito que atinge a pontuação mais elevada, na maior parte das actividades propostas neste programa. Relativamente ao sujeito T3 os seus resultados situam-se entre os resultados do sujeito T1 e os resultados do sujeito T2.

Outro objectivo específico deste estudo, verificar quais as tarefas de maior ou menor grau de dificuldade para estes três sujeitos da amostra, fazendo uma reflexão sobre os dados obtidos até este momento, poder-se-á concluir que não existe unanimidade quanto à dificuldade de realização de cada um. Para o sujeito que manifestou a nível global, resultados mais positivos, apresentou as tarefas sub-lexicais como as de mais fácil concretização, logo seguidas das tarefas semânticas. Tal como o sujeito anterior, o sujeito T2 revelou mais facilidade nas tarefas sub-lexicais e a seguir nas tarefas lexicais. Contrariamente aos sujeitos anteriores, o sujeito T3 apresentou as tarefas lexicais como as de maior grau de realização, seguidas pelas tarefas sintácticas. Quanto às tarefas com maior grau de dificuldade igualmente não foram iguais para os três sujeitos.

Para Frith, (cit. in Cruz, 2007) a constante visualização das características das palavras vai fomentar uma representação visual da palavra cada vez mais precisa. Contudo à medida que o número de palavras aumenta, a criança vai necessitar de conhecer as letras que compõem as palavras. Muitas crianças evidenciam dificuldades em transitar para a etapa seguinte, confundindo visualmente letras como por exemplo o “p” pelo “q”, o “d” pelo “b”. Na etapa alfabética as crianças devem saber segmentar as palavras nas letras que as compõem, associar cada letra ao som correspondente e perceber que os sons têm uma ordem determinada em cada palavra. É nesta fase que a criança passa à conversão grafema fonema, o que por vezes se torna de difícil e até impossível em algumas crianças, salientando-se neste caso as crianças com SD. Apesar de existirem dados empíricos que sustentam este modelo, tem havido alguma discussão em torno da sequencialidade das fases e da utilização ou não, da fase logográfica no início da aprendizagem da leitura (Cruz, 2007).

O estudo efectuado apresentou alguns dados que permitem fazer uma reflexão sobre os aspectos abordados com a aplicação do *Programa de Avaliação das Habilidades de Leitura no SD*. É um trabalho que não permite fazer generalizações dado o número reduzido destes sujeitos, mas aponta quais as dificuldades que demonstraram na concretização das actividades. A partir destes resultados, poder-se-á elaborar uma planificação contemplando outro tipo de intervenção, onde as lacunas que foram evidenciadas possam ser trabalhadas de forma a favorecer a aquisição de melhores competências de leitura nestes sujeitos.

Importante também será mencionar o facto dos sujeitos deste estudo estarem inseridos em turmas do ensino regular, cujos docentes titulares de turma têm vindo a deparar-se com uma série de dificuldades no seu dia-a-dia no trabalho com estas crianças. Os resultados obtidos, possivelmente vão clarificar um pouco mais a intervenção com estes sujeitos e facilitar a compreensão de quem lida diariamente com eles, preocupando-se com a sua aprendizagem, uma vez que se pode verificar quais as actividades com mais dificuldades, quais os processos cognitivos onde obtiveram piores resultados.

Como foi possível constatar, a variável tempo também foi considerada. Poder-se-á concluir que será relevante para a realização das actividades porque a literatura existente sobre o SD, aponta que uma das características inerentes ao SD é o ritmo lento que apresenta em relação às outras crianças, necessitando por isso de muito mais tempo para realização das actividades, o que foi possível aferir com os resultados obtidos.

A variável tempo limite para cada actividade também demonstrou ter influência nos resultados, justificando-se pelo elevado número de acertos fora do tempo que estava estipulado para cada actividade. Torna-se assim indispensável, continuar a trabalhar com estes sujeitos em prol do seu desenvolvimento, autonomia e funcionalidade, para que a barreira entre estas crianças e todas as outras, seja cada vez menor.

A execução deste trabalho percorreu diferentes fases que permitiu numa sequência lógica e enriquecedora, ficar a conhecer com mais pormenor o SD e reflectir acerca das suas capacidades e competências para a leitura. Como conclusão deste capítulo, foi possível apurar que estes sujeitos evidenciam dificuldades acentuadas nos processos cognitivos da leitura, apresentando desempenhos diferenciados na execução das actividades. Relativamente ao grau de dificuldade, foi possível apurar que esta variável teve interferência nos resultados obtidos porque à medida que o grau de dificuldade foi aumentando, as dificuldades dos sujeitos também aumentaram, sendo possível constatar através das percentagens obtidas.

A variável tempo limite para cada actividade também demonstrou ter influência nos resultados, justificando-se pelo elevado número de acertos fora do tempo que estava estipulado para cada actividade. Torna-se assim indispensável, continuar a trabalhar com estes sujeitos em prol do seu desenvolvimento, autonomia e funcionalidade, para que a barreira entre estas crianças e todas as outras, seja cada vez menor.

## CAPITULO VII - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ainda hoje, a pessoa que é portadora de deficiência mental é muitas vezes afastada das diferentes possibilidades que a sociedade oferece à pessoa sem SD. Assim da mesma forma que socialmente é reconhecida como deficiente mental, é estigmatizada passando os próprios pais a terem comportamentos de afastamento físico e emocional, não querendo “mostrar” o filho, não lhes proporcionando melhores condições sociais e de vida activa. As dificuldades que estas pessoas encontram para desempenharem um papel activo na sociedade, são o resultado de uma sociedade com modelos pouco desenvolvidos, onde possam acolher todas as pessoas na sua individualidade. Na linha deste pensamento, torna-se importante o aprofundamento do estudo da deficiência mental de forma a fomentar atitudes que contribuam para melhorar a qualidade de vida destas crianças, permitindo uma intervenção mais adequada e conseqüentemente uma melhor reabilitação psicossocial.

Todos os intervenientes no processo ensino aprendizagem das crianças com SD, têm a noção dos obstáculos que estas crianças terão de enfrentar ao longo da sua vida desde a escola, vida social, emprego, enfim como poderão sobreviver independentes nesta sociedade de valores e comportamentos estereotipados, da qual todos nós fazemos parte.

Actualmente, está comprovado que as crianças com SD podem atingir graus de desenvolvimento a nível cognitivo, outrora impensáveis. Sabe-se, no entanto, que as aquisições feitas por estas crianças decorrem com mais lentidão, precisando de mais tempo para por exemplo, aprender a ler, ou fazer uma operação lógico matemática. É uma mais-valia para estas crianças poderem frequentar a escola, creche ou jardim-de-infância, desde muito cedo para assim seguirem os mesmos princípios básicos de educação que as outras crianças do grupo da qual faz parte. Para que estes objectivos sejam alcançados, três premissas devem ser seguidas: respeitar sempre o ritmo individual de cada criança, oferecendo-lhes iguais possibilidades de desenvolvimento; incentiva-la, trabalhando sobretudo as suas capacidades ensinando-a a vencer as suas dificuldades e, por último, uma planificação por objectivos para passo a passo sermos capazes de saber o que a criança já interiorizou, o que ainda não conseguiu adquirir para assim só passar para novas aprendizagens, quando as anteriores estiverem bem consolidadas.

Através de progressos médicos, a esperança de vida aumentou consideravelmente. Não é conhecido até que ponto, é que estas crianças quando adultas conseguem ser autónomas, embora saibamos, que as suas capacidades são maiores do que eram considerado há anos atrás. Por tal, ao frequentar a escola o mais precocemente possível, estão a preparar a sua independência não só através da leitura e escrita, mas também de todo um conjunto de aprendizagens que vão sendo interiorizadas dia adia em interacção com as pessoas que as rodeiam e acompanham.

