

**esec**

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO

---



INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE COIMBRA

**Departamento de Educação**

**Mestrado em: Educação Especial- Área de Especialização em  
Cognição e Motricidade**

# Intervenção Educativa em alunos com Dislexia na Aprendizagem das Ciências Naturais

2012



**esec**

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO



INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE COIMBRA

Departamento de Educação

Mestrado em: Educação Especial – Área de Especialização em Cognição  
e Motricidade

# Intervenção Educativa em alunos com Dislexia na Aprendizagem das Ciências Naturais

**Paula Cristina da Conceição Simões Rodrigues**

Trabalho realizado sob a orientação da Professora Doutora Maria de  
Lurdes Mendes Rocha Cró Braz

Dezembro de 2012



## **Agradecimentos**

Agradeço à minha família todo o apoio prestado.

Aos meus pais que sempre acreditaram em mim e me ajudaram a ser o que sou hoje.

Ao meu príncipezinho Renato e ao meu marido que colaboraram comigo e me motivaram a concluir este estudo.

À minha orientadora, Doutora Maria de Lurdes Cró, pela simpatia, disponibilidade, motivação e por me indicar materiais para este estudo.

Ao aluno e à turma que participou comigo nesta caminhada.



## **Intervenção Educativa em Alunos com Dislexia na Aprendizagem das Ciências Naturais**

**Resumo:** Ao longo da vida escolar muitas são as crianças e jovens que, numa ou noutra altura, experimentam dificuldades na aprendizagem e, por vezes, necessitam de ajudas específicas. Hoje, contrastando com as perspetivas tradicionais, em que as dificuldades de aprendizagem eram vistas como limitações e/ou deficiências individuais, existe uma abordagem mais positiva que reconhece que as dificuldades de aprendizagem podem resultar da interação de um conjunto de fatores muito complexos.

Neste enquadramento e com o objetivo de aprofundar aspetos inerentes à intervenção educativa com os alunos disléxicos, realizámos este trabalho, tendo por pressuposto que os docentes melhor informados poderão estruturar e operacionalizar dinâmicas ajustadas às realidades onde intervêm. O presente trabalho pretende constituir-se como um manual teórico-prático sobre dislexia, mais concretamente sobre o contributo da implementação de estratégias específicas na intervenção e no desenvolvimento do défice da consciência fonológica tendo como base o estudo de caso.

Na primeira parte deste estudo será feita uma breve caracterização da dislexia, enfatizando os aspetos mais relevantes, bem como uma apresentação de algumas propostas de intervenção pedagógica na disciplina de Ciências Naturais. Na segunda parte será apresentado o estudo de caso de um aluno com dislexia que frequenta o terceiro ciclo, ao qual foram aplicadas estratégias de intervenção na disciplina de Ciências Naturais, com o intuito de melhorar o seu desempenho ao nível da leitura e escrita de termos científicos e promover o desenvolvimento da sua autoestima e relação com os seus pares.

**Palavras-chave:** Dislexia, perturbações da leitura e da escrita, tecnologia.

**Abstract:** In this framework and in order to deepen aspects inherent to the educational intervention with dyslexic students attending the third cycle, we have performed this study on the assumption that teachers, who are better informed about the characteristics of these students, may structure and manage classroom dynamics adjusted to the realities where they intervene.

This study intends to establish itself as a theoretical and practical handbook on dyslexia, particularly contributing to the implementation of specific strategies for intervention and the development of phonological awareness deficit in the third cycle students, on which this case study is based.

In the first part of this study there will be a brief characterization of dyslexia, highlighting the most relevant aspects, as well as a presentation of some proposed educational interventions.

The second part will present the case study of a dyslexic student, on whom were applied intervention strategies during the regular class in order to improve his performance in the reading and writing of scientific terms and promote the development of self-esteem and relationship with peers.

**Keywords:** Dyslexia, disturbances in reading and writing, technology.

## **Sumário**

Introdução .....	1
------------------	---

### **Parte I – Enquadramento Teórico**

#### **CAPÍTULO I – Dislexia de desenvolvimento**

1. Conceito de Dislexia.....	7
1.1 – Tipos de Dislexia.....	10
1.2 – Consequências da Dislexia .....	11
2. Critérios de diagnóstico da Dislexia.....	13
3. Importância de Currículos Funcionais numa perspetiva Inclusiva para alunos disléxicos .....	14
4. As dificuldades de aprender a ler .....	16
5. O processo de desenvolvimento e aprendizagem da leitura - escrita e desenvolvimento social .....	18
5.1 – Desenvolvimento da memória.....	23
5.2 – Desenvolvimento linguístico .....	26
5.3 – Desenvolvimento cognitivo: a teoria das Inteligências Múltiplas.....	26
5.4 – Desenvolvimento social.....	28
5.4.1 – Estimulo/motivação e desenvolvimento da autoestima como pré-requisito para a aprendizagem da leitura e da escrita no aluno com dislexia	33
6. Contributo da atividade lúdica para o desenvolvimento da autoestima e socialização do aluno com dislexia .....	35

7. As novas Tecnologias no ensino das Ciências Naturais como meio facilitador de aprendizagem e de inclusão para o aluno disléxico .....	38
8. Conceito de apoio .....	40
9. Intervenção educativa no aluno com dislexia na aprendizagem das Ciências Naturais .....	42
10. Conclusão .....	45

**CAPÍTULO II – As dificuldades das crianças com dislexia ao nível da leitura e da escrita**

1. A reeducação da escrita nas crianças com dislexia: algumas recomendações.....	49
2. Estratégias de ensino para o desenvolvimento da leitura e da escrita.....	51
3. Consequências sociais e emocionais da dislexia.....	54

**Parte II– Estudo Empírico**

**CAPÍTULO III – Enquadramento Metodológico**

1. Objetivos e Conceptualização do Estudo .....	57
2. Metodologia .....	58
3. Materiais de avaliação e registo de intervenção.....	61
4. Planificação da Intervenção .....	62
5. Caraterização do aluno .....	63
6. Informação médica, psicopedagógica, familiar e social .....	66

## **CAPÍTULO IV – Apresentação e discussão dos resultados**

1. Plano e Intervenção .....	75
2. Pré-teste .....	76
3. Pós-teste.....	77
4. Análise comparativa .....	77
5. Conclusão .....	78
6. Algumas recomendações para os professores/futuros professores.....	82
Bibliografia.....	85
Anexos.....	89

## **Abreviaturas**

ESEC – Escola Superior de Educação de Coimbra

NEE - Necessidades Educativas Especiais

CIF – Classificação Internacional de Funcionalidade

SPO-Serviços de Psicologia e Orientação

Artº - artigo

## **INTRODUÇÃO**



Neste estudo abordaremos a temática de Dislexia. A escolha do tema desta dissertação prende-se com a constatação das dificuldades observadas por parte dos docentes do Ensino Regular e até mesmo dos docentes de Educação Especial, em trabalhar com o aluno disléxico.

A motivação que nos leva a incidir no estudo desta problemática tem origem na constatação de que nas nossas escolas há muitos alunos com dificuldades específicas de aprendizagem e com fraco desempenho escolar. Trabalhando com classes do regular e tendo nelas incluídos alunos com dislexia, preocupa-nos o facto de ver que crianças normais saiam da escola com tão poucas competências na área da leitura e escrita. Há muita bibliografia sobre o tema e materiais didáticos adequados para a reeducação da escrita, no entanto não existe material adequado para as diferentes disciplinas do Currículo que o aluno disléxico frequenta. Os docentes têm dificuldade em operacionalizar, sistematizar e em “descobrir” a intervenção adequada e conducente ao sucesso, na sala de aula do regular com estes alunos.

Apesar de todos os esforços por parte da comunidade científica e de todas as investigações levadas a cabo, esta preocupação ainda não se generalizou a todos os professores como seria ideal, daí se verificar ainda o grande insucesso escolar afirmado por Correia (1999). É tão urgente a formação de professores, tanto do regular como da Educação Especial nesta problemática, quanto a revogação de legislação que impunemente exclui muitos destes alunos de usufruírem de um apoio específico.

Segundo Correia (1999), citado por Helena Serra (2005:10), as Dificuldades Específicas de Aprendizagem condenam ao insucesso

escolar, anualmente, milhares de alunos porque é praticamente inexistente o apoio específico de que estes alunos carecem.

Isto deve-se à confusão e desencontro de opiniões e práticas, que sobre esta temática subsistem.

Com este estudo pretendemos dar uma visão global sobre a problemática da dislexia e sobre algumas estratégias de intervenção a utilizar nas aulas de Ciências Naturais, não sendo nosso objetivo a exaustão teórica do tema.

## **PARTE I- ENQUADRAMENTO TEÓRICO**

### **CAPÍTULO I – DISLEXIA DE DESENVOLVIMENTO**



## **1. Conceito de Dislexia**

Tratando-se de um campo tão complexo quanto fascinante, a aprendizagem da leitura e da escrita tem sido objeto de vários estudos em campos específicos. Sempre que se procura um conceito de Dislexia deparamos com as respostas mais diversificadas. A literatura sobre esta matéria é de tal modo vasta que se torna difícil sintetizar as correntes de opinião, os pontos de vista e as atitudes perante o sujeito com dislexia. Definir é “dizer quais são as características essenciais e específicas de algo, de modo a torná-lo inconfundível ou claramente identificável”, torna-se então evidente que a definição adequada é essencial, se quisermos conhecer alguma coisa de um modo profundo e completo (Vitor Cruz, 2009).

Atendendo à etimologia da palavra dislexia, o seu sentido literal informa tratar-se de dificuldades na aprendizagem das palavras. Por sua vez a palavra disortografia comunica-nos a noção de incapacidade de escrever corretamente as palavras.

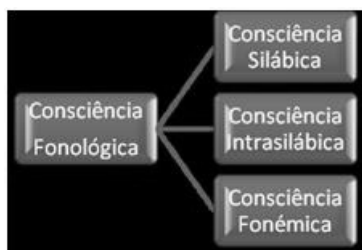
É contudo importante e útil adotar uma “definição/conceito” clara para o termo dislexia, que nos guiará na escolha de um método e determinará o nosso comportamento face aos progressos da criança. Só com objetivos precisos é possível compreender o que a criança necessita e será possível programar a forma de a ajudar (Froissat, 1976).

Vamos então aceitar a “definição” de dislexia como uma dificuldade específica na aprendizagem da leitura com repercussão, muitas vezes, na ortografia (disortografia). Os disléxicos mais comuns no âmbito escolar são aqueles que, sem consciência fonológica, apresentam dificuldade de fazer o reconhecimento da palavra escrita, ou seja, não conseguem

transformar as letras em sons da fala (fonemas da língua como vogais, semivogais e consoantes).

Atualmente a definição mais consensual é a da Associação Internacional de Dislexia (2003), que afirma o seguinte: "A dislexia é uma incapacidade específica de aprendizagem, de origem neurobiológica. É caracterizada por dificuldades na correção e fluência na leitura de palavras e por baixa competência leitora e ortográfica. Essas dificuldades resultam tipicamente do défice fonológico, da linguagem que muitas vezes é inesperada em relação às habilidades cognitivas e condições educativas. Secundariamente, podem surgir dificuldades de compreensão da leitura e experiência de leitura reduzida que pode impedir o crescimento do vocabulário e conhecimento geral". A consciência fonológica é a capacidade que o indivíduo tem de identificar os sons que constituem a palavra e posteriormente fazer a sua ligação à respectiva grafia.

Na brochura do Ministério da Educação é proposta a subdivisão da Consciência Fonológica em três tipos distintos:



A consciência silábica é a consciência que revelamos quando isolamos sílabas, Lima (2009:140).

Consultando o blog <http://cfonologica.blogspot.pt/> podemos referir que a consciência silábica reflete a capacidade de realizar atividades de segmentação, aliteração, síntese e manipulação.

Observa-se consciência intrasilábica quando conseguimos isolar unidades dentro da sílaba, como por exemplo a palavra pratos: pra — tos;

A consciência fonémica é a capacidade para manipular e isolar as unidades sonoras que constituem a palavra (Lane & Pullen, 2004; Nascimento, 2009; Vale & Caria, 1997). Este tipo de consciência reflete-se através da capacidade de segmentar, omitir ou substituir fonemas em palavras, bem como de evocar palavras com base no fonema inicial (Nascimento, 2009). A consciência fonológica depende do processamento fonológico, que envolve as seguintes habilidades ou capacidades:

- ✚ **Discriminação auditiva** ou habilidade auditiva que é o mesmo que ter atenção para, ouvir de forma atenta e seletiva.
- ✚ **Memória fonológica** ou habilidade para processar, manter e recuperar a informação verbal.
- ✚ **Produção fonológica** ou articulação das palavras.

Em resumo podemos afirmar que o processamento fonológico é a capacidade que nós possuímos para entender os fonemas da fala, neste caso entender é identificar os fonemas, não representa o mesmo que ouvir, pois alunos com défice no processamento fonológico normalmente ouvem muito bem.

Ter consciência fonológica significa de uma forma global ser capaz de produzir rimas; identificar rimas; distinguir num grupo de palavras as que rimam entre si; segmentar frases em palavras; segmentar palavras em

sílabas; segmentar as sílabas em fonemas; identificar sons iniciais ou sons finais das palavras; isolar sons iniciais e sons finais.

### **1.1 – Tipos de Dislexia**

No campo da Psicolinguística, a dislexia possui uma rica tipologia. Para descrever alguns tipos, vamos tomar como referência lexicográfica, o trabalho de M. F. Xavier e Mira Helena M. Mateus, organizadores Dicionário de termos linguísticos (Lisboa: Cosmos: 1990).

A dislexia pode ser considerada um tipo de afasia sensorial. Como tal caracteriza-se, segundo as autoras, pela incapacidade de compreender palavras escritas ou impressas, proveniente de lesão no lóbulo lingual. O indivíduo é incapaz de ler corretamente, apesar de a sua visão ser perfeita e de poder soletrar ou, mesmo, escrever.

Basicamente, os autores apresentam dois tipos fundamentais de dislexia: a adquirida e a desenvolvimental. A dislexia adquirida, como o próprio nome sugere, é um distúrbio adquirido que se caracteriza pela incapacidade de ler ou pela deterioração da função de ler, resultante de um acidente vascular cerebral ou traumatismo cerebral.

São quatro os tipos de dislexia adquirida: dislexia fonológica, dislexia profunda, leitura soletrada (dislexia de estrutura de palavra ou síndrome de Déjerine) e dislexia de superfície.

A dislexia desenvolvimental ou dislexia de desenvolvimento refere-se a distúrbios de leitura e de escrita que ocorrem na educação infantil. Em geral, a criança tem dificuldade em aprender a ler e escrever e, especialmente, em escrever corretamente sem erros de ortografia, mesmo tendo o Q.I. acima da média.

Hennigh (2003) enfatiza que a dislexia se caracteriza por uma dificuldade recorrente em processar informação de carácter fonológico. Definindo fonema como cada uma das unidades mínimas distintivas e sucessivas da articulação da linguagem. O processamento de informação fonológica refere-se à identificação, à articulação e ao uso dos diferentes sons da língua.

Os padrões de dislexia caracterizam-se por:

- Inversão de letras na leitura e na escrita.
- Omissão de palavras na leitura e na escrita.
- Dificuldade em converter letras em sons e em palavras.
- Dificuldade em usar sons para criar palavras.
- Dificuldade em recuperar da memória sons e letras.
- Dificuldade em apreender o significado, a partir de letras e de sons.

## **1.2 Consequências da dislexia**

As repercussões da dislexia são muitas vezes consideráveis, quer a nível escolar, quer a nível comportamental.

Existem características comuns, salvaguardando os aspetos particulares do indivíduo, que se observam na maioria dos disléxicos. O conhecimento destas características, permite uma intervenção mais adequada e atempada com o aluno de forma a promover o seu sucesso escolar. A maioria dos alunos disléxicos exibirá cerca de 10 das seguintes características e comportamentos (anexo 1). Estas podem variar de dia para dia e ao longo do tempo.

<b>A nível pessoal</b>	<b>No meio familiar</b>	<b>Na escola</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baixa autoestima;</li> <li>- Tensão na resolução das tarefas escolares;</li> <li>- Desmotivação;</li> <li>- Atitude depressiva perante as dificuldades.</li> <li>- Problemas de orientação ou de direção.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acusação por parte dos familiares como por exemplo a preguiça, o desinteresse, a falta de atenção...;</li> <li>- Medidas repressivas;</li> <li>- Ambiente frustrante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ansiedade e angústia perante a exposição com os colegas;</li> <li>- Hetero-conceito reduzido (troças, não é escolhido...);</li> <li>- Maior esforço na preparação das atividades escolares;</li> <li>- Insegurança e vergonha (pelos sucessivos fracassos);</li> <li>- Condições de resposta muito prejudicadas;</li> <li>- Hostilidade para os pares e seus superiores.</li> <li>- Processamento da leitura de forma lenta, sem ritmo, com leitura parcial de palavras, perda da linha, etc.</li> <li>- Na escrita revela cansaço e desinteresse.</li> <li>- Caligrafia desorganizada, por vezes elegível.</li> <li>- Dificuldades de atenção e de concentração. Distração.</li> </ul>

## **2. Critérios de diagnóstico da Dislexia**

Normalmente uma criança portadora de dislexia é diagnosticada em ambiente escolar, quando começa a revelar acentuadas dificuldades na aprendizagem da leitura e da escrita. O professor titular de turma, no primeiro ciclo ou o Conselho de Turma no segundo e terceiro ciclo, solicita aos Serviços de Psicologia da Escola ou aos Serviços de Saúde e Pedopsiquiatria uma avaliação da criança. Esta é então submetida a uma avaliação psicológica onde são aplicados instrumentos de diagnóstico de dificuldades inerentes à leitura e à escrita. Esta avaliação vai permitir a redação de um relatório síntese das dificuldades evidenciadas pela criança para que se adequem as medidas necessárias à sua inclusão, para que se possa proceder à elaboração de um Programa Educativo Individual que responda às suas necessidades específicas de aprendizagem.

A avaliação diagnóstica vai permitir ao professor, de acordo com os erros apresentados, tanto na leitura como na escrita, aferir se o aluno tem o domínio ortográfico completo e uma leitura correta e compreensiva, bem como fazer o levantamento das dificuldades específicas de leitura e escrita.

Ana M. Bénard da Costa (1996) cit. in Parecer do Conselho Nacional de Educação (1999: 12), afirma que, “Perante um problema de insucesso escolar, não se trata unicamente de saber qual é o défice da criança, ou o problema da sua relação familiar, mas trata-se de saber o que faz o professor, o que faz a escola para promover o sucesso desta criança. ... É preciso que, na sala de aula, se desenvolvam estratégias pedagógicas que ajudem todas as crianças a darem o seu melhor, a progredirem tanto

quanto lhes for possível”. Na Educação Especial, o que se pretende é identificar que competências específicas se devem desenvolver nos alunos atendendo ao seu perfil de funcionalidade.

Neste sentido e segundo Serra, Nunes e Santos no seu livro “Avaliação e diagnóstico em dificuldades específicas de aprendizagem” (2010), para se estabelecer o referido perfil tem de se determinar quais são as Áreas Fortes, as Áreas Emergentes e as Áreas Fracas do aluno em análise.

Esta determinação, afirmam as mesmas autoras, é essencial para se proceder à reeducação das áreas ou subáreas que possam estar deficitárias. Caso não exista Serviço de Psicologia e Orientação na Escola (SPO), que possa colaborar no diagnóstico, será necessário elaborar materiais que possam identificar as referidas áreas.

### **3. Importância de Currículos Funcionais numa perspetiva Inclusiva para alunos disléxicos.**

A simples integração da criança com NEE- Necessidades Educativas Especiais, numa turma regular, não é garantia de sucesso. Sobre este assunto Correia (1999) refere que, se a escola não lhe proporcionar uma educação apropriada, com uma participação ativa nas tarefas, o facto de a “despejar” na classe regular será considerado um ato irresponsável.

A perspetiva educativa funcional pretende, proporcionar aos alunos disléxicos o desenvolvimento de competências essenciais à participação numa variedade de ambientes; preparar estes alunos para responder aos desafios duma vida tão autónoma e integrada quanto possível, no presente e no futuro; capacitá-los nas áreas do desenvolvimento pessoal e social e de adaptação ao meio laboral.

Para atingir estes objetivos, deverão ser tidas em conta as principais dificuldades que os alunos em causa apresentam.

Os alunos disléxicos levam mais tempo a aprender qualquer atividade ou a dominar qualquer competência que envolva a leitura e a escrita, logo é fundamental que se selecionem as atividades e se adequem os instrumentos às necessidades específicas de cada aluno.

Têm mais dificuldade em realizar as operações de generalização e transferência, logo é essencial que, sempre que possível, se utilizem como locais de aprendizagem os espaços e as situações reais em que os conhecimentos são aplicados, na vida prática, para que desenvolvam capacidades de motivação e entusiasmo para a aprendizagem. Têm maior dificuldade na aquisição de conceitos abstratos, logo é importante que os conteúdos curriculares sejam concretizados, tenham significado e sejam praticados.

Tendo em conta este quadro de referência, os programas educativos numa perspetiva funcional devem caracterizar-se da seguinte forma:

➤ **Ser individualizados**

Cada criança e cada jovem apresentam diferenças individuais em relação às capacidades que possuem; às barreiras que encontram face à aprendizagem, às condições da sua família e da sua comunidade; ao modo como interagem com as pessoas que as rodeiam; ao seu envolvimento social e afetivo; às expectativas dos seus pais e deles próprios sobre a sua vida e o seu futuro. É fundamental que seja desenvolvido um planeamento curricular que esteja em sintonia com estes contextos e condições específicas de aprendizagem para cada aluno.

➤ **Ser adequados à idade cronológica**

A perspetiva funcional visa um funcionamento tão adequado quanto possível à idade cronológica. Deste modo, procura-se que façam parte integrante de classes do seu grupo de idade e que aí, sejam reconhecidos como pares, acolhidos, respeitados nas suas diferenças e apoiados pelos colegas ou outros membros da comunidade escolar. Em palavras simples, que fique incluído nos múltiplos contextos da vida humana.

De facto, embora, muitas vezes, no processo de aprendizagem, estes alunos não possam aprender muitos dos conteúdos curriculares estabelecidos para a sua faixa etária ao mesmo ritmo, isto por si só não impede que realizem atividades que estejam relacionados com os mesmos conteúdos nas quais os seus colegas estão a trabalhar. É simplesmente necessário para tal que se utilizem, em relação a todos os alunos, meios de ensino/aprendizagem diferenciados, tais como: ensino a diferentes níveis, flexibilização do currículo, diversificação de recursos de apoio, um apoio mais individualizado na sala de aula e tecnologias da informação e comunicação adequadas às necessidades específicas dos alunos.

#### **4. As dificuldades de aprender a ler**

A leitura, como sabemos, seja para disléxicos ou não, é uma habilidade complexa. Não nascemos leitores ou escritores. Precisamos de aprender a ler e a escrever corretamente as palavras.

A leitura só deixa de ser complexa quando a automatizamos. Como somos diferentes, temos maneiras diferentes de reconhecer as palavras escritas e, assim, temos diferenças fundamentais no processo de

aquisição de leitura durante a alfabetização. Esse automatismo exige domínios na fonologia da língua materna, especialmente a consciência fonológica, isto é, a consciência de que o acesso ao léxico (palavra ou leitura) exige conhecimentos formais, sistemáticos, escolares, gramaticais e metalinguísticos do princípio alfabético do nosso sistema de escrita, que se caracteriza pela correspondência entre letras e fonemas.

Ler implica o reconhecimento e a discriminação de símbolos gráficos (grafemas); a sua associação aos correspondentes símbolos auditivos (fonemas); a análise e a síntese auditiva e visual dos vários elementos constitutivos da palavra como um todo; a constante combinação de ambas (análise e síntese); a compreensão ou atribuição de significado às palavras.

Os símbolos auditivos articulam-se e soam de forma própria e diversa, surgem na sílaba e na palavra segundo uma determinada ordenação temporal.

Os símbolos gráficos têm formas próprias e diversas com determinada orientação espacial, distribuindo-se nas sílabas em diferentes posições relativamente uns aos outros. A significação ou captação do sentido das palavras e das frases assenta no vocabulário adquirido e nas estruturas da língua.

Se o aluno, na fase de iniciação do processo de aquisição da leitura-escrita, não tiver ainda alcançado um dado desenvolvimento neste conjunto de habilidades (competências fonológicas, visuo - espaciais, perceptivo-motoras), revelará dificuldades e se as não desenvolver posteriormente, elas irão manter-se, comprometendo a aprendizagem escolar normal.

Os educadores, através de atividades específicas e exercícios variados, poderão ajudar a desenvolver nos seus alunos as diferentes áreas que constituem pré requisito das aprendizagens escolares básicas.

### **5. O processo de desenvolvimento e aprendizagem da leitura - escrita e desenvolvimento social**

Apresentam-se de seguida alguns dos erros frequentemente observados num aluno disléxico a nível da leitura e da escrita. Estes erros, para além de fornecerem informações importantes na avaliação, devem também ser do conhecimento geral a nível da docência, para que, os professores do Ensino Regular estejam atentos e o professor da Educação Especial planifique de forma mais eficaz as suas sessões.

Esta recolha foi baseada no livro “ Avaliação e diagnóstico específicas de aprendizagem” e nos “Cadernos de Reeducação Pedagógica” de Helena Serra.

- ❖ Inversão de letras, números ou sílabas que apresentam ligeiras diferenças de grafia

<b>a – o</b>	<b>c – o</b>	<b>e – c</b>	<b>f – t</b>
<b>h – n</b>	<b>i – j</b>	<b>m – n</b>	<b>v – u</b>

- ❖ Inversão entre letras ou números, sílabas ou palavras com grafia parecida, mas com diferente orientação no espaço

<b>a – e</b>	<b>b – d</b>	<b>d – b</b>	<b>n – u</b>
	<b>b – p</b>	<b>d – p</b>	
	<b>b – q</b>	<b>d – q</b>	
<b>3 – 5</b>	<b>3 – 8</b>	<b>6 – 9</b>	

- ❖ Inversões parciais ou totais de sílabas ou palavras

<b>sol – los</b>	<b>som – mos</b>	<b>me – em</b>	<b>parto / prato</b>
<b>sal – las</b>	<b>pédrio / prédio</b>	<b>pergo / prego</b>	<b>Casa / Saca</b>

- ❖ Substituição entre letras que possuem um ponto de articulação comum e cujos sons são acusticamente próximos

<b>c – g</b>	<b>d – t</b>	<b>j – x</b>	<b>m – b</b>
<b>v – f</b>	<b>fiola / viola</b>	<b>compurta mento</b>	<b>Veber / Beber</b>

❖ Adições ou omissões de sons, sílabas, palavras e letras

<b>famoso/ fama</b>	<b>casa/ casaco</b>	<b>flor/ felore</b>	<b>amor/ amore</b>	<b>bo/ boa</b>
<b>preda/ pedra</b>	<b>cadeia/ cadeira</b>	<b>percebere/ perceber</b>	<b>falssa/ falsa</b>	<b>pobe/pobre</b>
<b>Tira os teus brincos/Tira os brincos</b>				

❖ Separações de palavras

<b>a gora / agora</b>	<b>qua se / quase</b>	<b>a cima / acima</b>
<b>de se n vol vi mento / desenvolvimento</b>		

❖ Ligações

<b>arrir-se / a rir-se</b>	<b>porisso / por isso</b>	<b>derrepente / de repente</b>
----------------------------	---------------------------	------------------------------------

❖ Erros de concordância

<b>os cavaleiro</b>	<b>As pessoas entregava</b>	<b>Conceguião / conseguiam</b>
<b>Os portugueses estava</b>		<b>Tiverão/tiveram</b>

É frequente o aluno disléxico não gostar de ler. Perde-se com facilidade na linha de leitura, pode também fazer uma leitura criativa não lendo aquilo que efetivamente está escrito, ou seja, uma leitura “em espelho”. Normalmente não exhibe prazer na leitura.

<b>Evidencia Normalmente</b>	<b>Muitas Vezes</b>	<b>Por vezes</b>
Dificuldades com a linguagem e escrita	Disgrafia (letra feia)	Dificuldades com a linguagem falada
Dificuldades em escrever	Dificuldades em aprender uma segunda língua	Dificuldade com a perceção espacial
Lentidão na aprendizagem da leitura	Discalculia, dificuldade com a matemática, sobretudo na assimilação de símbolos e de decorar tabuada	Confusão entre direita e esquerda
Dificuldades com a ortografia	Dificuldades com a memória de curto prazo e com a organização	
Leitura lenta, hesitante, quase soleturada e silábica	Dificuldades em seguir indicações de caminhos e em executar sequências de tarefas complexas	
Dificuldades na compreensão de textos escritos		

É importante o desenvolvimento da lateralidade e da orientação espacial, como pré requisito para a aprendizagem da leitura e da escrita. Tendo em vista o desenvolvimento da lateralidade do aluno poderão ser realizados os seguintes exercícios:

- reconhecer direita e esquerda em desenhos e em espaços reais;
- percorrer labirintos;
- executar puzzles;
- efetuar grafismos;
- ordenar figuras desenhadas;
- executar traçados segundo orientações;
- fazer desenhos em sequência e em alternância;
- memorizar desenhos orientados;
- percorrer percursos a partir de orientações;
- executar movimentos, com recurso a partes do corpo, à direita e à esquerda;
- reconhecer direita e esquerda em si e noutras pessoas (de costas e de rente);
- perceber orientações entre figuras que giram.

## **5.1 – Desenvolvimento da memória**

O nosso cérebro tem a capacidade de captar e reter a informação utilizando os diferentes sentidos, ou seja: todos nós conseguimos adquirir e memorizar conhecimentos, vendo, ouvindo ou fazendo.

A memória é a capacidade de registrar, armazenar e manipular informações provenientes de interações entre o cérebro e o corpo ou todo o organismo e o mundo externo. A memória declarativa, memória de longo prazo, reporta-se à competência para armazenar informação que podemos explicar através da fala e da escrita. É a esta memória que nós podemos associar as aprendizagens escolares (Cruz, 2009:110). Algumas crianças disléxicas apresentam dificuldades para alembança imediata (memória de curto prazo).