Em consequência dessa interacção com a escola e da importância que esta tem para com as crianças com deficiência, neste caso, mental e mais concretamente o SD, foi elaborado o programa de avaliação nos processos cognitivos da leitura, no sentido de aprofundar conhecimentos acerca da aprendizagem da leitura no SD. O objectivo deste trabalho não foi o de produzir avaliações, apenas comparar e analisar os dados obtidos pelos sujeitos que constituem esta amostra, três sujeitos com SD. Este objectivo vai no sentido de compreender e clarificar um pouco mais o processo de aprendizagem da leitura e poder aferir se os sujeitos com esta patologia apresentam os mesmos resultados na aprendizagem da leitura, segundo as actividades propostas no programa de avaliação.

Foi possível também concluir que nem todos os sujeitos com SD revelam as mesmas dificuldades nos processos cognitivos, bem como o tempo limite atribuído para cada actividade também não foi suficiente em muitas actividades, corroborando a opinião que estes sujeitos carecem de mais tempo para a concretização das mesmas. Para os resultados serem mais credíveis, dever-se-ia ter efectuado um pré teste, verificar inclusivamente a variável tempo limite, estudar a melhor forma de aplicação do programa em contexto de sala de aula ou fora, ser aplicado a mais sujeitos, para assim se obter resultados mais precisos e credíveis.

Sabe-se no entanto, que estas crianças apresentam lesões nos hemisférios cerebrais e ligações corticais mais pequenas, que se traduzem na dificuldade de selecção e direcção de apenas um estímulo ignorando os outros, impedindo um período de atenção necessário para a realização das actividades. Naturalmente que este facto, tem interferência nas aquisições que as crianças fazem, incluindo também a leitura e mais precisamente neste estudo, o *Programa de Avaliação das Habilidades de Leitura no SD*, que lhes foi aplicado.

É importante salientar que as dificuldades destes sujeitos e de todos os outros com SD não devem ser vistas como impedimento. Devem ser proporcionadas

actividades favorecendo o bem-estar físico, afectivo social e intelectual criando oportunidades para que se desenvolva, respeitando sempre as suas características de desenvolvimento, para que a sua diferença não seja tão marcante em relação às demais crianças sem SD. Estimular as capacidades e potencialidades de cada uma, deve ser um desafio importante para todos os intervenientes no seu percurso ensino aprendizagem. Um ambiente favorável às experiências sociais e educativas podem contribuir para a aquisição de progressos significativos no desenvolvimento destas crianças destacando-se a integração e logicamente, a compreensão das diferenças entre as pessoas.

Devido às inúmeras pesquisas e descobertas sobre as capacidades das crianças com SD, perspectiva-se um futuro agradável uma vez que já demonstraram ter capacidades para um bom desempenho na escola, no trabalho e na sociedade. Para isso, será necessária a articulação entre todos os intervenientes, no sentido de uma maior consciencialização da sociedade para os seus deveres e direitos, como qualquer outro cidadão.

É determinante para estas crianças, o serem estimuladas e acompanhadas pela intervenção precoce, logo no início da sua vida para que possam alcançar um bom desempenho no que se refere ao desenvolvimento motor, cognitivo, social e emocional. Estas, não devem ser olhadas apenas como crianças que apresentam dificuldades e limitações, mas que também evidenciam capacidades e potencialidades que devem ser desenvolvidas como qualquer outra pessoa.

Para Kirck (1991), a criança com deficiência tem um nome, é única e tem especificidades com qualquer outra criança, é um ser que “*existe, sente, pensa e cria*”.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, M. & Bermejo, B. (2001). *Atraso mental – Adaptação social e problemas de comportamento*. Lisboa: Mcgraw-Hill.
- Bartz, A. S. (2003). *Memória implícita e explícita em portadores de deficiência mental por síndrome de Down e por outras etiologias*. Tese de Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 77 pp.
- Batshaw, M. L. (1997). *Children with disabilities*. Baltimore: Paul Brookes Publishing.
- Bautista, R. (1997). *Necessidades educativas especiais*. Madrid: Dinalivro
- Bissoto, M. L. (2005). O desenvolvimento cognitivo e o processo de aprendizagem do portador de Síndrome de Down: revendo concepções e perspectivas educacionais. *Ciências & Cognição*, 4, Março, 80-88.
- Brennan, W. K. (1990). *El currículo para niños con necesidades especiales*. Madrid, Siglo XXI de España Editores, S. A.
- Buckley, S. J. & Bird, G. (1994). *Meeting the educational needs of children with Down syndrome*. Portsmouth: Sarah Duffen Centre, University of Portsmouth.
- Buckley, S. J., Emslie, M., Haslegrave, G. & Leprevost, P. (1993). *The development of language and reading skills in children with Down's syndrome*. Portsmouth: University of Portsmouth.
- Cardoso - Martins, C. & Frith, U. (1999). Consciência fonológica e habilidade de leitura na síndrome de Down. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 12, 1, 209-224.
- Cardoso-Martins, C., Michalick, M. F. & Pollo, T. C. (2006). O papel do conhecimento do nome das letras no início da aprendizagem da leitura: evidência de indivíduos com Síndrome de Down. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 19, 1, 35-59.

- Carvalho, E. N. & Maciel, D. M. (2003). Nova concepção de deficiência mental segundo a American Association on Mental Retardation – AAMR: sistema 2002. *Temas em Psicologia, 11*, 2, 147-156.
- Castro, L. S. & Gomes, I. (2000). *Dificuldades de aprendizagem da língua materna*. Lisboa, Universidade Aberta.
- Castro, R. V. & Sousa, M. L. D. (1998). *Entre linhas paralelas – estudos sobre o português nas escolas*. Braga, Angelus Novus.
- Condeço, T., Cotrim, L. & Ferreira, T. (2001). *Intervenção em Trissomia 21 – promoção da comunicação*. Lisboa: Edições APPT21.
- Condeço, T., Cotrim, L. & Macedo, S. (2005) (4ª edição). *Intervenção em Trissomia 21. Competências comunicativas*. Lisboa: Edições APPT21.
- Cossu, G., Rossini, F. & Marshall, J. C. (1993). When reading is acquired but phonemic awareness is not: a study of literacy in *Down syndrome*. *Cognition, 46*, 2, February, 129-138.
- Costa, M. L. C., Marques, M. J. & Rebelo, D. (2000). *Fundamentos da didáctica da língua materna*. Lisboa, Universidade Aberta.
- Cruz, V. (2007). *Uma abordagem cognitiva da leitura*. Lisboa: Edições Técnicas, lda.
- Dessen, M. A. & Silva, N. L. P. (2002). Síndrome de Down: etiologia, caracterização e impacto na família. *Interação em Psicologia, 6*, 2, Julho/Dezembro, 167-176.
- DSM – IV (1996). *Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais* (4ª edição). Lisboa: Climepsi.
- Escamilla, S. G. (1998). *El niño com Síndrome del Down*. México: Diana.