Serra e Vieira (2006:48) evidenciam que através da experiência e do treino auditivo e visual podemos modificar a estrutura do cérebro que nos permite reter novas informações e melhorar a aprendizagem da leitura e da escrita.

As modalidades ou formas de aprendizagem referem-se ao modo de “preferência sensorial” que cada indivíduo apresenta, quando regista ou retém a informação.

Há três “modelos” de aprendizagem: visual, auditivo e quinestésico. Este é um dos motivos pelo qual os alunos processam a informação de modo diverso, em diferentes situações: a mesma atividade ou tarefa nem sempre resulta de igual forma para todos os alunos, porque cada um privilegia um determinado sentido.

Definir qual a modalidade de aprendizagem “mais forte” no aluno, é tarefa vital para desenvolver uma estratégia de aprendizagem efetiva que lhe permita melhorar a sua capacidade em memorizar e compreender a informação. Não é invulgar que um aluno possua traços que são característicos de um ou mais tipos de modalidades, o ideal seria se todos nós conseguíssemos combinar essas três formas de aprendizagem.

A modalidade de aprendizagem preferencial do indivíduo influencia positivamente muitos dos seus comportamentos e atitudes face ao estudo. O professor deverá praticar uma diferenciação pedagógica para ir de encontro às diferentes formas de aprender dos seus alunos.

Diferenciar é, por definição, dar uma atenção individualizada a cada aluno, é tratar cada aluno de uma maneira diferente consoante as suas necessidades. A memorização requer treino sistemático e atividades de repetição e rotina.

Os alunos disléxicos têm algumas dificuldades na perceção visual o que compromete a memorização efetiva da estrutura das palavras. De acordo com Serra, algumas atividades que permitem o desenvolvimento da memória visual são:

- distinguir letras que apresentam formas equivalentes;
- fazer a correspondência entre letras ou conjuntos iguais;
- descobrir o elemento intruso em diferentes esquemas;
- resolver sopas de letras;
- identificar letras;

- identificar num determinado conjunto, o número de vezes que um dos seus elementos se repete; - descobrir diferenças;
- memorizar pormenores em diferentes situações;
- resolver labirintos;
- memorizar pormenores em desenhos;
- perceber figuras num fundo;
- descobrir palavras iguais ao modelo;
- colorir desenhos ou letras iguais entre si;
- utilizar códigos.

Para o desenvolvimento da percepção e da memória auditiva a intervenção passará pela resolução de exercícios que provoquem o desenvolvimento das competências fonológicas, da percepção, discriminação e da memória auditiva e visual (Serra,2006):

- selecionar desenhos a partir do som inicial da palavra que os nomeia;
- encontrar palavras que rimem;
- completar palavras ou frases;
- memorizar provérbios;
- memorização de canções e melodias;
- aprender lengalengas;
- memorizar antónimos ou sinónimos;

-memorizar batimentos rítmicos ouvidos;

-reconhecer absurdos em frases; -reconhecer sons do ambiente ou gravados;

-selecionar a palavra que indica o plural.

O desempenho destas crianças melhorará se existir uma cooperação casa/família através do contato regular entre pais e professores. Os pais devem reforçar a autoestima acreditando que os seus filhos têm potencialidades e conseguirão superar o problema.

## **5.2 – Desenvolvimento linguístico**

*“A linguagem escrita é uma função linguística distinta, que difere da linguagem oral tanto pela sua estrutura como pela sua função. Até os seus estádios mais elementares de desenvolvimento exigem alto nível de abstração. É uma linguagem feita apenas de pensamento e imagem faltando-lhe as qualidades musicais, expressivas e de entoação, características da linguagem oral. Ao aprender a escrever, a criança tem de se libertar do aspeto sensorial da linguagem e substituir as palavras por imagens de palavras”(Vigotsky,1979:13).*

## **5.3 – Desenvolvimento cognitivo: a teoria das Inteligências Múltiplas**

*“Se não sabemos se os nossos alunos são artistas, músicos, bailarinos, atletas...ou têm capacidade criativa em outros campos, é porque nos interessa somente as suas capacidades no sentido tradicional livresco da palavra, isto é, leitura...” (Porter,1997)*

A inteligência, segundo Gardner (1999), é um potencial biopsicológico para processar informações que pode ser ativado por um cenário cultural para solucionar problemas ou criar produtos que sejam valorizados numa cultura.

A teoria de Gardner prova que o indivíduo não possui uma inteligência única, mensurável, inata mas todos os indivíduos são inteligentes, mas de maneiras diferentes e que as suas inteligências são reforçadas, desenvolvidas ou não, dependendo dos estímulos que receberem do ambiente/cultura que os cercam.

São oito as inteligências verificadas. Podemos caracterizar cada uma delas da seguinte forma:

- ✓ Inteligência linguística – envolve a capacidade de lidar com a linguagem
- ✓ Inteligência lógico-matemática – envolve a capacidade de discernir padrões, ter reflexões lógicas, lidar com números e tudo o que envolva o raciocínio.
- ✓ Inteligência espacial – envolve a capacidade de perceber o mundo espacial, localizar-se espacialmente e ter visão tridimensional.
- ✓ Inteligência corporal – cinestésica – capacidade de controlar os movimentos do próprio corpo e manipular objetos com habilidade.
- ✓ Inteligência musical – capacidade de produzir sons e ritmos, ter noção de tom e timbre e apreciar as manifestações musicais;
- ✓ Inteligência interpessoal – discernir e lidar com problemas e situações geradas entre pessoas;

- ✓ Inteligência intrapessoal – ter conhecimento de si mesmo, das suas próprias emoções, ter objetivos e metas a cumprir;
- ✓ Inteligência naturalista – envolve a capacidade de reconhecer, distinguir e classificar espécies de origem animal, vegetal ou mineral.
- ✓ Inteligência emocional

A pertinência desta teoria na educação prende-se com o facto de o professor tentar perceber e avaliar o aluno como um todo nas suas diferentes inteligências, e a partir desse conhecimento poder promover o desenvolvimento de outras inteligências. O aluno disléxico geralmente apresenta uma capacidade intelectual idêntica aos jovens do seu grupo etário, não apresentam normalmente qualquer deficiência auditiva, motora, visual ou emocional, apesar da sua manifesta dificuldade para a aprendizagem da leitura e da escrita. Ele compreende a linguagem falada e utiliza-a. A sua grande dificuldade manifesta-se na aprendizagem da leitura e da escrita.

#### **5.4 – Desenvolvimento social**

A linguagem é, para Vigostky, social desde a sua origem visto que ela se inicia em interação com os outros. As experiências familiares e quotidianas são cruciais não só para a formação do conhecimento da linguagem, mas também para a consciência da criança a respeito de modos de pensar e de interpretar as suas experiências.

O desenvolvimento social significa a integração na sociedade e a diferenciação de cada um em relação aos outros. A criança vive numa estrutura social comum a vários sujeitos, ela é, por isso parte dessa estrutura, mas é, por isso mesmo, única, diferente de todas as outras.

Para Vygotsky as funções superiores do espírito não se constroem apenas de dentro para fora, o sujeito também não é só produto de um reflexo passivo do meio, mas o resultado da relação, da interação com os outros. Segundo ele, há instrumentos que intervêm na formação das estruturas superiores do espírito. Estes instrumentos ou sinais permitem ao mesmo tempo a transformação do meio externo, mas, também, a regulação da própria conduta e da conduta dos outros. Eles mediatizam a relação do homem com os outros e com ele próprio e provam essencialmente da cultura e das pessoas que nos rodeiam.

Assim, o desenvolvimento vai-se realizando por um processo de interiorização dos instrumentos e dos sinais que se transformam em sistemas de regulação externa e interna, de autorregulação. (Cró, M.L. 2006)

Situar-se em relação aos outros implica, antes de mais, o conhecimento de si próprio com uma personalidade e identidade própria. A aprendizagem da leitura e da escrita tem uma dimensão social na medida em que ocorre em meio social, na relação com os outros, onde se cruzam pontos de vista diferentes, incorporados numa multiplicidade de sentimentos, atitudes, emoções, juízos, motivações, no meio de adultos e de crianças, onde importa saber que tipo de estratégias se devem aplicar na resolução de vários problemas com que o sujeito se depara.

Será importante referir a importância dos conceitos de autoestima, autoconceito e autoconfiança, na medida em que cada um determina o outro e é determinado por ele, e em conjunto, constituem uma faceta da personalidade do indivíduo. A elevada autoestima influencia o bom

desempenho enquanto o bom desempenho contribui para elevar a autoestima.

➤ A família como dinamizadora da aprendizagem

O processo de socialização transforma o indivíduo biológico num ser social e cultural. Este processo inicia-se dentro da família e transmite à criança uma “herança cultural” específica (Perrenoud,1970). Esta manifesta-se na transmissão de conteúdos particulares, hábitos familiares, conhecimentos e vivências específicas do ambiente familiar.

A diversidade de processos de socialização vai moldar os indivíduos de acordo com o “capital cultural” da classe social da sua família. Em termos de educação escolar as implicações serão positivas ou negativas consoante exista ou não uma convergência entre o “capital cultural” de que é portadora a criança e o “capital escolar”, o tipo de conhecimento valorizado e veiculado pela instituição escolar. Nesta perspetiva, as potencialidades de educabilidade da família poderão contribuir para a aproximação ou afastamento, para uma continuidade ou “rutura” entre a família e a escola ao nível da escolarização dos alunos.

Diversos estudos revelaram a existência por parte da classe média de uma forte intervenção e empenhamento nas atividades escolares dos seus filhos, fortalecendo a sua situação de sucesso escolar devido à continuidade e reforço de atuação.

Contrariamente, as classes mais desfavorecidas apresentam uma maior passividade e conformismo que por vezes condiciona e reforça as dificuldades de sucesso e leva a que os alunos apresentem, geralmente, taxas de insucesso mais elevadas. Mesmo em situações de igualdade de

sucesso os alunos dos meios socioculturais mais desfavorecidos apresentam aspirações diferentes quanto aos seus projetos futuros de carreira escolar e profissional.

Alliende e Condemarin (2005) referem que a estimulação precoce das crianças num mundo letrado desenvolve a discriminação auditiva e a discriminação visual necessárias para a aprendizagem da leitura.

A escola pretende completar e ampliar a educação familiar. Entendida como uma unidade social onde se cruzam dimensões de raiz biológica, axiológica, psicológica, histórica... a família é um poderoso agente de intercâmbio e influências em que cada um dos membros age, de algum modo, sobre os outros. Como diz Lima (1985:193) “ *se por um lado, a família ajuda a diferenciar o indivíduo no interior do seu grupo, por outro identifica-o a esse mesmo grupo e fá-lo assemelhar-se à sociedade envolvente*”. É na família que se iniciam e desenvolvem as primeiras formas de linguagem, a personalidade, a autoestima, a moralidade e tantas outras componentes do desenvolvimento humano.

Bronfenbrenner (1979) sugere a noção de parceria com ideia central do sucesso educativo, o que implica uma ação conjunta de vários educadores e em particular os pais. As dificuldades das famílias na educação dos filhos não devem constituir motivo que leve a negligenciar a sua participação, pelo contrário, deverão ser conjugados esforços no sentido de as ajudar a superar, potencializando assim um recurso que é pedra angular do processo da educação.

*“A educação de uma criança faz-se no seio da família, na escola e no seu ambiente. Quando estes diversos modos de atuação se reforçam entre si, têm oportunidade de ser eficazes. Os pais e os professores têm a*

*possibilidade de exercer conjuntamente uma influência sobre o que se aprende em casa e na escola de maneira a coordenar a sua ação”* (Comissão das Comunidades Europeias, 1984:67).

De acordo com Bansa (1993), para tentar atenuar as barreiras que impedem o envolvimento dos pais na escola, de modo a promover a aproximação e interação destes, sugerem-se algumas estratégias:

- Fazer reuniões de pais bem preparadas em horário acessível;
- Aumentar as expectativas em relação ao sucesso pessoal da criança;
- Reconhecer e valorizar positivamente a cultura, as atitudes, os saberes da criança e as suas atitudes;
- Envolver os pais na realização das tarefas de reforço das aprendizagens propostas para casa;
- Partilhar com os pais os resultados e progressos alcançados pelo aluno;
- Solicitar a participação direta dos pais nas atividades de enriquecimento curricular e soluções educativas propostas sempre que tal seja possível;
- Dar aos pais a oportunidade de se pronunciarem abertamente sobre a forma como veem o trabalho da escola de forma a reforçar a confiança mútua entre a escola e a família num trabalho cooperativo.

#### ➤ **A escola como dinamizadora da aprendizagem**

O conceito de escola está longe de ser consensual. A escola é uma das instituições sociais que mais impacto tem sobre a vida das populações. A escola tem a responsabilidade de diversificar as práticas pedagógicas socorrendo-se de métodos, técnicas, estratégias, materiais e criação de

uma atmosfera envolvente, que vão de encontro às diferenças individuais de cada aluno.

Práticas diferentes para crianças diferentes são a única forma de favorecer o sucesso educativo. As práticas pedagógicas deverão ser faseadas, de modo a fornecer, ao professor, numa primeira fase, dados sobre as capacidades, as dificuldades e as dúvidas dos alunos, os seus interesses, enfim, o aluno tal qual ele se apresenta, com a sua maneira própria de utilizar e perceber o meio em que vive. Posteriormente será efetuada a intervenção sobre o aluno tendo em vista o seu desenvolvimento pleno.

#### **5.4.1 – Promoção/motivação do desenvolvimento da autoestima como pré – requisito para a aprendizagem da leitura e da escrita no aluno com dislexia**

*“Aprendemos melhor, quando sabemos como aprender e estamos motivados para o fazer”.*

A falta de motivação é sem dúvida, um dos mais graves problemas com que se depara o professor /educador na sala de aula.

Cada pessoa deve ser ”implicada“ no próprio processo da sua aprendizagem.

É necessário que a criança acredite que o seu esforço conduz ao sucesso na concretização dos seus objetivos. De modo nenhum se pode descurar o contexto sala de aula. O professor é sem dúvida um agente importante na modificação de comportamentos e na promoção de adequadas competências de aprendizagem. As interações decorrentes do clima da

sala de aula, a perspetiva individual cooperativa ou competitiva influenciam, de fato, a forma como o aluno aprende e dá sentido aquilo que aprende.

A curiosidade, é um tipo de motivação que importa reforçar pois, sendo uma motivação intrínseca ao conhecimento, pode ser eficazmente utilizada com o aluno, à medida que vai adquirindo novos conhecimentos. O desenvolvimento da motivação é a chave para o rendimento escolar uma vez que permite ao aluno alcançar níveis progressivamente mais altos de competências.

Entende-se por autoestima a medida que o indivíduo utiliza para se avaliar a si próprio de acordo com uma imagem ideal que construiu. Diversos estudos neste campo comprovam que as crianças com elevada autoestima revelam maior confiança no que podem executar, respondem voluntariamente às questões em sala de aula e procuram novas situações de aprendizagem. Neste sentido, segundo Pumfrey e Reason (1991), a combinação entre o trabalho em termos de capacidades individuais e um apoio emocional poder-se-á representar como uma boa opção para auxiliar as crianças disléxicas. À medida que a criança vai crescendo vai tomando consciência das suas dificuldades e adota por vezes comportamentos de insegurança, isola-se e tem dificuldades de relacionamento com o seu grupo de pares.

## **6. Contributo da atividade lúdica para o desenvolvimento da memória, da autoestima e socialização do aluno com dislexia**

A Atividade lúdica, representada por jogos e brincadeiras, pode desenvolver a aprendizagem dentro da sala de aula, apresentando-se como uma ferramenta de ensino para o desempenho e desenvolvimento integral dos alunos com dislexia.

Aprender brincando, traz benefícios a todas as crianças, proporcionando-lhes momentos únicos de alegria, diversão, comprometimento com o aprender e responsabilidade.

A atividade lúdica é uma necessidade na vida do ser humano em todas as idades e não deve ser vista apenas como diversão ou momentos de prazer, mas também como momento de desenvolver a criatividade, a socialização com o próximo, o raciocínio, a coordenação motora, os domínios cognitivos, afetivos e psicomotores.

Nas aulas de Ciências Naturais, os professores podem trabalhar a prática com a teoria, desenvolvendo as inteligências múltiplas e a participação efetiva dos alunos no processo pedagógico. A atividade lúdica apresenta benefícios para o desenvolvimento do aluno: a vontade de aprender cresce, o interesse pelas atividades aumenta, pois desta maneira podem-se estabelecer relações interpessoais mais sólidas e melhorar a autoestima dos alunos. Os jogos e as brincadeiras estão presentes em todas as fases da vida dos seres humanos tornando especial a sua existência, o lúdico acrescenta um ingrediente indispensável no relacionamento entre as pessoas, possibilitando que a criatividade aflore.

O “lúdico” pode ser um instrumento indispensável na aprendizagem, no desenvolvimento e na vida das crianças. Assim torna-se evidente que os professores e futuros professores devem e precisam tomar consciência disso, saber se os professores atuantes têm conhecimento de alguns conceitos, como o “lúdico” e a “brinquedoteca” e muitas outras questões sobre a relação do brincar com a aprendizagem e o desenvolvimento da criança e do jovem. (Cró, M.L. 2009)

Sabendo que o jogo é reconhecido como meio de fornecer à criança um ambiente agradável, motivador, planeado e enriquecido, que possibilite a aprendizagem de várias habilidades, trabalhando também o desempenho dentro e fora da sala de aula, enfocamos neste trabalho a sua importância na aprendizagem escolar para o aluno com dislexia na disciplina de Ciências Naturais.

Para que a atividade lúdica traga esse benefício, é preciso que os professores trabalhem com os professores de outras disciplinas, apresentando um ensino com aplicação na realidade. Baseado nesta perspectiva, Antunes (2002, p. 155-156) afirma:

*“É fundamental enfatizarmos a importância do professor trazer a rua e a vida”* para a sala de aula, fazendo com que os seus alunos percebam os fundamentos da matéria que ensina na aplicação da realidade. Usar uma construção em argila, móveis ou montagens para estudar o movimento ou perceber o deslocamento do ar, tudo são uma série de atividades, que refletidas e depois idealizadas por uma equipa de docentes verdadeiramente empenhados, transposta para uma estruturação de projetos pedagógicos, podem facilmente traduzir-se em inúmeros

recursos que associam a inteligência cinestésico-corporal e outras ao fantástico mundo da ciência, o delicioso êxtase pelo mundo do saber.”

Ao permitir a manifestação do imaginário infantil e juvenil, por meio de objetos simbólicos dispostos intencionalmente, a função pedagógica subsidia o desenvolvimento integral da criança e dos jovens. Neste sentido, qualquer jogo utilizado na escola, desde que respeite a natureza do ato lúdico, apresenta carácter educativo e pode receber também a denominação geral de jogo educativo (Kishimoto, 2001, p.83).

O jogo na escola apresenta benefícios para todas as crianças. É por todos estes motivos que a atividade lúdica é uma necessidade do ser humano em qualquer idade e não pode ser vista apenas como diversão, mas como uma aprendizagem. Os desenvolvimentos pessoais que a atividade lúdica proporciona, associados aos fatores sociais e culturais, colaboram para uma boa saúde física e mental, facilitando o processo de socialização, comunicação, construção de conhecimento, além de um desenvolvimento pleno e integral dos indivíduos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

Segundo Piaget, na educação das crianças ou jovens com incapacidade não podem ser esquecidos os seguintes princípios: princípio ativo – deve fugir-se de um ensino teórico e de mera representação de objetos. Para que possa ser feita aprendizagem, é necessário que a criança ou jovem sejam postos numa relação direta com os objetos - princípio da transferência.

Para que as aprendizagens possam ser utilizadas em situações análogas é necessário repetir muitas vezes uma determinada aprendizagem, combinando os objetos e as situações. É necessário criar situações

positivas de aspetos sociais e afetivos. “*Por meio da atividade lúdica, a criança assimila ou interpreta a realidade de si própria, atribuindo, então, ao jogo um valor educacional muito grande. Neste sentido, propõe-se que a escola possibilite um instrumental à criança para que, por meio de jogos, ela assimile as realidades intelectuais, a fim de que estas mesmas realidades não permaneçam exteriores à sua inteligência*” (Piaget).

Todos os materiais devem ser criteriosamente selecionados e subordinados à aprendizagem que se tem como meta. Cabe ao professor recorrer a diversas atividades e técnicas de ensino e descobrir qual delas melhor se adapta a cada aluno e a cada situação.

### **7. As novas Tecnologias no ensino das Ciências Naturais como meio facilitador de aprendizagem e de inclusão para o aluno disléxico**

O uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação em contexto educativo apresenta efeitos positivos na aprendizagem dos alunos, desde que as metodologias aplicadas sejam adequadas. Laferrié (1996) apresenta dados de pesquisas que comprovam os efeitos positivos das novas tecnologias de informação e comunicação na educação.

É importante notar que esse relatório salienta que “a tecnologia por si só não muda diretamente o ensino ou a aprendizagem. Os materiais devem ser adequados às necessidades dos alunos e relevantes para a aprendizagem dos conteúdos em estudo aumentando os níveis motivacionais dos alunos.

As Tecnologias da Informação e Comunicação disponibilizam uma multiplicidade de atividades lúdicas, criativas, de observação, de

movimento e de interação. Um dos objetivos do seu uso é o de encorajar os alunos a gostar de aprender. Para o aluno disléxico, permite-lhe a identificação de erros ortográficos e permite-lhe fazer a correção imediata desses mesmos erros, ajuda o desenvolvimento da sua autoestima e da sua autonomia.

O computador permite fazer e refazer texto, observar efeitos visuais, introduzir ideias novas, repensar o que se escreve, transferir conteúdos, trocar informações, opiniões, conhecimentos e realizar diversas atividades.

A necessidade de ajudar os alunos, particularmente os que apresentam dislexia, a desenvolver competências ao nível da expressão comunicativa, criando-lhes condições para o desenvolvimento da linguagem, deve-se ter em conta não só a interação com os outros, mas todos os meios e suportes que a facilitem. É neste âmbito que se situam as Tecnologias da Informação e Comunicação.

A utilização de novas tecnologias em sala de aula deve ser sempre estruturada de forma a motivar o aluno disléxico para a aprendizagem permitindo-lhe uma participação mais ativa nas aulas melhorando a sua autoestima, a socialização e aumentando desta forma a sua motivação e alegria nas aulas.

A informação ganha interesse se estiver ajustada às capacidades cognitivas dos alunos e se for relevante, bem organizada e apelativa irá captar a sua atenção e permitirá o desenvolvimento de competências cognitivas, comunicacionais e relacionais, partilha de saberes, convivência, cooperação e favorecerá a socialização.

O quadro interativo é uma ferramenta atual que permite melhorar os níveis de motivação dos alunos. Há alguns estudos que referem que o uso desta tecnologia tem efeitos positivos nas aprendizagens. Gerard et al (1999) referem que o uso dos Quadros Interativos aumentam a alegria e motivação nas aulas para professores e alunos, ao permitir um uso mais variado e dinâmico dos recursos.

## **8. Conceito de apoio**

Os apoios, podem definir-se como os recursos e estratégias que promovem os interesses e as motivações de indivíduos com ou sem incapacidades; que os capacitam para aceder a recursos, formação e relações integrados em contextos de trabalho e de vida; que incrementam a sua interdependência/dependência, produtividade, integração na comunidade e satisfação. Podem provir de diferentes fontes, como seja o próprio indivíduo (capacidades, competências, informação...), outros (família, amigos, companheiros), a tecnologia ou serviços.

A sua intensidade e a sua duração podem variar em função das características individuais dos alunos. Os apoios devem contribuir para o desenvolvimento pessoal, social e emocional, fortalecer a autoestima e o sentimento de valor do indivíduo e oferecer oportunidades para contribuir na sociedade.

O objetivo principal dos apoios é fomentar a integração do indivíduo na sociedade.

*“As escolas inclusivas devem reconhecer e dar resposta às necessidades diferenciadas dos alunos, tendo em conta os diferentes estilos e ritmos de aprendizagem e assegurando a qualidade da*

*educação através de currículos adequados, de adaptações organizacionais, estratégias de ensino, e parcerias com a comunidade”* (UNESCO: Declaração de Salamanca).

A Aprendizagem é crucial para a vida. Nós aprendemos e desenvolvemo-nos desde o começo. A escola deve fornecer a todas as crianças, quer tenham dificuldades de aprendizagem, quer sejam altamente dotadas, a capacidade de refletirem e de fazer escolhas.

A educação oferece oportunidades para que a criança maximize o seu potencial intelectual e de desenvolvimento social. Para além da aprendizagem organizada oferece inúmeras oportunidades para conhecer outras crianças e aprender com elas além de permitir a diversão.

Pretende-se que a educação inclusiva possibilite às crianças e aos jovens com necessidades educativas especiais a sua inclusão nas estruturas de ensino regular, frequentadas pela maioria das crianças.

A criança/jovem com dislexia necessita, tal como as outras crianças de educação escolar adequada às suas necessidades.

Apesar da vasta bibliografia existente sobre dislexia e da existência de formação específica na área, ainda não se encontrou uma resposta prática eficaz para esta perturbação. Assim, deparamo-nos muitas vezes com as inquietudes dos professores, pela impotência que muitas vezes sentem na ajuda a dar a estes alunos.

Na maioria das vezes, os docentes de Educação Especial cingem-se a trabalhar com o aluno, o erro de ortografia, a leitura e a escrita, pois a estratégia que melhor se domina e mais se aplica continua a ser a utilização sistemática de fichas de trabalho. No entanto, há muitas

estratégias que podem ser utilizadas no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com dislexia de modo a melhorar o desempenho dos alunos nas várias áreas académicas utilizando recursos diversificados. Hoje os estudos confirmam que a arte de ensinar, por si só, não é suficiente, sendo, por isso necessário, como afirma Cró. (2006, p. 33) “*adquirir competência através da ciência e esta, associada à arte, contribuirá para um desempenho do educador com maior sucesso*”.

É necessário que o docente possua formação para dar respostas às necessidades dos alunos de uma forma mais eficaz.

Hoje os estudos confirmam que a arte de ensinar, por si só, não é suficiente, sendo, por isso necessário, como afirma Cró (2006, p. 33) “*adquirir competência através da ciência e esta, associada à arte, contribuirá para um desempenho do educador com maior sucesso*”.

## **9. Intervenção educativa no aluno com dislexia na aprendizagem das Ciências Naturais**

A disciplina de Ciências Naturais tem uma componente teórica e uma componente prática que permite aos alunos uma aprendizagem com atividades experimentais (Hands-on sessions).

Uma planificação cuidada das aulas é fundamental para responder às necessidades dos alunos com dislexia, pois estes necessitam de materiais adequados às suas dificuldades, para progressivamente melhorarem o seu desempenho.

Uma boa preparação das atividades letivas conduzirá certamente a uma boa realização das mesmas.

O Plano de aula deve conter atividades diversificadas e materiais pedagógicos selecionados de forma coerente, rigorosa e adequados às necessidades específicas de aprendizagem dos alunos. Deve conter os diferentes tipos de recursos a utilizar em cada aula e a metodologia para a aplicação desses mesmos recursos. Encontra-se em anexo um modelo passível de ser utilizado para a planificação das aulas com os alunos com Necessidades Educativas Especiais, na sala de aula, do ensino regular.

Planificar implica definir com exatidão o que ensinar (conteúdos) e como ensinar (estratégias) tendo em conta a população a quem se vai ensinar.

A utilização da metodologia Inquiry-Based Science Education (IBSE), aplicada ao ensino formal e não-formal das ciências, é um método de reconhecida eficácia que pode ser utilizado nas aulas de ciências no 3º ciclo com os alunos com dislexia.

Este método dá ênfase ao ensino por descoberta, por pesquisa e desta forma motiva os alunos para a aprendizagem da ciência. O professor funciona como um “catalisador “, isto é, envolve-se no processo de ensino-aprendizagem incentivando os seus alunos a participarem de forma ativa na construção do seu próprio conhecimento.

No ensino da ciência o professor pode recorrer à utilização de metáforas, mnemónicas, siglas, provérbios, rimas, analogias, histórias, jogos, canções, exercícios para ajudar os seus alunos de uma forma geral, e os alunos com dislexia em particular, a memorizar, a compreender e a construir o seu próprio conhecimento.

Deve construir com os alunos mapas de conceitos, pois eles facilitam a compreensão dos conteúdos em estudo e permitem uma hierarquização dos conceitos a apreender.

O professor deve proporcionar aos seus alunos um “mix” de atividades de forma a envolvê-los na aprendizagem e na construção do conhecimento.

*“Aprender é a única coisa de que a mente nunca se cansa, nunca tem medo e nunca se arrepende”* (Leonardo Da Vinci).

A Utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação, de forma sistemática e adequada, nomeadamente: apresentação de PowerPoint, animações visuais, atividades interativas e atividades experimentais sempre que possível, são um meio facilitador da aprendizagem para os alunos com dislexia e para os alunos em geral.

A utilização de jogos que explorem as inteligências pessoais dos alunos será também uma estratégia enriquecedora e motivadora.

Os alunos com dislexia aprendem melhor se perceberem os fenómenos em estudo e se estiverem envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

O professor de Ciências deve fazer uma abordagem dos conteúdos de uma forma criativa, utilizando estratégias motivacionais ligando os seus alunos ao conhecimento.

É importante referir que é fundamental um trabalho de antecipação do estudo das matérias de Ciências Naturais, em contexto de sala de apoio/apoio individualizado, por um docente de Educação Especial ou outro, de forma a munir o aluno disléxico de pré-requisitos e ferramentas

necessárias, que lhe permitam uma participação ativa, confiante e motivada no contexto de sala de aula com a turma para que os progressos sejam mais significativos.

*“A persistência realiza o impossível.”* (Provérbio Chinês)

Este deve ser o lema do professor para com os seus alunos.