- Fonseca, V. (1995). *Educação especial - programa de estimulação precoce – introdução às ideias de Feuerstein*. Porto Alegre: Edições Artes Médicas.
- García, J. N. (1998). *Manual de dificuldades de aprendizagem – linguagem, leitura, escrita e matemática*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Jones, K. L. (1998). *Padrões reconhecíveis de malformações congénitas (5ª edição)*. Editora: Manole.
- Kleinhans, A. C. S. & Silva, M. F. M. C. (2006). Processos cognitivos e plasticidade cerebral na Síndrome de Down. *Revista Educação Especial*, 12, 1, Janeiro/Abril, 123-138.
- Lara, A. T. M., Nemr, K. & Trindade, S. H. R. (2007). Desempenho de indivíduos com Síndrome de Down nos testes de consciência fonológica aplicados com e sem apoio visual de figuras. *Revista Cefac*, 9, 2, Abril/Junho, 164-173.
- Leitão, F. R. (2000). *A Intervenção Precoce e a Criança com Síndrome de Down*. Porto: Porto Editora.
- Lopes, J. A. (2002). *Problemas de comportamento, problemas de aprendizagem e problemas de ensinagem*. Coimbra: Quarteto Editora.
- Maluf, M. R. (2005). Ciência da leitura e alfabetização infantil: Um enfoque meta linguístico. *Boletim academia paulista de psicologia*, 25, 02, 55-62.
- Marinho, S. M. (2000). *Psicopatologia e deficiência mental - fragmentos no cristal*. Braga: Edições APPACDM.
- Mendes, E. G. (1995). *Construindo o conhecimento sobre a deficiência mental: A relação entre concepções e acção*. São Paulo: Mimeo.
- Omairi, C. (2007). *Aquisição da noção de espaço pela criança com Síndrome de Down*,

*no atendimento de estimulação precoce*. Tese de Mestrado em Educação, Cognição e Aprendizagem Escolar. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 97 pp.

Pereira, M. & Vieira, F. (2007). “ *Se houvera quem me ensinara...* ” – *A Educação de pessoas com deficiência mental (3ª edição)*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Pocinho, M. F. D.(2007). Prevenção da literacia: Processos cognitivos implicados na lectura. *Revista Iberoamericana de Educación*, 44, 3, Outubro.

Pueschel, S. M. (1998). *Síndrome de Down – Guia para pais e educadores*. São Paulo: Papyrus.

Rigolet, S. (1997). *Leitura do mundo. Leitura de livros - da estimulação precoce da linguagem escrita*. Porto: Porto Editora.

Rondal, J. A. (2006). Dificultades del lenguaje en el síndrome de Down: perspectiva a lo largo de la vida y principios de intervención. *Revista Síndrome de Down*, 23, 88, 120-128.

Salomão, N. M. R. & Silva, M. P. V. (2002). Interações verbais e não verbais entre mães – crianças portadoras de Síndrome de Down, entre mães – crianças com desenvolvimento normal. *Estudos de Psicologia*, 7, 2, Junho/Dezembro, 311-323.

Santos, B. A. (2007). *O contributo das TIC para a leitura no primeiro ciclo do ensino básico*. Editor: Profedições.

Schawartzman, J. S. (1999). *Síndrome de Down*. São Paulo: Mackenzie.

Sim – Sim, I. (1998). *Desenvolvimento da linguagem*. Lisboa: Universidade Aberta.

Siqueira, V. (2006). Síndrome de Down: translocação robertsoniana. *Saúde e Ambiente em Revista*, 1, 1, Janeiro/Junho, 23-29.

Torres, J. (2003). *Transtornos del lenguaje en niños com necesidades educativas especiales*. Barcelona: Ediciones Ceac.

Troncoso, M. V. & Cerro, M. M. (2004). *Síndrome de Down: leitura e escrita – um guia para pais, educadores e professores*. Porto: Porto Editora.

Vinagreiro, M. L. & Peixoto, L. M. (2000). *A criança com síndrome de Down- características e intervenção educativa*. Braga: APPACDM.

Voivodic, M. A.(2004). *Inclusão escolar de Crianças com Síndrome de Down*. Petrópolis: Vozes.

Xavier, G. F. (1993). A modularidade da memória e o sistema nervosa. *Psicologia USP*, 4, 1/2, 61-112.

Werneck, C.(1993). *Muito prazer, eu existo*. Rio de Janeiro: Edições WVA.

Wuo, A. S. (2007). A Construção social da síndrome de Down. *Caderno de Psicopedagogia*, 6, 11, 00-00.

#### **Lista de Sítios da Internet Consultados**

[http://pepsic.bvs-psi.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1676-10492007000100002&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvs-psi.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-10492007000100002&lng=pt&nrm=iso)

## **ANEXOS**

## **ANEXO I – DESCRIÇÃO DO PROGRAMA DE AVALIAÇÃO DAS HABILIDADES DE LEITURA NO SD**

Neste capítulo é feita uma abordagem ao *Programa de Avaliação das Habilidades de Leitura no SD* nos processos cognitivos inerentes à aprendizagem da leitura no SD. Este programa, foi elaborado pelo aplicador do respectivo programa e envolve as tarefas sub-lexicais, lexicais, sintáticas e semânticas. Far-se-á uma fundamentação teórica em que se apoia o programa, a quem se destina, quais as finalidades e objectivos do mesmo, quais os critérios seguidos para a construção das tarefas implicadas. Por último, serão descritas as tarefas e respectivos procedimentos de aplicação bem como a resolução das mesmas.

### **1. Introdução**

No mundo dos nossos dias em que tanto se fala de globalização, também a educação deve procurar uma organização sistemática e gradual do conhecimento e particularmente, as escolas onde todas as crianças devem ter oportunidades de igualdade. Contudo, cada criança é um ser único, exigindo por isso estratégias de aprendizagem diferenciadas, onde a escola assume um papel preponderante pelo tipo de funcionamento que proporciona. Nesta perspectiva, também os alunos com Necessidades Educativas Especiais estão sujeitos a estas concepções e, particularmente, a patologia SD, uma vez que este trabalho tem por base, sujeitos que apresentam este tipo de patologia.

A acção pedagógica com estas crianças deve considerar que há necessidades educacionais próprias de aprendizagem relacionadas com especificidades resultantes desta síndrome que devem ser investigadas, reconhecidas e trabalhadas através de técnicas apropriadas sendo importante a adopção de uma diversidade de recursos institucionais e de outras compreensões do tempo /espaço escolar e pedagógico de maneira a proporcionar que as informações sejam melhores compreendidas e interpretadas (Bissoto, 2005). O programa de avaliação foi elaborado para ser aplicado a três sujeitos com SD. De imediato são descritos os capítulos que fazem parte do programa, como suporte teórico, para quem se destina, quais as finalidades e objectivos, materiais e procedimentos de aplicação.

## 2.Fundamentação

A leitura é um processo complexo que numa fase inicial é elementar, isto é, há um conhecimento e uma distinção visual auditiva das letras, um relacionamento destas com os sons que representam uma junção de letras que vão formar palavras, que irão ser identificadas e utilizadas na comunicação entre os indivíduos.

A criança sem SD quando aprende a ler, está a aprender um código escrito alternativo à linguagem, enquanto a criança com SD ao aprender a ler, está a fazê-lo como se fosse a sua primeira linguagem. Ao aprender a ler estas crianças estão a aprender o som e o significado de cada palavra estando também a aprender a falar.

Nos últimos tempos tem-se vindo a assistir a mudanças significativas nos comportamentos e atitudes destas crianças, traduzindo-se num progressivo aumento de possibilidades tanto a nível escolar, social como laboral. Actualmente, já não é corroborada a ideia que o sujeito com SD, possui um atraso de grau severo, mas em contrapartida, apenas um grau de atraso ligeiro ou moderado.

A leitura e escrita fazem parte do desenvolvimento global de qualquer cidadão, tornando-se indispensáveis para o seu dia-a-dia. Sue Buckley (cit. in Troncoso & Cerro, 2004), veio demonstrar que mesmo as crianças com SD, conseguem aprender a ler e a escrever, contrariando assim a crença existente até esta data, de que estas crianças não aprendiam a ler. Não só foi desmistificada esta crença, como também começaram a desempenhar um papel na sociedade como o direito à inclusão nas escolas. Por vezes, conseguem atingir níveis superiores aos esperados, tendo em consideração o seu desenvolvimento cognitivo. A leitura também é importante, na medida em que contribui para a melhoria da fala desde muito cedo, desenvolvendo desta forma as capacidades a nível da memória. Os diferentes estudos apontam para a relativa facilidade com que estas crianças aprendem a ler a partir do método de leitura global, chegando mesmo a ler antes de aprenderem a falar com fluência.

As crianças com SD possuem boas capacidades de percepção e de aprendizagem com base em estímulos visuais; boa aprendizagem da leitura iniciada no ensino pré-escolar; discurso, linguagem e comunicação melhorado com o ensino da leitura; inclusão, porque estas crianças revelam melhores competências de discurso e de linguagem se frequentarem as escolas regulares num sistema inclusivo; aprendizagens ao longo da vida, porque vão melhorando competências linguísticas desde que lhes seja proporcionado oportunidades de aprendizagem, treino e aplicações das mesmas.

A metodologia utilizada na construção deste programa de intervenção nos processos cognitivos da leitura tem por base o que vários autores investigaram tendo como pioneira Sue Buckley. Nos últimos vinte e cinco anos Victória Trancoso e Mercedes del Cerro trabalharam com esta patologia seguindo as directrizes Sue Buckley. Em Portugal, há a destacar o trabalho desenvolvido por Teresa Condeço e Luísa Cotrim da equipa da Associação Portuguesa de Portadores de Trissomia 21<sup>8</sup> que vem no seguimento das investigadoras anteriores.

### 3. Destinatários

O programa de avaliação foi elaborado para ser aplicado a sujeitos entre os oito, nove anos de idade com SD, com acentuadas dificuldades na leitura, frequentando escolas da rede pública. Trancoso e Cerro (2004) consideram que os sujeitos com SD apresentam problemas de desenvolvimento em alguns processos cognitivos como por exemplo nos processos de memória a curto e médio prazo, mecanismos de atenção, análise, linguagem expressiva, estado de alerta, de transferência de aprendizagens. A constatação destas dificuldades pressupõe maior organização e rigor nas planificações das actividades escolares. É nesta perspectiva que devemos entender que estas crianças fazem parte de um universo complexo e que a escola deverá ter condições de acolhê-las dotando-as de todas as potencialidades para terem uma vida o mais parecida possível com as crianças ditas sem SD. Assim, a aplicação do programa de avaliação nos processos cognitivos da leitura fomenta ainda outras competências tais como, o desenvolvimento de capacidades discriminativas visuais e auditivas, linguagem. Esta aplicação visa também o aumento do rendimento escolar, no sentido em que contribui para melhorar as capacidades de atenção, e memorização. Possibilita ainda obter resultados concludentes relativamente a cada criança, para posteriormente as planificações serem efectuadas de acordo com as dificuldades que evidenciaram na realização das actividades que foram propostas no respectivo programa.

### 4. Finalidade e Objectivos

Este programa de avaliação nos processos cognitivos da leitura tem como finalidade o treino na leitura em crianças com SD. Este programa pode funcionar como um processo para os sujeitos com dificuldades obterem resultados positivos, enquanto

---

<sup>8</sup> APPT21

para as outras, poderá ser útil no treino de competências de leitura, aumentando ainda mais as suas aptidões nesta área. Tem como objectivo principal, comparar e analisar os resultados obtidos entre os sujeitos da amostra. Como objectivos específicos verificar quais as tarefas de maior ou menor dificuldade de realização para estes sujeitos e se o tempo limite atribuído para cada actividade será o necessário para a concretização das tarefas. A aplicação do programa vai permitir desta forma chegar a conclusões acerca de capacidades e limitações no campo da leitura entre os intervenientes deste estudo.

Para autores como Pueschel (1998) e Schwartzman (1999), uma lesão nos hemisférios cerebrais das crianças com SD, são o suficiente para terem dificuldade em seleccionar e direccionar a atenção em relação a determinado estímulo. Decorrente desta ideia, pode-se chamar a atenção para os aspectos mais concretos das tarefas através de palavras ou pequenas frases, para que o sujeito direcione a sua atenção para esse aspecto. Todo o trabalho que o sujeito vai fazendo, deve ser reforçado de forma positiva, continuado, de forma a contribuir para uma maior motivação, mais empenho, mais colaboração por parte dela, respeitando sempre o seu ritmo de aprendizagem, para que o nível de aprendizagem e rendimento seja cada vez maior.

##### 5. Critérios para a Elaboração das Tarefas

Com a contribuição da psicologia cognitiva e neuropsicologia cognitiva foi possível identificar quatro pilares (García, 1998) que participam na tarefa da leitura, a saber: sub-lexical, lexical, sintáctico e semântico. O primeiro corresponde à extracção de sinais gráficos que depois vão ser identificados. O segundo relaciona-se com as operações necessárias para chegar ao conhecimento que a pessoa tem acerca das palavras. Aqui, podemos utilizar a via visual ou ortográfica que permite a ligação do significado com os sinais gráficos através da memória global das palavras, ou via fonológica, que consiste na transformação grafema – fonema. O terceiro, sintáctico, tem como objectivo atribuir às palavras funcionais, estruturas gramaticais, que envolvem a ordem das palavras, o significado das mesmas e os sinais de pontuação. O aspecto semântico refere-se à compreensão das frases e respectivo texto, extraindo o significado de acordo com o conhecimento adquirido anteriormente.

O *Programa de Avaliação das Habilidades de Leitura no SD*, elaborado para sujeitos desta amostra, contemplou estes quatro pilares, essenciais para a aprendizagem da leitura.

Os critérios que conduziram à elaboração das tarefas sub-lexicais, lexicais, sintácticas e semânticas tiveram como princípios orientadores actividades concretizáveis manuseadas pelos sujeitos com SD respeitando todos os aspectos da sua personalidade, evitando situações de desconforto e stress. Todas as características que estas crianças apresentam se aplicam na escolha das tarefas escolhidas em função dos objectivos deste programa de intervenção.

As estratégias para as crianças com SD aprenderem a ler, devem ter em atenção as dificuldades no processamento auditivo e um melhor desempenho no processamento visual. Desta forma, as tarefas criadas para estes alunos devem obedecer a requisitos tais como: fornecimento de pistas visuais ou seja exemplificar, o que se pretende que faça, para obter uma maior taxa de sucesso no seu trabalho; dar sempre a informação visual apoiada por temas auditivos pois assim a criança terá maior capacidade de relembrar. Tal, deve-se ao facto destas crianças apresentarem um défice de memória a curto prazo; nunca transmitir muita informação oral na leitura pois nada é tão efectivo “como a criança sentir um objecto ou participar nas situações diárias que são experiências de aprendizagem criativa” (Condeço, Cotrim & Macedo, 2005, p. 36).

Como já foi referido anteriormente, a estrutura do processo da aprendizagem destes alunos, deve ser baseada em passos muito pequenos e em maior número do que habitualmente se utilizam com crianças sem défice intelectual. Caso contrário, a criança poderá não compreender e não fazer as devidas aquisições. Porém, quando não se consegue realmente que a criança queira trabalhar, a melhor estratégia será deixar a actividade para outra altura.

Em última análise, a sensibilidade e a experiência do professor, deverá orientá-lo na escolha da estratégia a ser adoptada. Por isso, também deve ser considerado o desenvolvimento da relação de empatia com os sujeitos, observar atitudes e atribuir-lhes um significado, reconhecer e reagir às suas iniciativas, manter o contacto ocular, apresentar poucos estímulos de cada vez, dar tempo de resposta, falar pausadamente, reduzir comportamentos indesejáveis.