## **10. Conclusão**

O objetivo fundamental da integração é conseguir a harmonia do aluno com a sociedade e o mundo em que vive, desfrutando dos bens culturais da comunidade. Por isso, a sociedade e todas as instituições deveriam flexibilizar mais a sua atitude no sentido de se conseguir efetivamente a integração plena dos indivíduos portadores de limitações num contexto de igualdade de direitos.

Considerando que a procura de respostas adequadas constitui o grande desafio colocado ao docente de Educação Especial e aos professores que intervêm na formação do aluno, e sabendo que a opinião generalizada e consensual é que esta perturbação tem consequências graves nas aprendizagens e é frequentemente responsável pelo insucesso do aluno na escola, é fundamental uma intervenção o mais precoce possível de forma a minimizar as dificuldades na leitura e na escrita de forma atempada.



**CAPÍTULO II – AS DIFICULDADES DAS CRIANÇAS AO NÍVEL  
DA LEITURA E DA ESCRITA**



## **1. A reeducação da escrita nas crianças com dislexia: estratégias de intervenção na sala de aula, algumas recomendações**

O professor tem um papel fundamental na reeducação da escrita do aluno disléxico e a sua atuação é tanto mais eficaz quanto melhor for a sua forma de intervenção. Deverá ter a preocupação de desenvolver no aluno sentimentos de boa autoestima e de auto motivação.

Deverá fazer sentir à criança que se interessa por ela e que deseja ajudá-la para que ela se sinta segura com as suas reações e aceite a ajuda. O professor deve estar motivado e contagiar o aluno com a sua motivação. O ambiente na sala de aula é um fator determinante para a aprendizagem, será importante ter em conta os aspetos abaixo enumerados no intuito de ajudar o aluno a melhorar o seu desempenho na de aula e permitir ao professor um trabalho mais individualizado com o aluno.

O aluno disléxico deverá estar colocado numa carteira junto do professor, para que este possa supervisionar o trabalho que ele vai desenvolvendo e controlar a sua atenção e dificuldades evidenciadas;

- ✓ Eliminar da sala de aula possíveis focos de distração (materiais desnecessários, barulhos, ...);
- ✓ Organizar os materiais de trabalho do aluno;
- ✓ Conhecer previamente as dificuldades específicas de leitura e escrita do aluno;
- ✓ Evitar situações em que o aluno tenha que ler em voz alta em frente dos colegas sem que este esteja devidamente preparado ou tenha manifestado previamente essa intenção;
- ✓ Encorajar o aluno de forma sistemática, tomando uma atitude de reforço e valorizar mais os progressos efetuados do que as falhas;

- ✓ Avaliar o aluno tendo em conta o seu ritmo de trabalho;
- ✓ Monitorizar os erros através de uma ficha de autocorreção ortográfica;
- ✓ Optar pela realização de trabalhos de casa curtos e motivantes;
- ✓ Mudar de atividade quando verificar “cansaço” no aluno;
- ✓ Provocar no sentido de motivar o aluno, isto é, ligar, prender o aluno à aprendizagem (Improving Active Mind);
- ✓ Realizar atividades práticas com frequência, pois ele aprende melhor fazendo;
- ✓ Fazer a leitura em voz alta de todos os documentos escritos utilizados durante as aulas (fichas, testes de avaliação);
- ✓ Valorizar e estimular a participação oral do aluno nas aulas;
- ✓ Solicitar o aluno oralmente com frequência e de forma sistemática;
- ✓ Utilizar adequações no processo de avaliação: testes com formato, duração e dificuldade adequada às características do aluno;
- ✓ Não avaliar negativamente os erros de natureza disléxica e a má caligrafia, mas propor a correção ortográfica recorrendo à ficha de auto correção;
- ✓ Proporcionar um ensino o mais individualizado possível dentro da sala de aula.

O aluno com dislexia deve beneficiar de apoio individualizado, por um docente de Educação Especial, em espaço próprio, para fazer a reeducação da escrita e a antecipação/reforço das aprendizagens nas diferentes áreas académicas quando se revele necessário.

Há um grande manancial de manuais escolares, ficheiros pedagógicos de reeducação, manuais de apoio, livros de passatempos, revistas, jogos didáticos entre outros, com indicações e exemplos práticos que podem ser utilizados na reeducação da escrita, pois além de permitirem as atividades de reeducação, permitem também o desenvolvimento de outras competências como a atenção e a concentração que são fundamentais para a aprendizagem.

O professor nunca pode perder o objetivo principal que é, solucionar as dificuldades específicas do seu aluno. Deve procurar estruturar, adaptar e construir as atividades a utilizar na sala de aula e adequar a forma de ensinar com a forma de aprender da criança. Só esta conjugação permitirá a construção da “estratégia ideal”. O professor tem que ser criativo e “ligar” os alunos a si, provocando-lhes a curiosidade e o prazer do conhecimento.

*“Quero conhecer para melhor sentir e sentir para melhor conhecer” (Cézane).*

## **2. Estratégias de ensino para o desenvolvimento da leitura e da escrita**

A aprendizagem da leitura e da escrita é um dos principais desafios da escola, já que estas são as duas atividades complexas, mas necessárias para se ter acesso aos saberes que fazem parte de uma cultura.

Segundo Cruz (2007:131) «a aprendizagem da leitura e da escrita ocupa um lugar predominante dentro das matérias escolares, pois elas são, a base para o resto das aprendizagens». Refere ainda que o objetivo da leitura e da escrita é ajudar a pessoa a adquirir uma série de esquemas

que a tornam capaz de compreender e interpretar um texto e a expressar-se por escrito.

A aprendizagem da leitura e da escrita deve ser funcional e significativa.

A leitura não é um processo natural ou instintivo, como o de aprender a falar, mas sim adquirido, e deve ser “bem” ensinado.

Ler e escrever são processos interpretativos através dos quais se constroem significados que nos permitem ampliar o conhecimento do mundo que nos rodeia.

Nem todas as crianças aprendem a ler de uma forma natural e com grande facilidade.

Os símbolos gráficos têm formas próprias e diversas, com uma dada orientação espacial, distribuindo-se nas sílabas em diferentes posições relativas. Os símbolos auditivos articulam-se e soam de forma própria e diversa, surgem na sílaba e na palavra segundo uma dada ordenação temporal.

Para Cruz (2009:135) os processos psicológicos envolvidos na leitura são: a descodificação de letras e palavras que se processa no córtex visual. A correspondência grafema-fonema. Para ler, a criança tem que converter as letras em sons o fonemas.

Os métodos de alfabetização da leitura são determinantes para uma ação eficaz ou ineficaz no atendimento educacional aos disléxicos e disortográficos.

Tendo em vista o desenvolvimento da leitura e da escrita, podem ser realizadas as seguintes atividades:

- assinalar a palavra correta entre um grupo de palavras;
- recordar os “casos especiais” da leitura;
- identificar palavras;
- fazer palavras cruzadas;
- separar palavras;
- completar espaços com palavras;
- fazer palavras cruzadas;
- realizar o “Jogo da força” ;
- alterar letras mudando o significado;
- completar a acentuação de palavras;
- dizer rimas e lengalengas;
- reconhecer frases corretas e incorretas;
- melhorar a velocidade da leitura;
- pontuar textos;
- formação do plural / feminino / masculino / diminutivos / aumentativos;
- ordenar sílabas;
- identificar palavras com grafia idêntica mas com pronúncia diferente .

Propõem-se também algumas atividades que permitem colmatar os maus hábitos de leitura, retiradas do manual de leitura corretiva das autoras Mabel Condemarin e Marlys Blomquist:

- eliminar o hábito de seguir a linha com o dedo;
- evitar a articulação das palavras em voz baixa durante a leitura silenciosa;
- evitar os movimentos de cabeça ao longo da linha.

### **3. Consequências sociais e emocionais da dislexia**

A dislexia condiciona a forma como o indivíduo se percebe e como se relaciona com os seus pares nos mais diversos contextos desde educacionais até familiares.

A avaliação da dislexia efetuada precocemente permite uma intervenção mais adequada, no sentido de combater o insucesso escolar e a integração do aluno no ambiente escolar. É fundamental alertar professores e profissionais da educação para uma intervenção o mais precoce possível no sentido de evitar situações de discriminação.

## **PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO**

### **CAPÍTULO III – ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO**



## **1. Objetivos e Conceptualização do Estudo**

Para este estudo procedeu-se a uma análise dos documentos existentes no Processo Individual do aluno e do seu percurso escolar.

A recolha de dados e a seleção dos processos de intervenção deste estudo foram baseados no diagnóstico das dificuldades apresentadas pelo aluno.

Foram planificadas aulas de forma cuidada e rigorosa tendo em conta as necessidades específicas do aluno e foram adaptados instrumentos de trabalho e de verificação de aprendizagens adequadas às sessões ministradas.

As atividades selecionadas tiveram em conta um caráter lúdico, atrativo e interativo, de forma a motivar o aluno e a promover o desenvolvimento da sua motricidade fina. O aluno foi incentivado frequentemente a melhorar a sua caligrafia sendo encorajado.

No decurso das intervenções/observações/avaliações foram registados os acontecimentos/progressos mais relevantes.

No momento em que se iniciou a intervenção, o aluno lia com alguma hesitação, de forma silabada e criativa, com uma postura muito tímida; escrevia com muitas incorreções ortográficas e com uma caligrafia ilegível e pouco visível (com o intuito de esconder o erro), escrevia. Tinha dificuldades em compreender o que lia, uma vez que não tinha fluência na leitura e nem sempre lia o que estava escrito, “inventava” palavras que faziam a ligação com a palavra seguinte. O seu vocabulário era muito limitado; a sua pronúncia, articulação e entoação das palavras revelam alterações no seu desempenho linguístico pelo que beneficiou de sessões de terapia da fala.

## **2. Metodologia**

O método de estudo de caso permite prestar atenção a problemas concretos das nossas escolas e o caso pode ser uma criança (Stake, 2005). Constitui um agradável modo de pesquisa para a prática docente.

Pardal (1995) identifica o estudo de caso como um modelo flexível de compreensão de uma realidade particular, capaz de permitir a caracterização e conhecimento dessa mesma realidade. Tipificando-os em três modelos distintos, refere o estudo de caso descritivo, o qual se centra num objeto, analisando-o detalhadamente, sem assumir pretensões de generalização.

Segundo Coutinho (2006, p. 5), “os estudos qualitativos abrangem todas as situações em que as preocupações do investigador se orientam para a busca de significados pessoais, para o estudo das interações entre pessoas e contextos, assim como formas de pensar, atitudes e percepções das aprendizagens dos participantes no processo de ensino e aprendizagem”.

A nível metodológico, esta investigação baseia-se no método qualitativo, dado que se pretende estudar o desenvolvimento da escrita de uma forma sistemática e inclusiva, à medida que os dados emergem (Almeida & Freire, 2003). Pretendemos em primeiro lugar, compreender as causas das dificuldades que o jovem apresenta na escrita através de uma avaliação das suas dificuldades fazendo o levantamento dos seus erros ortográficos mais frequentes. Propomo-nos intervir de forma a melhorar o seu desempenho nas aulas.

Privilegiamos como técnica de recolha de dados a observação direta e participante, pois é um processo em que o investigador está “face a face”

com o observado e participa com ele no seu ambiente, recolhe dados e ao mesmo tempo atua sobre o meio e recebe a ação do meio sentindo-se implicado. O observador capta despercebidamente os processos de escrita (erros ortográficos).

Com este estudo, não temos a pretensão de chegar a generalizações, apenas a preocupação de observar o aluno num contexto natural de sala de aula e procurar interpretar a realidade, na tentativa de reunir informações.

Embora o estudo de caso único apresente algumas vantagens específicas na abordagem de determinadas matérias, perde, à partida, qualquer possibilidade de generalização dos dados e das conclusões alcançadas, para outras situações ou amostras, para além daquelas em que a investigação se concretizou (Almeida & Freire, 2003), no entanto este estudo pretende dar provas de que diferentes metodologias quando bem aplicadas podem conduzir a uma melhoria do desempenho dos alunos.

Serão efetuados dois momentos de avaliação: pré-teste e pós-teste. Estes momentos irão permitir verificar se efetivamente houve alteração dos comportamentos com a intervenção (Almeida & Freire, 2003).

Para a realização deste estudo de caso será pertinente definir os objetivos que se pretendem alcançar. Assim sendo, pretende-se:

- realizar um estudo de caso com um jovem de 12 anos portador de dislexia;
- Implementar um programa de intervenção que melhore o desenvolvimento da leitura e da escrita num contexto sala de aula, com a turma, na disciplina de Ciências Naturais;

- Propor atividades lúdicas que motivem o aluno para o prazer de escrever e ajudem a melhorar a sua autoestima e o relacionamento com os seus pares;
- Incentivar, reforçar e prestar atenção ao aluno durante a realização dos seus trabalhos;
- Avaliar em termos comparativos, a eficácia das metodologias utilizadas.

Assim, o presente estudo será desenvolvido com um aluno, do sexo masculino que frequenta o sétimo ano do 3º Ciclo, do ensino básico que apresenta esta problemática e, exhibe em contexto de sala de aula, alguns dos comportamentos registados (anexo 1).

O aluno tem vindo a beneficiar de medidas do Decreto – Lei 3/2008 de 7 de Janeiro, ao longo do seu percurso escolar e possui um Programa Educativo Individual (anexo 2) no qual se refere que o aluno apresenta a problemática em causa.

Os instrumentos utilizados nesta investigação foram selecionados e adaptados especificamente para o efeito.

Optámos por preparar várias sessões e em cada uma delas propusemos ao aluno atividades lúdicas dinâmicas e atrativas, que fomentaram a motivação, o desenvolvimento da motricidade fina e o desenvolvimento das relações sociais com os seus pares. No decurso das intervenções/observações, foram registados os acontecimentos e episódios relevantes.

### **3. Materiais de avaliação e registo de intervenção**

Os materiais usados como instrumentos de intervenção estão descritos nos planos de aula elaborados para o estudo, conforme modelo exemplificativo (anexo3).

A elaboração e aplicação dos materiais tiveram por base a necessidade de se dar resposta às necessidades específicas do aluno e de modo a potenciar as suas capacidades, envolvendo-o nas aprendizagens de forma dinâmica, participativa e funcional num contexto inclusivo e visando a autonomia crescente do aluno.

A avaliação da intervenção ao longo da aula foi efetuada com base nos seguintes registos: interesse/empenhamento; qualidade da participação oral; respeito pelas normas de trabalho e convivência.

Recorreu-se à observação direta, sendo esta um excelente instrumento para recolher informações pertinentes e indispensáveis ao estudo para uma melhor compreensão sobre o impacto dos aspetos observados e adequar os materiais em função dos progressos realizados ao longo das aulas.

O preenchimento das grelhas de registo de leitura (anexo4) realizou-se em contexto de sala de aula com a turma.

A intervenção que nos propomos fazer passará pela resolução de exercícios que provoquem o desenvolvimento das competências fonológicas, da perceção, discriminação e memória visual e auditiva conforme tipologia exemplificativa apresentada (anexo 5).

A intervenção realizou-se em contexto sala de aula de Ciências com a turma e conforme Plano de Aula.

Criámos materiais diversificados relacionados com a temática em estudo.