#### Tarefas sub-lexicais

Apesar das palavras menos extensas serem reduzidas apenas a uma ou duas sílabas, “o formato fonético dominante das primeiras palavras não é o de formas com um só som mas o de grupos de sons, que tendem a obedecer ao padrão silábico universal CV” (consoante mais vogal) (Duarte, 2000, pág. 249). As primeiras produções

infantis respeitam os princípios de organização silábica, mostrando que na aquisição de uma língua, a primeira unidade linguística a surgir é a sílaba. Neste sentido, estas tarefas estão relacionadas com tarefas que impliquem a identificação e a comparação. O sujeito deve identificar letras, palavras, sons, de um determinado conjunto que lhe é fornecido, comparar imagens de objectos, figuras, seguindo o modelo que lhe é proposto. Aqui, as tarefas também poderão incidir sobre labirintos.

#### Tarefas lexicais

Castro e Gomes (2000) afirmam que o desenvolvimento lexical em crianças com deficiência mental é limitado, possuindo um vocabulário mais pobre do que as crianças sem deficiência mental da mesma idade. No domínio morfo-sintáctico o desenvolvimento das aquisições segue o mesmo padrão que observado nas crianças normais mas de forma mais lenta. As maiores dificuldades verificam-se ao nível da compreensão de frases complexas e que contenham formas verbais complexas. No que diz respeito à pragmática, as crianças com SD apresentam reduzida duração de tempo de atenção pois este é um processo complexo que exige a participação coordenada de várias estruturas cerebrais capazes de receber a informação e torná-la importante para o indivíduo (Troncoso & Cerro, 2004).

As tarefas lexicais implica que o sujeito consiga ler palavras soltas que fazem parte do seu quotidiano, lhe atribua significado, consiga fazer a ligação entre uma palavra e a respectiva imagem. Esta tarefa começa primeiro por um conjunto de dois elementos, depois três e por último quatro elementos. Desta forma, os sujeitos vão desenvolvendo e aperfeiçoando capacidades de atenção e memorização. As tarefas poderão também incluir a ligação de palavras a uma frase mas esta frase deve ser simples e elaborada com palavras que já consiga identificar. Posteriormente, o sujeito deverá identificar pseudopalavras em frases que como foi referido anteriormente, sejam do seu conhecimento.

#### Tarefas sintácticas

Quanto às tarefas sintácticas, estas devem incidir sobre tarefas que exijam que o sujeito realize tarefas de construção de frases com palavras dadas, mas que façam parte do seu vocabulário. As frases devem incluir apenas sujeito, acção e complemento directo. Dar uma frase onde uma palavra seja uma imagem e o sujeito identifique e escreva a palavra correspondente, vai favorecer o seu poder de atenção

e memorização. Também poder-se-á incluir tarefas relacionadas com prova *cloze*, isto é, de um conjunto de hipóteses de palavras o sujeito terá que identificar a que corresponde a determinada frase. Esta tarefa também poderá ser realizada com um conjunto de imagens, a que o sujeito deve seleccionar a que corresponde à frase em questão.

#### Tarefas semânticas

As tarefas semânticas elaboradas para os sujeitos em questão, dever-se-ão cingir apenas a pequenos textos, com pouca ortografia, mais imagens e muito simples. Os textos devem ser textos do seu conhecimento, embora numa segunda fase se utilize textos desconhecidos. A interpretação deverá ser directa, para que o sujeito na sua interpretação perceba o que lhe é pedido.

### 6. Materiais

#### Tarefas sub-lexicais

##### Capítulo 1. Identificação de letras, palavras e sons

Este capítulo apresenta treze actividades: seis actividades com grau de dificuldade 1, quatro actividades com grau de dificuldade 2 e três actividades com grau de dificuldade 3.

Este capítulo perfaz a pontuação de 13 pontos.

##### Capítulo 2. Comparação de figuras

Este capítulo apresenta oito actividades: cinco actividades com grau de dificuldade 1, duas com grau de dificuldade 2 e uma actividade com grau de dificuldade 3.

Este capítulo perfaz a pontuação de 8 pontos.

##### Capítulo 3. Descoberta de labirintos

Este capítulo apresenta seis actividades: duas actividades com grau de dificuldade 1, duas actividades com grau de dificuldade 2 e duas actividades com grau de dificuldade 3.

Este capítulo perfaz a pontuação de 6 pontos.

O total de pontuação máxima para as tarefas sub-lexicais é de 27 pontos.

## Tarefas lexicais

### Capítulo 1. Identificação/leitura de palavras

Este capítulo apresenta oito actividades: quatro actividades com grau de dificuldade 1, duas actividades com grau de dificuldade 2 e duas actividades com grau de dificuldade 3.

Este capítulo perfaz a pontuação de 8 pontos.

### Capítulo 2. Ligação palavra - imagem

Este capítulo apresenta seis actividades: duas actividades com grau de dificuldade 1, duas com grau de dificuldade 2 e duas actividades com grau de dificuldade 3.

Este capítulo perfaz a pontuação de 6 pontos.

### Capítulo 3. Pseudopalavras

Este capítulo apresenta três actividades com grau de dificuldade 3, perfazendo assim um total de 3 pontos para este capítulo.

O total de pontuação máxima para as tarefas lexicais é de 17 pontos.

## Tarefas sintácticas

### Capítulo 1. Construção de frases

Este capítulo apresenta dez actividades: quatro actividades com grau de dificuldade 1, três actividades com grau de dificuldade 2 e três actividades com grau de dificuldade 3.

Este capítulo perfaz a pontuação de 10 pontos.

### Capítulo 2. Elaboração de frases

Este capítulo apresenta oito actividades: três actividades com grau de dificuldade 1, três com grau de dificuldade 2 e duas actividades com grau de dificuldade 3.

Este capítulo perfaz a pontuação de 8 pontos.

### Capítulo 3. Prova *cloze*

Este capítulo apresenta três actividades com grau de dificuldade 3, perfazendo assim um total de 3 pontos para este capítulo.

O total de pontuação máxima para as tarefas sintácticas é de 21 pontos.

Tarefas semânticas

### Capítulo 1. Interpretação de textos

Este capítulo apresenta dez actividades: quatro actividades com grau de dificuldade 1, três actividades com grau de dificuldade 2 e três actividades com grau de dificuldade 3. Este único capítulo das tarefas semânticas perfaz a pontuação máxima de 30 pontos, uma vez que é atribuído três pontos a cada resposta correcta na vez de um ponto, como nas tarefas anteriores.

## 7. Procedimentos de Aplicação

### 7.1. Organização das Sessões

Este ponto corresponde à abordagem da forma como deverão ser organizadas as sessões de intervenção do *Programa de Avaliação das Habilidades de Leitura no SD*.

De acordo com Buckley e Bird (1994), a aprendizagem da leitura através do processamento viso - vocal ajuda estas crianças que evidenciam dificuldades a nível da audição; dado que a memória a curto prazo é diminuta, o visual permite que o significado seja processado e lembrado por muito mais tempo.

A intervenção deve começar pelas tarefas sub-lexicais, passando seguidamente às lexicais, sintácticas e por último as semânticas, uma vez que estas são de grau de dificuldade mais elevada. Em todas as tarefas propostas, deve haver a plena consciência de que os sujeitos perceberam o que lhes era pedido.