Procurámos realizar as tarefas específicas com a colaboração do grupo turma uma vez que a inclusão é fazer com que o aluno se sinta “igual” aos seus pares e tenha a mesma igualdade de oportunidades.

Verificámos que o aluno rejeita por vezes as tarefas que são diferentes, sente-se discriminado, pelo que tentámos sempre realizá-las em grupo.

A intervenção ocorreu ao longo de várias sessões devidamente programadas entre o período de Setembro e Novembro de 2012. O aluno tem vindo a ser acompanhado por nós desde Setembro de 2011.

#### **4. Planificação da Intervenção**

Num primeiro instante, o aluno e o professor refletiram conjuntamente sobre o ritmo e organização a implementar nas aulas, de forma a minimizar o desgaste decorrente do processo ensino-aprendizagem.

Como não existem programas estandardizados de intervenção que sejam válidos para todos os alunos disléxicos, os exercícios a utilizar foram selecionados e adaptados para o aluno em estudo.

Consideramos fundamental o reforço/treino dos exercícios realizados na sala de aula do regular, novamente com o professor de Educação Especial para uma consolidação dos mesmos. Segundo Fonseca (citado por Serra,2008) o treino intensivo através de um ensino individualizado, feito de forma organizada e sequenciada conduz a uma colmatação das dificuldades no domínio da perceção visual e auditiva.

## **5. Caracterização do aluno**

O aluno em estudo revela dificuldades na escrita desde o segundo ano de escolaridade. Apresenta atualmente uma escrita irregular, fazendo confusão entre letras, palavras e sílabas com diferenças subtis de grafia ("a-o", "e-d", h-n" e "e-d", por exemplo). Faz também confusão com letras de grafia similar, mas com orientação espacial diferente, como "b-d", "d-p", "b-q", d-b", "d-q" e "n-u". Faz omissões de sons. Manifesta dificuldades em distinguir letras acusticamente similares, como "d-t" e "c-q".

De acordo com a CIF, o aluno evidencia problemas graves de leitura (d140.3) e de escrita (d145.3). Em áreas académicas como a Língua Portuguesa manifesta dificuldades de leitura, não conseguindo extrair e reter a informação de um texto. Expressa-se utilizando um vocabulário pouco diversificado e pobre, sendo que, por vezes, intervém de forma inadequada ao contexto e ao objetivo comunicativo.

O discente lê textos simples com muitas incorreções, apresentando uma leitura pouco fluente, mesmo quando o texto já foi trabalhado. Revela dificuldades na articulação de palavras, cometendo incorreções ao nível da conversão grafema/fonema, como por exemplo, g/c; f/v; r/l (d140.3).

Ao nível da escrita apresenta dificuldades quer na ortografia quer na produção e organização de textos, cometendo muitos erros ortográficos, ao nível morfosintático, tornando indecifrável a sua escrita. (d145.3).

Manifesta, igualmente, problemas ligeiros ao nível da concentração da atenção. É um aluno com baixa autoestima que possui consciência das suas dificuldades devido à sua faixa etária. Escreve de forma por vezes

ilegível quando sente que não é capaz de escrever a palavra de forma compreensível.

Na escola, o aluno tem beneficiado do apoio de docente de Educação Especial, e de medidas educativas, ao abrigo do Decreto-lei n.º 3/2008 de 7 de Janeiro, devidamente registadas e homologadas pela Direção do Agrupamento no seu Programa Educativo Individual, a saber:

#### Art.º 17 – Apoio Pedagógico Personalizado alínea

Este apoio, que deve ser implementado a todas as disciplinas em que se recorra a competências de leitura e escrita, remete para a implementação de estratégias como a conversação sobre as dificuldades sentidas, o reforço positivo e a identificação e seleção de informação relevante, com recurso à técnica de sublinhado, entre outras.

Atendendo ao perfil de funcionalidade do aluno, será importante que este se encontre sentado numa carteira perto do professor e que exista uma monitorização por parte deste, no sentido de evitar o excesso de erros ortográficos no caderno, assim como maximizar os tempos de atenção / concentração.

O professor deverá ler sempre em voz alta o que escreve no quadro, facilitando assim a compreensão.

As estratégias a utilizar deverão ser ponderadas pelos professores. Como sugestão, o docente poderá facultar ao aluno um resumo escrito da matéria dada na aula, ou mandar para trabalho de casa uma ficha específica sobre a matéria lecionada ou consolidar a mesma através de exercícios do manual escolar ou jogos pedagógicos na internet ou outro material diversificado e adequado às suas limitações.

Estes apoios deverão ser lecionados, fora da sala de aula, pelo professor da turma ou docente de Educação Especial sempre que possível, condição básica e fundamental para que haja uma continuidade no trabalho desenvolvido em contexto grupo/turma.

Art.º 17 - Apoio Pedagógico Personalizado alínea d) Educação Especial para Reforço e desenvolvimento de competências específicas.

Este apoio deverá ser prestado pelo docente de Educação Especial (1 tempo semanal), fora do contexto de sala de aula, uma vez que, se pretende desenvolver competências específicas no âmbito da reeducação da Dislexia.

Philippe Perrenoud postula as 10 competências para ensinar e define competência como sendo “a faculdade de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos, para solucionar uma série de situações”.

([http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php\\_main/php\\_2000/2000\\_31.html](http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2000/2000_31.html)).

Art.º 20 - Adequações no processo de avaliação a todas as disciplinas onde haja recurso à escrita.

Os critérios de avaliação a que o aluno está sujeito serão os aprovados para o ano de escolaridade em que se encontra, tendo-se em consideração, no entanto, as adequações no processo de avaliação. Neste sentido, poderá usufruir de alteração do tipo de prova, dos instrumentos de avaliação, ou das condições de avaliação.

Atendendo ao perfil de funcionalidade do aluno, dever-se-á nas disciplinas de Língua Portuguesa, Inglês, Francês, Ciências Físico-Químicas, Ciências Naturais, Geografia, História e Matemática proceder

às seguintes adequações e estratégias: o tipo de provas e instrumentos de avaliação devem ser diversificados e adequados, com exercícios de escolha múltipla, de associação, de completamento, de alternativa verdadeiro/falso, com correção das respostas falsas, correspondência de frases, formular questões de forma objetiva e concisa, explicitação em rodapé de vocabulário previsivelmente mais complexo, incluir gráficos, tais como imagens, diagramas, banda desenhada em suporte escrito, entre outras.

Dever-se-á facultar alguma tolerância no tempo de execução das provas quando necessário, devendo o enunciado das mesmas ser lido pelo professor. Dever-se-á valorizar sempre as suas melhores formas de expressão, nomeadamente valorizar a sua participação oral; não valorizar os erros ortográficos; não penalizar por omissões, inversões, confusões, adições, repetições, ligações, separações, substituições, assimilações semânticas e erros de concordância. Dever-se-á confirmar se o aluno compreendeu o texto e as questões propostas.

Dever-se-á valorizar a realização dos trabalhos de casa; a realização das tarefas dentro da sala de aula; a realização de trabalhos individuais/pares/grupos; construção de PowerPoint pelo aluno, etc.

## **6. Informação familiar, social, médica e psicopedagógica**

De acordo com o Programa Educativo Individual do aluno podemos referir que o aluno possui um agregado familiar composto pela mãe, pelo pai e pelo aluno. O aluno tem um irmão mais velho que já terminou a sua licenciatura e já se encontra no mundo do trabalho.

Pode-se considerar que a situação socioeconómica atual se encontra dentro dos parâmetros considerados normais, sendo de um modo geral, bastante estável. Os pais são interessados e demonstram preocupação pelo desempenho escolar do seu educando.

### **Anamnese**

Segundo a mãe, tanto a gravidez como o parto decorreram normalmente e sem problemas a referir.

Ainda de acordo com a mesma, o aluno nunca teve qualquer problema de saúde que seja importante ressaltar. Começou a andar dentro da idade normal e muito antes dos dois anos. Começou a falar dentro dos estádios normais de desenvolvimento evidenciando ao longo da sua infância alguns problemas de linguagem e alguma dificuldade em pronunciar alguns sons (por exemplo “padinho” em vez de padrinho).

No segundo ano começou a beneficiar de medidas do regime educativo especial – Decreto-Lei 319/91 de 23 de Agosto – art.º 2º alínea f – Condições Especiais de Avaliação, alínea g) – Adequação na organização das turmas e alínea h) Apoio Pedagógico Acrescido.

No terceiro ano de escolaridade, o aluno passou a beneficiar de medidas do regime educativo especial ao abrigo do Decreto-Lei nº 3/2008 de 7 de Janeiro, art.º 17º - Apoio Pedagógico Personalizado – alínea d) – Reforço e Desenvolvimento de Competências específicas. Beneficiou de um programa de reeducação de leitura e escrita. Teve apoio reforçado a Língua Portuguesa (individual) e deu-se continuidade a sessões de Terapia da Fala. Procurou-se igualmente incentivar a Encarregada de Educação na ajuda na realização de trabalhos de casa, especialmente as

relacionadas com a Língua Portuguesa, na correção dos erros ortográficos, no recurso ao caderno de duas linhas, ler uma história ao deitar, bem como no incentivo ao diálogo e na correção da dicção.

Nas sessões de Educação Especial a docente recorreu, sempre que o entendeu ou considerou necessário, a estratégias similares: recurso ao caderno de duas linhas, correção do erro, correção da linguagem, incentivo da oralidade, deixá-lo expor as suas ideias oralmente, recurso a fichas de correção do erro, nomeadamente cadernos especializados de dislexia, sentá-lo o mais à frente possível, certificar-se sempre se o discente compreendeu devidamente o material escrito que lhe for entregue, entre outras estratégias.

- Art.º 20º - Adequação no processo de Avaliação, ponto 1.

### **Levantamento de incorreções ortográficas na escrita global e no vocabulário específico do aluno na disciplina de ciências Naturais.**

- Ortografia -

**Omissões:** letras; sílabas; palavras; acentos; sinais de pontuação; sinais gráficos;(ex: mioca/ minhoca; muto/muito; quersineto/crescimento; nim/mim); nucleo plasnatico/núcleo plasmático).

**Inversões:**letras e sílabas (ex.taben/também; vaculo/vacúolo; porcariotica/procariótica).

**Confusões:**fonemas e grafemas (ex.distansia/distância; homano/humano; selula/célula;).

**Adições:** letras (ex: oquecegénio;)

**Repetições:** letras e sílabas

**Separações:** a cima / acima

**Erros de concordância:** número, tempo/pessoa verbal, desrespeito de regras ortográficas da língua.

**Traçados Grafomotores:** desrespeito de margens, linhas, espaços

**- Desenvolvimento Linguístico-**

Vocabulário pobre

Sintaxe inadequada

Articulação de ideias incorretas

**Leitura**

**- Fluência – Expressão – Compreensão**

Hesitante

Arritmada e “criativa”(lê palavras que não estão escritas).

Desrespeito da pontuação e acentuação.

Dificuldade de compreensão dos textos.

Dificuldades de interpretação de questões.

**Listas de palavras com incorreções ortográficas detetadas:**

-oquecegénio/oxigénio

-nocleo plasnatico/núcleo plasmático

-mioca/minhoca

-selula/célula

-porcarotica/procariótica

-homano/humano

-itiligente/inteligente

-vaculo/vacúolo

-distansia/distância

-esprematoside/espermatozoide

-taben/também

-orgaus/órgãos

-quersineto/crescimento

-uniferso/universo

-fuguetão/foguetão

-espasial/espacial

-astronumo/astrónomo

-autronaltas/astronautas

-quiada/criada

-oude/onde

Áreas Fracas do aluno	Memória auditiva e visual. Subárea da escrita. Orientação espaço-temporal.
-----------------------	--

Os critérios de avaliação a que o aluno está sujeito serão os aprovados para o ano de escolaridade em que se encontra, tendo-se em consideração, no entanto, as adequações no processo de avaliação.

O aluno usufrui de alteração do tipo de prova, dos instrumentos de avaliação, ou das condições de avaliação. Beneficia do art.º 18º Adequações curriculares individuais, às seguintes disciplinas académicas: Inglês, Francês, Língua Portuguesa e Matemática, beneficia também de adequações no processo de avaliação.

Dever-se-á valorizar a oralidade do aluno, incentivá-lo bastante na realização de tarefas. Realizar fichas de trabalho formativo para desenvolver as suas capacidades, realizar testes de avaliação com as adequações utilizando uma tipologia das questões facilitadora.

Dever-se-á proceder à leitura em voz alta do teste ou ficha e certificar-se que o aluno compreendeu o que lhe é solicitado.

O professor pode utilizar uma tipologia de exercícios diversificada que vá de encontro às necessidades do aluno. Poderá elaborar questões de escolha múltipla, com ligações, citações, preenchimento de lacunas, com legendas, questões de verdadeiro/falso, correspondência de frases, entre outras.

Poderá beneficiar de cotações diferenciadas nas provas de avaliação conforme estipulado no seu Programa Educativo Individual; poderá permitir-se o uso de dicionário, se necessário; poderá beneficiar de maior duração para a realização das tarefas, sempre que for pertinente proceder à explicitação em rodapé de vocabulário previsivelmente mais complexo,

incluir gráficos, imagens, diagramas, banda desenhada em suporte escrito que facilitem a compreensão das questões.

Dever-se-á valorizar sempre as melhores formas de expressão do aluno, nomeadamente valorizar a sua participação oral; não valorizar os seus erros ortográficos; não penalizar por omissões, inversões, confusões, adições, repetições, ligações, separações, substituições, assimilações semânticas e erros de concordância.

Dever-se-á confirmar a compreensão do texto e das questões; valorizar a realização dos trabalhos de casa, a realização das tarefas dentro da sala de aula, a realização de trabalhos individuais/pares/grupos.

**CAPITULO IV - APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS  
RESULTADOS**



## **1. Plano e intervenção**

A presente investigação realizou-se numa situação de escola (sala de aula de Ciências Naturais) e englobou um aluno portador de dislexia, o qual usufrui de um Programa Educativo Individual, ao abrigo do Decreto-Lei 3/2008, de 7 de Janeiro.

Com o presente estudo pretendemos abordar alguns aspetos que procuram explicar porque é que este jovem não aprendeu a escrever normalmente.

O objetivo desta intervenção é levar o aluno a adquirir competências que permitam alcançar uma escrita científica mais correta e com maior motivação.

Procurámos organizar e dinamizar métodos, técnicas e atividades motivadoras, agradáveis, lúdicas e pedagógicas que lhe permitiram participar ativamente nas aulas promovendo não só o desenvolvimento de competências ao nível da escrita, mas também a nível social e emocional num clima afetivo e de empatia.

Ao pretendermos implementar o presente plano de intervenção foi nossa intenção utilizar uma metodologia educativa dinâmica, utilizando estratégias de ensino/aprendizagem diversificadas e criativas indo de encontro aos interesses do aluno. Começámos por uma planificação cuidada das aulas; procurámos levar o mundo real para a “sala de aula”, observando, experimentando para que as aprendizagens fossem significativas; utilizámos material didático diversificado e interativo com ajuda das Tecnologias da Informação e Comunicação; fomentámos o desenvolvimento da expressão oral, da expressão escrita e da autoestima

do aluno; recorreremos ao reforço positivo de forma sistemática como forma de motivação para a realização das atividades.