O tempo de duração de cada sessão poderá ser também variável dependendo muito das suas características emocionais, ritmo de aprendizagem, motivação, capacidade de concentração e atenção. Quando se verificar que o sujeito evidencia desinteresse pelas tarefas propostas, cansaço, desmotivação é preferível reajustar os tempos às suas características para que o rendimento das tarefas não seja condicionado. Como as actividades propostas no programa de avaliação são actividades a que estes sujeitos já estão habituados a realizar ou pelo menos idênticas, a concretização das mesmas poderá ser realizada diariamente, uma vez que já estão familiarizados com este tipo de trabalho.

Antes da aplicação do programa aos sujeitos que não fazem parte do conhecimento do aplicador e vice-versa, é necessário que se estabeleça primeiramente contacto inicial entre quem aplica o programa e o sujeito, para que os resultados que se pretende atingir, não sejam prejudicados.

## 7.2. Resolução de Tarefas

Cada actividade das tarefas sub-lexicais, lexicais e sintácticas tem a pontuação de um ponto se responder correctamente e dentro do tempo limite, meio ponto se responder correctamente mas fora do tempo limite e zero pontos, se mesmo fora do tempo limite não responder correctamente.

Às tarefas semânticas foi atribuído pontuações diferenciadas das anteriores, uma vez que são de difícil realização para estes sujeitos. Assim se responder correctamente e dentro do tempo limite é atribuído três pontos, se responder correctamente mas fora do tempo limite é atribuído dois pontos e se não conseguir responder correctamente mesmo fora do tempo limite, é atribuído um ponto.

À aplicação do *Programa de Avaliação das Habilidades de Leitura no SD* corresponde uma pontuação máxima de 95 pontos para 75 actividades, distribuída pelos quatro tipos de tarefas, a saber:

Assim para as tarefas sub-lexicais o total de pontuação é de 27 pontos.

Capítulo 1. Identificação de letras, palavras, sons

Capítulo 2. Comparação de figuras/imagens

Capítulo 3. Descoberta de labirintos

Para as tarefas lexicais o total de pontuação é de 17 pontos.

Capítulo 1. Identificação/leitura de palavras

Capítulo 2. Ligação palavra – imagem

Capítulo 3. Identificação de pseudopalavras

Para as tarefas sintácticas o total de pontuação é de 21 pontos.

Capítulo 1. Construção de frases

Capítulo 2. Elaboração de frases

Capítulo 3. Prova - *cloze*

Para as tarefas semânticas o total de pontuação é de 30 pontos.

Capítulo 1. Interpretação de textos

## **ANEXO II – CORRECÇÃO DAS ACTIVIDADES DO PROGRAMA DE AVALIAÇÃO DAS HABILIDADES DE LEITURA NO SD**

Para García, (1998) existem quatro pilares que sustentam a tarefa da leitura, a saber: sub-lexical, lexical, sintáctico e semântico. A elaboração das tarefas teve como princípios orientadores, actividades concretizáveis manuseadas pelos sujeitos com SD respeitando os aspectos da sua personalidade.

Dadas as dificuldades que apresentam no processamento auditivo e um melhor desempenho no processamento visual, as tarefas para estes sujeitos seguiram requisitos como fornecimento de pistas visuais ou seja exemplificar, o que se pretende que faça, para obter uma maior taxa de sucesso no seu trabalho; dar sempre a informação visual apoiada por temas auditivos pois assim a criança terá maior capacidade de relembrar. Tal, deve-se ao facto destas crianças apresentarem um défice de memória a curto prazo; nunca transmitir muita informação oral na leitura pois nada é tão efectivo “como a criança sentir um objecto ou participar nas situações diárias que são experiências de aprendizagem criativa” (Condeço, Cotrim & Macedo, 2005, p. 36).

Dentro dos processos cognitivos, existem actividades que pela prática pedagógica de há vários anos do aplicador, entendeu subdividir as setenta e cinco actividades que fazem parte do programa de avaliação em três graus de dificuldade diferente, assim como o tempo para a respectiva concretização das mesmas, ser também diferenciado. A rotina diária destes sujeitos relativamente às actividades, o suporte visual que é utilizado, o material que é construído e elaborado para trabalhar no concreto, associado às características destes sujeitos descritas na revisão da literatura deste trabalho, serviram de base para a divisão e atribuição de tempo diferenciado para as actividades propostas no programa de avaliação nos processos cognitivos da leitura no SD.

### **Tarefas sub-lexicais**

#### **Capítulo 1. Identificação de letras, palavras, sons**

Estas primeiras seis actividades correspondem ao grau de dificuldade 1.

#### **Identificação de letras**

A Actividade 1.1 tem como duração 30 segundos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se assinalar a letra correcta, dentro do tempo limite;

- 0,5 Pontos se assinalar a letra correcta, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não assinalar a letra correcta mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 1.2 tem como duração 30 segundos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se assinalar a letra correcta dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se assinalar a letra correcta, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não assinalar a letra correcta mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 1.3 tem como duração 30 segundos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se assinalar a letra correcta dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se assinalar a letra correcta, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não assinalar a letra correcta mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 1.4 tem como duração 30 segundos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se assinalar a letra correcta, dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se assinalar a letra correcta, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não assinalar a letra correcta, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 1.5 tem como duração 30 segundos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se assinalar a letra correcta dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se assinalar a letra correcta mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não assinalar a letra correcta, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 1.6 tem como duração 30 segundos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se assinalar a letra correcta, dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se assinalar a letra correcta, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não assinalar a letra correcta, mesmo fora do tempo limite.

As quatro actividades seguintes correspondem ao grau de dificuldade 2.

### **Identificação de palavras**

A Actividade 1.7 tem como duração 1 minuto e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se assinalar a palavra correcta dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se assinalar a palavra correcta, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não assinalar a palavra correcta, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 1.8 tem como duração 1 minuto e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se assinalar a palavra correcta dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se assinalar a palavra correcta, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não assinalar a palavra correcta, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 1.9 tem como duração 1 minuto e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se assinalar a palavra correcta dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se assinalar a palavra correcta, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não assinalar a palavra correcta, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 1.10 tem como duração 1 minuto e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se assinalar a palavra correcta dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se assinalar a palavra correcta, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não assinalar a palavra correcta, mesmo fora do tempo limite.

As três actividades seguintes correspondem ao grau de dificuldade 3.

### **Processos perceptivos**

A Actividade 1.11 tem como duração 1.20 segundos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se identificar o som correcto dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se identificar o som correcto, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não identificar o som correcto, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 1.12 tem como duração 1.20 segundos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se identificar o som correcto dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se identificar o som correcto, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não identificar o som correcto, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 1.13 tem como duração 1.20 segundos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se identificar o som correcto dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se identificar o som correcto, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não identificar o som correcto, mesmo fora do tempo limite.

A cotação máxima para as tarefas sub-lexicais para o capítulo 1. Identificação de letras, palavras, sons, é de 13 pontos.

### **Capítulo 2. Comparação de figuras/imagens**

Estas primeiras cinco actividades correspondem ao grau de dificuldade 1.

A Actividade 2.1 tem como duração 40 segundos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se identificar a imagem correcta dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se identificar a imagem correcta, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não identificar a imagem correcta, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 2.2 tem como duração 40 segundos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se identificar a imagem correcta dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se identificar a imagem correcta, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não identificar a imagem correcta, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 2.3 tem como duração 40 segundos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se identificar a figura correcta dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se identificar a figura correcta, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não identificar a figura correcta, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 2.4 tem como duração 40 segundos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se identificar os dois cartões correctos dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se identificar os dois cartões correctos, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não identificar os dois cartões correctos, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 2.5 tem como duração 40 segundos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se identificar o cartão correcto dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se identificar o cartão correcto, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não identificar o cartão correcto, mesmo fora do tempo limite.