Para a intervenção planificaram-se diferentes situações de aprendizagem, no sentido de desenvolver a motricidade fina, o desenvolvimento da consciência fonética, da atenção /concentração, o desenvolvimento da escrita com correção ortográfica, memória e discriminação visual e auditiva.

## **2. Pré-teste**

O teste plicado abarca aspetos em termos de linguagem escrita, motricidade, perceção e cognição. Permite uma intervenção nas diferentes áreas de desenvolvimento dado que possibilita aferir as dificuldades específicas do aluno.

Em Setembro de 2012 foi aplicado o pré-teste e em Novembro de 2012 foi aplicado o pós-teste. A aplicação do teste exigiu que o aluno realizasse alguns exercícios utilizando linguagem escrita, leitura em voz alta e leitura silenciosa. Seguidamente foi-lhe solicitado que respondesse a questões relacionadas com a compreensão dos textos e aplicação de conteúdos abordados.

Após a realização do teste, os exercícios foram corrigidos sendo efetuado o registo dos êxitos obtidos. Os erros cometidos foram penalizados com um ponto enquanto as respostas corretas foram premiadas com cinco pontos. A pontuação obtida em cada subitem foi somada com a intenção de obter a pontuação total do teste.

O aluno revelou algumas dificuldades, no que concerne aos pré-requisitos da leitura: é importante referir que as maiores dificuldades

detetadas se centram ao nível da análise fonética, do vocabulário, na discriminação visual e auditiva.

### **3. Pós-teste**

O pós-teste vai espelhar os progressos efetuados, decorrentes da qualidade da intervenção. Indica-nos os efeitos imediatos que a intervenção provocou.

Neste sentido, foi nossa preocupação aplicá-lo logo após a intervenção, para aferirmos se efetivamente houve alguma alteração após a nossa intervenção. Pela correção do pós-teste, pudemos constatar que relativamente às pré-aptidões para a leitura, o aluno resolveu todos os exercícios com maior rapidez e com maior êxito, com exceção dos exercícios relativos à ortografia de vocabulário específico da disciplina de Ciências Naturais.

### **4. Análise comparativa dos resultados**

Uma análise comparativa dos resultados do pré-teste e do pós-teste permite-nos constatar que realmente houve uma evolução positiva dos resultados. Assim, podemos concluir que a nossa intervenção ajudou o aluno a melhorar o seu desempenho a nível da autoestima, fez alguns progressos ao nível da discriminação visual e auditiva e melhorou um bocadinho a ortografia.

Para que esta intervenção seja eficaz necessita de ter continuidade para poder ajudar o aluno a melhorar o seu desempenho a todos os níveis, permitindo-lhe sucesso nas aprendizagens das várias disciplinas do currículo.

### **5. Conclusão**

Para terminar, podemos afirmar que toda a pesquisa efetuada nos enriqueceu e permitiu verificar que este é um campo muito vasto onde vários investigadores têm feito estudos muito interessantes e constatámos que não existe uma metodologia padronizada que sirva para todos os alunos, pois há vários tipos de dislexia e cada aluno revela dificuldades específicas únicas.

De forma a sensibilizar os docentes das nossas escolas para a problemática da aprendizagem da leitura e da escrita do aluno disléxico, realizámos este trabalho utilizando uma metodologia com caris qualitativo com a forma de estudo de caso.

Na realidade, a grande maioria dos professores não sabe o que é a dislexia e não sabe como lidar com o aluno disléxico na sala de aula com a turma do regular, nem como elaborar materiais adaptados para o aluno no âmbito da sua disciplina.

Normalmente, estes alunos são apelidados e rotulados de “preguiçosos”, “alunos distraídos”, “alunos que se encostam” no entanto, eles necessitam de uma metodologia apropriada que os ajude a superar as suas dificuldades e os motive para a aprendizagem.

Nas nossas escolas há professores que se interessam pelos alunos disléxicos e procuram ajudá-los com a sua criatividade e em colaboração com outros docentes, pois não existem materiais disponíveis para alunos disléxicos adaptados às várias disciplinas.

Este trabalho, que é uma primeira etapa da nossa investigação, poderá servir para esclarecer algumas dúvidas que os docentes possam ter e dar-lhes algumas sugestões metodológicas possíveis de serem aplicadas nas

diferentes disciplinas com o intuito de ajudar o aluno a ultrapassar algumas das suas dificuldades específicas de leitura e escrita, melhorar a sua autoestima e as relações sociais com os seus pares num contexto inclusivo, pois o aluno disléxico normalmente frequenta o regime escolar normal.

O papel do professor da Educação Especial é fundamental neste processo. Deve “olhar” para cada aluno como sendo único, compreender as suas dificuldades, avaliá-las, e proporcionar a cada aluno as ferramentas necessárias para melhorar as suas competências no seu dia-a-dia. Deve colaborar com os docentes das várias disciplinas orientando-os e colaborar na preparação de materiais adaptados e adequados às diferentes disciplinas que o aluno frequenta.

É importante referir que a intervenção é tanto mais eficaz quanto mais cedo é diagnosticada a dislexia, quanto mais cedo for feita a intervenção e quanto melhor for a qualidade dessa intervenção.

Não há cura para a dislexia, nem estratégias padronizadas, mas podemos sempre utilizar diferentes estratégias metodológicas que podem conduzir à melhoria das dificuldades detetadas.

Neste estudo percebemos que o aluno em causa tem noção que escreve com erros ortográficos e faz um esforço para superar essa dificuldade, pois por vezes escreve de forma quase impercetível para “esconder” o erro.

Verificámos que o aluno, devido à sua faixa etária, rejeita por vezes as tarefas que são diferentes das dos seus colegas, pelo que procurámos realizar as tarefas sempre que possível em grupo.

A observação direta permitiu-nos captar a competência ortográfica em ação e acompanhar os seus progressos a nível do “bem-estar na sala de aula”, o seja o desenvolvimento da sua autoestima sem que o aluno se apercebesse desse registo.

Fizemos a recolha das incorreções ortográficas através da análise de textos e fichas de trabalho e de avaliação realizados pelo aluno em contexto de sala de aula de Ciências com a turma.

A análise dos dados permitiu-nos perceber que as dificuldades de aprendizagem deste aluno na escrita estavam relacionadas com as competências fonológicas e sobretudo com a pouca discriminação auditiva e visual.

Após a análise dos dados iniciais podemos inferir que as incorreções revelam dificuldades na oposição fonológica entre fonemas próximos. As oposições entre as vogais “o” e “u”, a acentuação gráfica, as ligações e separações de palavras. O levantamento das dificuldades permitiu-nos estruturar uma intervenção adequada e sequenciada mas abordando sempre os conteúdos a lecionar na aula.

A intervenção possibilitou algumas melhorias na ortografia. Após a intervenção, o aluno revela uma maior autoestima, em situação de dúvida na escrita de palavras o aluno não hesita em solicitar ajuda e procura a correção imediata.

Foi com satisfação e orgulho que observámos o sucesso crescente do aluno na disciplina de Ciências Naturais intervindo de forma mais ativa, confiante e sem constrangimentos.

Observámos que a inclusão do aluno nesta aula foi plena e completa, na medida em que o ambiente que envolve o aluno é de compreensão, interajuda e alguma admiração pelos seus pares face aos progressos que tem vindo a realizar.

Se tivermos em conta que a escrita de palavras se baseia no processamento fonológico e este aluno apresentava grandes dificuldades nesta área podemos inferir que as atividades realizadas permitiram a superação de alguns erros.

Percebemos que o aluno tem a noção de que escreve com erros e faz um esforço para superar essas lacunas de aprendizagem. Fomo-nos apercebendo que o treino fonológico sequenciado e individualizado permitiu-lhe uma melhoria na escrita.

A intervenção parece ter possibilitado o processamento consciente que levou a uma melhoria na ortografia. O aluno melhorou significativamente a sua autoestima. Lê com mais entusiasmo e entoação.

Reconhecemos que a intervenção não deve terminar aqui, pois ainda há muito a fazer. O aluno deve continuar a desenvolver um trabalho continuado para que não haja retrocessos.

A dislexia pode afetar a aprendizagem da leitura e escrita dos alunos, porém, não interfere nem na sua criatividade nem nos seus talentos e aspirações.

É imprescindível ajudá-los a crescer, a restabelecer a confiança em si próprios e a explorar as suas potencialidades. Incluir não é diferenciar mas sim agrupar para que o jovem se sinta feliz e igual aos outros na sua diferença, sem constrangimentos.

## **6. Algumas recomendações para os professores/futuros professores**

É fundamental que o professor/futuro professor das diversas disciplinas, em que esteja integrado um aluno com dislexia, possua formação no âmbito desta dificuldade específica de aprendizagem, para poder preparar a sua atividade letiva de forma a responder às necessidades específicas do aluno em causa, num contexto inclusivo.

Será pertinente realizar-se na escola, no início de cada ano letivo, uma ação de Formação sobre dislexia, com carácter prático, baseada nas necessidades reais dos docentes, permitindo uma intervenção ativa dos formandos, para que os docentes que irão acompanhar o aluno nesse ano letivo, possuam toda a informação necessária, de forma a poderem programar as suas aulas/atividades letivas, sendo capazes de elaborar materiais e adequar estratégias de intervenção; utilizando metodologias adequadas e adaptadas às necessidades específicas dos alunos.

Este estudo fornece algumas indicações relevantes para a intervenção na sala de aula que podem ser utilizadas pelos docentes das mais diversas áreas.

Os professores das crianças disléxicas são aqueles que, além da competência, habilidade interpessoal, equilíbrio emocional, têm a consciência de que mais importante do que o desenvolvimento cognitivo é o desenvolvimento humano na sua plenitude e que o respeito pela diferença está acima de toda e qualquer pedagogia.

Devemos contribuir enquanto docentes para a construção de uma escola democrática; fortalecer a solidariedade humana; fortalecer a tolerância

recíproca; zelar pela aprendizagem dos alunos, qualificando-os para a sua integração no mundo do trabalho da forma o mais autónoma possível.

Os docentes devem participar ativamente em formações com temas relacionados com necessidades educativas especiais de modo a possuírem formação para melhor serem a sua intervenção e estarem sensibilizados para investir o seu trabalho em alunos portadores de necessidades educativas especiais, respeitando as diferenças de cada um.



## **Bibliografia**

Almeida, L. S. & Freire, T. (2003). Metodologia de investigação em psicologia e educação. Braga: Psiquilíbrios.

Condemarin, A., e Blomquist, M. (2005). Dislexia: Manual de Leitura Correctiva. Porto Alegre: Artes Médicas.

Abreu, C.R. (2011). Jogos rápidos. Atividade Lúdicas de sala de Aula. Porto Editora.

Almeida, L. S. ; Freire, T. (2003). Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação. Braga: Edições Psiquilíbrios.

Antunes, C. Novas Maneiras de Ensinar- Novas formas de Aprender. Rio de Janeiro: Artmed, 2002, p.113-152.

Bansa, M. Conceição (1993). Relação Escola-Família. O Professor, 35,39-44.

Bénard da Costa, A. M. (1996), Parecer do Conselho Nacional de Educação (1999: 12), Lisboa, Instituto de Inovação Educacional.

Brofenbrenner, U. (1979). The ecology of human development. Harvard University Press.

Comissão da Comunidades Europeias (1984). L'enfant entre l'école et sa famille. Bruxelles: Études.

Coutinho, C. (2006). Aspectos metodológicos da investigação em tecnologia educativa em Portugal (1985-2000).

Correia, L. M. (1999). Alunos com Necessidades Educativas Especiais nas Classes Regulares. Porto: Porto Editora.

Cró, M.L. (Org./Coord.) (2009) - Currículo e Formação. Coimbra: IPC. ISBN 978-989-95440-6-2.

Cró, M. L. (2006). Atividades na educação Pré-escolar e activação do desenvolvimento psicológico. Lisboa: Escola Superior de Educação João de Deus.

Cruz, V. (2009). Dificuldades de Aprendizagem Específicas.

Froissat, A.(1976). Como a criança aprende a ler. Lisboa: Aster. (Família e Educação).

Gardner, H.(1993). Inteligencias Múltiplas. Barceona. Paidós.

Gerard, F. et al (1999) – Using Smart Board in foreign language classrooms. Paper presented at SITE 99: Society for Information Technology and Teacher Education

Hennigh, K. (2003). Compreender a dislexia – Um guia para pais e professores. Porto: Porto Editora.

International Conference San Antonio, Texas. 28 February – 4 March 1999.

Kishimoto, M.T. (2001).Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. Cortez editora. 5ºed São Paulo.

Laferrière, et al (1996) – The contribution of new technologies to learning and teaching in elementary and secondary schools: Documentary Review. Laval University and McGill University, 1996.

Lane & Pullen, 2004; Nascimento, 2009; Vale & Caria, 1997. Consciência Fonológica.

Lima, M.(1985).a família e a mulher portuguesa: alguns aspetos sócio-antropológicos. In O futuro da Educação nas Novas Condições Sociais, Económicas e Tecnológicas. Universidade de Aveiro; p.187-215.

Lima, R.(2009). Fonologia Infantil: Aquisição, Avaliação e intervenção. Coimbra: edições Almedina.

M. F. Xavier e Mira Helena M. Mateus. Dicionário de termos linguísticos (Lisboa: Cosmos: 1990)

Pardal, L. & Correia, E. (1995). Métodos e Técnicas de Investigação Social. Lisboa: Areal Editores.

Piaget, J. Psicologia e pedagogia. 2ªed. Rio de Janeiro: Forense, 1972.

Perrenaud,P.(1970). Sociologia da Educação – A Construção Social das Práticas Educativas. Lisboa: Livros Horizonte.

Porte, G. Organizações das escolas: conseguir o acesso e a qualidade através da inclusão. In: AINSCOW, M.; PORTER, G.; WANG, M. Caminhos para as escolas inclusivas. Lisboa: Instituição de InovaçãoEducativa, 1997. p. 33-48.

Pumfrey, P., & Reason, R. (1991). Specific Learning Difficulties (DYSLEXIA). NFER-Nelson Publishing: London.

Serra, H.(2005). Cadernos de Reeducação Pedagógica. Porto Editora

Serra e Vieira (2006:48). A relação entre erro ortográfico e memória.

Stake, R. E. (1998). Investigación com estúdio de casos. Madrid: Morata.

UNESCO. Declaração de Salamanca.

Vigostky, L.S. (1979). Pensamento e Linguagem. Lisboa: Antidoto.

Carvalhais, L. (2007) Consequências sociais e emocionais da Dislexia de desenvolvimento- Estudo de caso.

### **Webgrafia**

[http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php\\_main/php\\_2000/2000\\_31.html](http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2000/2000_31.html)

blog <http://cfonologica.blogspot.pt/>

[cfonologica.blogspot.com/](http://cfonologica.blogspot.com/)

## **ANEXOS**



## **Anexo 1**

A maioria dos alunos disléxicos exibirá cerca de 10 das seguintes características e comportamentos. Estas podem variar de dia para dia e ao longo do tempo.

Fonte: Seleção e Tradução – Mestre Cristina Vieira (© 1992 by Ronald D. Davis. World rights reserved. Slaney Place, Headcorn Road, Staplehurst, Kent TN12 0DT [www.davislearningfoundation.org.uk](http://www.davislearningfoundation.org.uk)).