As duas actividades seguintes correspondem ao grau de dificuldade 2.

A Actividade 2.6 tem como duração 1.20 segundos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se identificar o cartão que lhe é pedido dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se identificar o cartão que lhe é pedido, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não identificar o cartão correcto, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 2.7 tem como duração 1.20 segundos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se identificar o cartão que tem os meios de transporte dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se identificar o cartão que tem os meios de transporte, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não identificar o cartão que tem os meios de transporte, mesmo fora do tempo limite.

Esta última actividade corresponde ao grau de dificuldade 3.

A Actividade 2.8 tem como duração 2 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se ordenar correctamente os cartões, dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se ordenar correctamente os cartões, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não ordenar correctamente os cartões, mesmo fora do tempo limite.

A cotação máxima para as tarefas sub-lexicais para o capítulo 2. Comparação de figuras é de 8 pontos.

### **Capítulo 3. Descoberta de labirintos**

Estas primeiras duas actividades correspondem ao grau de dificuldade 1.

A Actividade 3.1 tem como duração 60 segundos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se percorrer o percurso correcto dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se percorrer o percurso correcto, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não percorrer o percurso correcto, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 3.2 tem como duração 50 segundos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se percorrer o percurso correcto dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se percorrer o percurso correcto, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não percorrer o percurso correcto, mesmo fora do tempo limite.

As duas actividades seguintes correspondem ao grau de dificuldade 2.

A Actividade 3.3 tem como duração 1,20 segundos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se identificar o percurso correcto dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se identificar o percurso correcto, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não identificar o percurso correcto, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 3.4 tem como duração 1,20 segundos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se assinalar com cores diferentes os percursos correctos dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se assinalar com cores diferentes os percursos correctos, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não assinalar com cores diferentes os percursos correctos, mesmo fora do tempo limite.

Estas duas actividades seguintes correspondem ao grau de dificuldade 3.

A Actividade 3.5 tem como duração 1.30 segundos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se assinalar o percurso mais pequeno dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se assinalar o percurso mais pequeno, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não assinalar o percurso mais pequeno, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 3.6 tem como duração 1.30 segundos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se assinalar o percurso mais comprido dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se assinalar o percurso mais comprido, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não assinalar o percurso mais comprido, mesmo fora do tempo limite

A cotação máxima para as tarefas sub-lexicais para o capítulo 3. Descoberta de labirintos, é de 6 pontos.

O total de pontuação para as tarefas sub-lexicais é de 27 pontos.

## **Tarefas Lexicais**

### **Capítulo 1. Identificação/leitura de palavras**

Estas primeiras quatro actividades correspondem ao grau de dificuldade 1.

A Actividade 1.1 tem como duração 50 segundos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se identificar o cartão com a palavra correcta dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se identificar o cartão com a palavra correcta, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não identificar o cartão com a palavra correcta, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 1.2 tem como duração 2 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se recortar as palavras correctas dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se recortar as palavras correctas, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não recortar as palavras correctas, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 1.3 tem como duração 1,20 segundos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se identificar as palavras correctas dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se identificar as palavras correctas, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não identificar as palavras correctas, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 1.4 tem como duração 2 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se colar os cartões correctos dentro do tempo limite;

- 0,5 Pontos se colar os cartões correctos, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não colar os cartões correctos, mesmo fora do tempo limite.

As duas actividades seguintes correspondem ao grau de dificuldade 2.

A Actividade 1.5 tem como duração 1 minuto e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se identificar o cartão correcto dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se identificar o cartão correcto, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não identificar o cartão correcto, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 1.6 tem como duração 1 minuto e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se identificar o cartão/figura correcto dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se identificar o cartão/figura correcto, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não identificar o cartão/figura correcto, mesmo fora do tempo limite.

As duas últimas actividades correspondem ao grau de dificuldade 3.

A Actividade 1.7 tem como duração 2 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se associar os cartões correctos dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se associar os cartões correctos, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não associar os cartões correctos, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 1.8 tem como duração 2 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se associar os cartões correctos dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se associar os cartões correctos, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não associar os cartões correctos, mesmo fora do tempo limite.

A cotação máxima para as tarefas lexicais para o capítulo 1. Identificação/ leitura de palavras é de 8 pontos.

## **Capítulo 2. Ligação palavra – imagem**

As duas primeiras actividades correspondem ao grau de dificuldade 1.

A Actividade 2.1 tem como duração 1 minuto e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se assinalar o cartão/palavra correcto dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se assinalar o cartão/palavra correcto, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não assinalar o cartão/palavra correcto, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 2.2 tem como duração 1 minuto e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se assinalar o cartão/palavra correcto dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se assinalar o cartão/palavra correcto, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não assinalar o cartão/palavra correcto, mesmo fora do tempo limite.

As duas actividades seguintes correspondem ao grau de dificuldade 2.

A Actividade 2.3 tem como duração 2 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se assinalar correctamente os cartões palavra dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se assinalar correctamente os cartões palavra, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não assinalar correctamente os cartões palavra, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 2.4 tem como duração 2 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se fizer correctamente a correspondência dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se fizer correctamente a correspondência, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não fizer correctamente a correspondência, mesmo fora do tempo limite.

As duas actividades seguintes correspondem ao grau de dificuldade 3.

A Actividade 2.5 tem como duração 2 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se fizer correctamente a correspondência dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se fizer correctamente a correspondência, mas fora do tempo limite;

- 0 Pontos se não fizer correctamente a correspondência, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 2.6 tem como duração 2 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se fizer correctamente a correspondência dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se fizer correctamente a correspondência, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não fizer correctamente a correspondência, mesmo fora do tempo limite.

A cotação máxima para as tarefas lexicais para o capítulo 2. Ligação palavra -imagem é de 6 pontos.

### **Capítulo 3. Identificação de pseudopalavras**

Estas três actividades correspondem ao grau de dificuldade 3

A Actividade 3.1 tem como duração 1 minuto e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se fizer correctamente a correspondência dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se fizer correctamente a correspondência, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não fizer correctamente a correspondência, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 3.2 tem como duração 1 minuto e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se assinalar a palavra correcta, dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se assinalar a palavra correcta mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não assinalar a palavra correcta, mesmo fora do limite de tempo.

A Actividade 3.3 tem como duração 1 minuto e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se assinalar a palavra correcta, dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se assinalar a palavra correcta mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não assinalar a palavra correcta, mesmo fora do limite de tempo.

A cotação máxima para as tarefas lexicais para o capítulo 3. Identificação de pseudopalavras é de 3 pontos.

O total de pontuação para as tarefas lexicais é de 17 pontos.

## **Tarefas Sintáticas**

### **Capítulo 1. Construção de frases**

Estas primeiras quatro actividades correspondem ao grau de dificuldade 1.

A Actividade 1.1 tem como duração 1 minuto e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se ordenar correctamente a frase dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se ordenar correctamente a frase, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não ordenar correctamente a frase, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 1.2 tem como duração 1 minuto e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se ordenar correctamente a frase dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se ordenar correctamente a frase, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não ordenar correctamente a frase, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 1.3 tem como duração 1 minuto e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se ordenar correctamente as palavras dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se ordenar correctamente as palavras, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não ordenar correctamente as palavras mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 1.4 tem como duração 1 minuto e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se construir correctamente a frase dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se construir correctamente a frase, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não construir correctamente a frase, mesmo fora do tempo limite.

As três actividades seguintes correspondem ao grau de dificuldade 2.

A Actividade 1.5 tem como duração 3 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se recortar correctamente as palavras dentro do tempo limite;

- 0,5 Pontos se recortar correctamente as palavras, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não recortar correctamente as palavras mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 1.6 tem como duração 2 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se assinalar correctamente os rectângulos dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se assinalar correctamente os rectângulos, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não assinalar correctamente os rectângulos, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 1.7 tem como duração 2 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se ordenar correctamente as palavras dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se ordenar correctamente as palavras, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não ordenar correctamente as palavras mesmo fora do tempo limite.

### **Substituição da imagem pela palavra**

Estas três últimas actividades correspondem ao grau de dificuldade 3.

A Actividade 1.8 tem como duração 2 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se fizer correctamente a correspondência dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se fizer correctamente a correspondência, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não fizer correctamente a correspondência, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 1.9 tem como duração 2 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se fizer correctamente a correspondência dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se fizer correctamente a correspondência, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não fizer correctamente a correspondência, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 1.10 tem como duração 2 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se seleccionar correctamente as palavras dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se seleccionar correctamente as palavras, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não seleccionar correctamente as palavras, mesmo fora do tempo limite.

A cotação máxima para as tarefas sintácticas para o capítulo 1. Construção de frases é de 10 pontos.

### **Capítulo 2. Elaboração de frases**

As três actividades seguintes correspondem ao grau de dificuldade 1.

A Actividade 2.1 tem como duração 2 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se ordenar correctamente a frase dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se ordenar correctamente a frase, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não ordenar correctamente a frase, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 2.2 tem como duração 2 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se ordenar correctamente a frase dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se ordenar correctamente a frase, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não ordenar correctamente a frase, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 2.3 tem como duração 2 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se ordenar correctamente a frase dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se ordenar correctamente a frase, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não ordenar correctamente a frase, mesmo fora do tempo limite.

As três actividades seguintes correspondem ao grau de dificuldade 2.

A Actividade 2.4 tem como duração 2,5 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se fizer correctamente a correspondência dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se fizer correctamente a correspondência, mas fora do tempo limite;

- 0 Pontos se não fizer correctamente a correspondência, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 2.5 tem como duração 2,5 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se fizer correctamente a correspondência dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se fizer correctamente a correspondência, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não fizer correctamente a correspondência, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 2.6 tem como duração 2,5 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se fizer correctamente a correspondência dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se fizer correctamente a correspondência, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não fizer correctamente a correspondência, mesmo fora do tempo limite.

As duas últimas actividades correspondem ao grau de dificuldade 3.

A Actividade 2.7 tem como duração 4 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se construir correctamente as frases dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se construir correctamente as frases, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não construir correctamente as frases, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 2.8 tem como duração 4 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se ligar correctamente os frutos às respectivas árvores, dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se ligar correctamente os frutos às respectivas árvores, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não ligar correctamente os frutos às respectivas árvores, mesmo fora do tempo limite.

A cotação máxima para as tarefas sintácticas para o capítulo 2. Elaboração de Frases é de 8 pontos.

### **Capítulo 3. Prova - cloze**

Estas três últimas actividades correspondem ao grau de dificuldade 3.

A Actividade 3.1 tem como duração 2 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se identificar correctamente as respectivas imagens, dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se identificar correctamente as respectivas imagens, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não identificar correctamente as respectivas imagens, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 3.2 tem como duração 2 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se identificar correctamente as respectivas imagens, dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se identificar correctamente as respectivas imagens, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não identificar correctamente as respectivas imagens, mesmo fora do tempo limite.

A Actividade 3.3 tem como duração 4 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 1 Ponto se identificar correctamente as imagens que faltam em cada frase, dentro do tempo limite;
- 0,5 Pontos se identificar correctamente as imagens que faltam em cada frase, mas fora do tempo limite;
- 0 Pontos se não identificar correctamente as imagens que faltam em cada frase, mesmo fora do tempo limite.

A cotação máxima para as tarefas sintáticas para o capítulo 3. Prova cloze é de 3 pontos.

O total de pontuação para as tarefas sintáticas é de 21 pontos.

## **Tarefas Semânticas**

### **Capítulo 1. Interpretação de textos**

Estas primeiras quatro actividades correspondem ao grau de dificuldade 1.

A Actividade 1.1 tem como duração 5 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 3 Pontos se responder correctamente às 3 perguntas;
- 2 Pontos se responder correctamente a 2 perguntas;
- 1 Ponto se responder correctamente a 1 pergunta.

A Actividade 1.2 tem como duração 5 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 3 Pontos se responder correctamente às 3 perguntas;
- 2 Pontos se responder correctamente a 2 perguntas;
- 1 Ponto se responder correctamente a 1 pergunta.

A Actividade 1.3 tem como duração 5 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 3 Pontos se responder correctamente às 3 perguntas;
- 2 Pontos se responder correctamente a 2 perguntas;
- 1 Ponto se responder correctamente a 1 pergunta.

A Actividade 1.4 tem como duração 5 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 3 Pontos se responder correctamente às 3 perguntas;
- 2 Pontos se responder correctamente a 2 perguntas;
- 1 Ponto se responder correctamente a 1 pergunta.

As três actividades seguintes correspondem ao grau de dificuldade 2.

A Actividade 1.5 tem como duração 7 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 3 Pontos se responder correctamente às 3 perguntas;
- 2 Pontos se responder correctamente a 2 perguntas;
- 1 Ponto se responder correctamente a 1 pergunta.

A Actividade 1.6 tem como duração 7 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 3 Pontos se responder correctamente às 3 perguntas;
- 2 Pontos se responder correctamente a 2 perguntas;
- 1 Ponto se responder correctamente a 1 pergunta.

A Actividade 1.7 tem como duração 5 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 3 Pontos se responder correctamente às 3 perguntas;
- 2 Pontos se responder correctamente a 2 perguntas;
- 1 Ponto se responder correctamente a 1 pergunta.

Estas três últimas actividades correspondem ao grau de dificuldade 3.

A Actividade 1.8 tem como duração 8 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 3 Pontos se responder correctamente às 3 perguntas;
- 2 Pontos se responder correctamente a 2 perguntas;
- 1 Ponto se responder correctamente a 1 pergunta.

A Actividade 1.9 tem como duração 8 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 3 Pontos se responder correctamente às 3 perguntas;
- 2 Pontos se responder correctamente a 2 perguntas;
- 1 Ponto se responder correctamente a 1 pergunta.

A Actividade 1.10 tem como duração 8 minutos e apresenta a cotação máxima de:

- 3 Pontos se responder correctamente às 3 perguntas;
- 2 Pontos se responder correctamente a 2 perguntas;

- 1 Ponto se responder correctamente a 1 pergunta.

A cotação máxima para as tarefas semânticas: Interpretação de Textos é de 30 pontos.

### ANEXO III - TABELA COM PONTUAÇÃO MÁXIMA

Esta tabela corresponde à pontuação máxima que cada sujeito poderia obter em cada actividade, de cada um dos processos cognitivos.

**Tabela 5:** Pontuação máxima possível para cada sujeito em cada actividade

Tipo de tarefa	Grau de dificuldade		
	Grau 1	Grau 2	Grau 3
Tarefas Sub-lexicais			
Identificação de letras	6	-	-
Identificação de palavras	-	4	-
Processos perceptivos	-	-	3
Comparação de figuras/imagens	5	2	1
Descoberta de labirintos	2	2	2
Tarefas Lexicais			
Identificação/leitura de palavras	4	2	2
Ligação palavra - imagem	2	2	2
Identificação de pseudopalavras	-	-	3
Tarefas Sintáticas			
Construção de frases	4	3	-
Substituição da imagem - palavra	-	-	3
Elaboração de frases	3	3	2
Prova - cloze	-	-	3
Tarefas Semânticas			
Interpretação de textos	12	9	9