### **De uma forma geral**

1. Mostra-se brilhante, muito inteligente e articulado, mas é incapaz de ler, escrever ou soletrar num nível apropriado à sua idade.
2. É etiquetado de preguiçoso, estúpido, descuidado, imaturo, «não tenta o suficiente», ou «tem problemas de comportamento».
3. Não está «suficientemente atrasado» ou «suficientemente mal» para receber ajuda no contexto escolar»
4. QI elevado, mas sem resultados académicos por escrito correspondentes, a oralidade é significativamente melhor.
5. Sente-se estúpido, tem autoestima pobre, esconde as suas fraquezas com estratégias compensatórias engenhosas; facilmente frustrável e emocional no que concerne a testes escolares e de leitura.
6. Tem talento para a arte, teatro, música, desporto, mecânica, contar histórias, vendas, negócios, design, construção ou engenharia.
7. Parece «desligar» ou sonhar acordado frequentemente, perde-se com facilidade e não tem noção da passagem do tempo.

8. Tem dificuldade em manter a atenção, parece «hiper» ou apático.

9. Aprende melhor a fazer, com demonstrações, experiências, observação e ajudas visuais." **Visão, Leitura e Ortografia**

10. Queixa-se de tonturas, dores de cabeça ou de barriga, enquanto lê.

11. Confunde-se com letras, números, palavras, sequências ou explicações.

12. A leitura e/ou a escrita revelam repetições, adições, transposições, omissões, substituições e inversões nas letras, números e/ou palavras.

13. Queixa-se de sentir ou ver movimento inexistente enquanto lê, escreve ou copia.

14. Parece ter dificuldade com a visão, no entanto os exames oftalmológicos nada revelam.

15. Muito observador e perspicaz, ou falta de visão de profundidade e visão periférica.

16. Lê e relê com pouca compreensão do conteúdo.

17. Soletra fonética e inconsistentemente.

### **Audição e Fala**

18. Tem audição extensiva; ouve coisas que não são ditas ou são-no a outros, é facilmente distraído por sons.

19. Tem dificuldade em colocar as ideias em palavras; fala em frases parciais, gagueja sob *stress*, pronuncia mal palavras longas e salta frases, palavras ou sílabas.

### **Escrita e Competências Motoras**

20. Tem problemas a escrever e a copiar; segura a caneta ou lápis de forma invulgar; a caligrafia varia muito ou é ilegível.

21. Desastrado, descoordenado, fraco a jogos com bolas ou de equipa, dificuldades nas tarefas de motricidade fina e/ou grossa.

22. Pode ser ambidextro, confunde direita/esquerda, cima/baixo.
23. Tem dificuldade em dizer as horas, gerir o tempo, aprender informação sequencial e chegar a horas.
24. Processar a matemática parece estar dependente de usar os dedos ou outros truques; sabe as respostas mas não consegue pô-las no papel.
25. Sabe contar, mas tem dificuldade em quantificar objetos e fazer trocos.
26. Faz aritmética mas falha nos problemas com enunciado, não percebe a álgebra ou matemática superior.


#### Memória e Cognição

27. Memória de longo prazo ótima para experiências, localizações e caras.
28. Memória fraca para sequências, factos e informações que não tenham sido vivenciadas.
29. Pensa por imagens e sensações e não sons ou palavras (pouco diálogo interno).

#### Comportamento, Saúde, Desenvolvimento e Personalidade

30. Muito desorganizado ou ordenado compulsivo.
31. Pode ser o palhaço da turma, o perturbador ou demasiado quieto.
32. Teve estádios de desenvolvimento precoces ou tardios (falar, gatinhar, andar, atar os sapatos).
33. Propenso a infeções dos ouvidos; sensível a comidas, aditivos e produtos químicos.

## Anexo 2 – Programa Educativo Individual

	<b>AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE GÓIS</b>
<b>PROGRAMA EDUCATIVO INDIVIDUAL</b>	
Ponto 1, 2 e 3 do art.º 9º e art.º 10º do <b>Decreto-Lei 3/2008</b> de 7 de Janeiro	

<b>ANOS LETIVOS: 2012/ 2013; 2013/2014 e 2014/2015</b>
<b>ESCOLA: ESCOLA BÁSICA INTERADA/ JI de GÓIS</b>
<b>1. IDENTIFICAÇÃO DO ALUNO:</b>
Nome: JC
Processo n.º
Data de Nascimento: maio de 1999
Nível de Educação ou Ensino: <input type="checkbox"/> Pré-Escolar <input type="checkbox"/> 1º CEB <input type="checkbox"/> 2º CEB <input checked="" type="checkbox"/> 3º CEB x
Anos de Escolaridade: 7º, 8º e 9º Turma: N.º
Naturalidade: Góis
Morada: Góis Telefone:
<b>FILIAÇÃO:</b>
Pai: <span style="float: right;">Profissão:</span> Ano de Escolaridade: Ensino Básico <span style="float: right;">Idade: 49</span>
Mãe: <span style="float: right;">Profissão:</span> Ano de Escolaridade: Ensino Secundário <span style="float: right;">Idade: 45</span>
<b>DOCENTES:</b>
Docente responsável pelo grupo/turma:
Docente de educação especial:

<b>2. CARACTERIZAÇÃO DO ALUNO:</b>
a) Situação sociofamiliar O agregado familiar do José Carlos é composto pela mãe, pelo pai. O José tem um irmão mais velho que já terminou a sua licenciatura e já se encontra no mundo do trabalho (está em Angola a trabalhar). Pode-se considerar que a situação socioeconómica atual se encontra dentro dos parâmetros considerados normais, sendo de um modo geral, bastante estável. Os pais são interessados e demonstram preocupação pelo desempenho escolar do seu educando.
b) Anamnese

Segundo a mãe, tanto a gravidez como o parto decorreram normalmente e sem problemas a referir. Ainda de acordo com a mesma, o José nunca teve qualquer problema de saúde que seja importante ressaltar. Começou a andar dentro da idade normal e muito antes dos dois anos. Começou a falar dentro dos estádios normais de desenvolvimento evidenciando ao longo da sua infância alguns problemas de linguagem e alguma dificuldade em pronunciar alguns sons (por exemplo “padinho” em vez de padrinho).

### 3. PERCURSO ESCOLAR DO ALUNO:

2005/ 2006	1º Ano	EB1 de Góis
2006/ 2007	2º Ano	EB1 de Góis
2007/ 2008	2º Ano	EB1 de Góis <b>a)</b>
2008/ 2009	3º Ano	EB1 de Góis <b>b)</b>
2009/ 2010	4º Ano	EB1 de Góis
2010/ 2011	5º Ano	EB1 / JI de Góis
2011/ 2012	6º Ano	EB1 / JI de Góis
2012/ 2013	7º Ano	EB1 / JI de Góis
2013/ 2014	8º Ano	EB1 / JI de Góis
2014/ 2015	9º Ano	EB1 / JI de Góis
2015/ 2016		

- a) Começou a beneficiar de medidas do regime educativo especial – Dec-Lei 319/91 de 23 de Agosto – art.º 2º alínea f – Condições Especiais de Avaliação, alínea g) – Adequação na organização das turmas e alínea h) Apoio Pedagógico Acrescido.
- b) O aluno passou a beneficiar de medidas do regime educativo especial ao abrigo do Dec-Lei nº 3/2008 de 7 de Janeiro, art.º 17º - Apoio Pedagógico Personalizado – alínea d) – Reforço e Desenvolvimento de Competências específicas. Beneficiou de um programa de reeducação de leitura e escrita. Teve apoio reforçado a Língua Portuguesa (individual) e deu-se continuidade a sessões de Terapia da Fala. Procurou-se igualmente incentivar a encarregada de educação na ajuda na realização de trabalhos de casa, especialmente as relacionadas com a Língua Portuguesa, na correção dos erros ortográficos, no recurso ao caderno de duas linhas, ler uma história ao deitar, bem como no incentivo ao diálogo e na correção da dicção.
- Nas aulas a docente recorreu, sempre que o entendeu ou considerou necessário, a estratégias similares: recurso ao caderno de duas linhas, correção do erro, correção da linguagem, incentivo da oralidade, deixá-lo expor as suas ideias oralmente, recurso a fichas de correção do erro, nomeadamente cadernos especializados de dislexia, sentá-lo o mais à frente possível, certificar-se sempre se o discente compreendeu devidamente o material escrito que lhe for entregue, entre outras estratégias.
- Art.º 20º - Adequação no processo de Avaliação, ponto 1.

### 4. PERFIL DE FUNCIONALIDADE DO ALUNO POR REFERÊNCIA À CIF-CJ

#### a) Ao nível das funções do corpo:

Pela avaliação efetuada constatou-se que este aluno apresentou alguns problemas ao nível das funções do corpo, nomeadamente ao nível das funções intelectuais (**b117.1**), nas funções mentais da linguagem (**b167.2**) e nas funções de articulação (**b320.1**). Os seus problemas de linguagem manifestam-se ainda nas seguintes categorias/subcategorias: receção da linguagem oral (**b16700.1**), receção da linguagem escrita (**b16701.3**), expressão da linguagem oral (**b16710.2**) e expressão da linguagem escrita (**b16711.3**).

#### b) Ao nível das atividades e participação:

O José Carlos é um aluno que evidencia problemas graves de leitura (**d140.3**) e de escrita (**d145.3**). Em áreas académicas como a Língua Portuguesa manifesta dificuldades de leitura, não conseguindo extrair e reter a informação de um texto. Expressa-se utilizando um vocabulário pouco diversificado e pobre, sendo que, por vezes, intervém de forma inadequada ao contexto e ao objetivo comunicativo. Por estes motivos classificam-se as suas dificuldades na aprendizagem da leitura como sendo graves (**d140.3**).

O discente lê textos simples com muitas incorreções, apresentando uma leitura pouco fluente, mesmo quando o texto já foi trabalhado. Revela dificuldades na articulação de palavras, cometendo incorreções ao nível da conversão grafema/fonema, como por exemplo, g/c; f/v; r/l (**d140.3**).

Ao nível da escrita apresenta dificuldades quer na ortografia quer na produção e organização de textos, cometendo muitos erros ortográficos, ao nível morfosintético, tornando indecifrável a sua escrita. (**d145.3**).

Manifesta, igualmente, problemas ligeiros ao nível da concentração da atenção (**d160.1**) e no pensar (**d163.1**).

Verifica-se também que o José Carlos demonstra alguma dificuldade em iniciar, manter e finalizar uma troca de pensamentos e ideias (**d350.1**) e em apresentar e discutir ideias (**d355.1**). As suas dificuldades de escrita manifestam-se também no comunicar e receber mensagens escritas (**d325.2**).

#### c) Factores ambientais:

No que diz respeito aos apoios e relacionamentos, a família próxima revelou-se um facilitador, tendo em conta a

colaboração entre a família e a escola (**e310.3**).  
 Como facilitadores do processo ensino/aprendizagem foi identificado o uso do computador (**e130.3**), uma vez que permite motivar o aluno e estimular a sua atenção na tarefa pelo uso de jogos didáticos de leitura e escrita permitindo-lhe, igualmente, ao nível da escrita detetar e corrigir o erro.  
 São, igualmente, considerados facilitadores os apoio e relacionamento prestados por pessoas em posição de autoridade (**e330.3**). Neste âmbito destaca-se o papel dos seguintes elementos: - o professor de educação especial que proporciona um ensino mais direto e individual ao nível das dificuldades identificadas na leitura em escrita; a professora titular de turma /Diretora de Turma por estabelecer a ligação entre a escola e a família e por orientar o aluno nas suas atividades, em consonância com a sua encarregada de educação. É também um facilitador o apoio/ intervenção da terapeuta da fala, bem como do/a psicólogo/a escolar.

**5. ADEQUAÇÕES NO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM**  
*MEDIDAS EDUCATIVAS A IMPLEMENTAR*  
*Artº 16º Adequação do processo de ensino e de aprendizagem:*

a) Apoio pedagógico personalizado	X
b) Adequações curriculares individuais	X
c) Adequação no processo de matrícula	
d) Adequações no processo de avaliação	X
e) Currículo específico individual	
f) Tecnologias de apoio	X

<i>Artigo 17º</i> <b>Apoio pedagógico personalizado</b>	
1. Por Docente da Educação Especial	X
2. Por outro Docente	X
a) Reforço das estratégias utilizadas no grupo turma aos níveis da organização, do espaço e das atividades;	X
b) Estimulo e reforço das competências e aptidões envolvidas na aprendizagem;	
c) Antecipação e reforço da aprendizagem de conteúdos lecionados no seio do grupo ou da turma;	
d) Reforço e desenvolvimento de competências específicas.	X
<p>d) Reforço e desenvolvimento de competências específicas.                      Deverá continuar a beneficiar do apoio de uma professora da educação especial para implementação de um programa de reeducação de leitura e escrita. Este programa deverá ser anexo a este PEI até 15 de Outubro de cada ano letivo constituindo-se o anexo nº 1.                      Nas aulas os seus professores deverão recorrer sempre que considerarem necessário ao uso das seguintes estratégias: recurso ao caderno de duas linhas, correção do erro, correção da linguagem, incentivo ao nível da oralidade para que o aluno possa expor oralmente as suas ideias, recurso a fichas de correção do erro e certificar-se sempre que o aluno compreendeu oralmente o que lhe foi pedido.                      Deverá continuar a beneficiar de sessões de terapia da fala pelos técnicos do CRI para reeducação da linguagem, bem como intervenção psicológica com o/a psicólogo/a escolar.                      Ponto 2. Por docentes das disciplinas de Inglês, Francês, Língua Portuguesa e Matemática, 45 minutos por semana, para cada uma destas disciplinas. Nestes apoios, os professores deverão procurar estimular e reforçar as competências e aptidões envolvidas na aprendizagem, bem como reforçar o desenvolvimento de competências específicas. Nas aulas, todos os professores deverão procurar reforçar as estratégias utilizadas no grupo ou turma ao nível da organização do espaço que consideraram mais adequado para a aprendizagem do aluno e para a sua participação nas atividades, procurando sempre motivá-lo e incentivá-lo.</p>	

<i>Artigo 18º</i> <b>Adequações curriculares individuais</b>	
Art.º 18º Adequações curriculares individuais, ponto um, às seguintes disciplinas académicas: Inglês, Francês, Língua Portuguesa e Matemática	
Estas adaptações anexam-se a este programa até ao dia 15 de outubro de início de cada ano letivo e constituem o anexo 2	

<i>Artigo 20º</i> <b>Adequações no processo de avaliação</b>	
a) Alteração do tipo de provas: X	
b) Alteração dos instrumentos de avaliação	
c) Formas e meios de comunicação;	
d) Periodicidade, local e duração da avaliação: X	

Art.º 20º Adequações no processo de avaliação, ponto um: Dever-se-á valorizar a oralidade do aluno, incentivá-lo bastante na realização de tarefas. Realizar fichas de trabalho formativo para desenvolver as suas capacidades e ao nível das fichas de avaliação, testes de avaliação diferentes e de acordo com as suas adequações curriculares específicas, mais pequenos e com maior periodicidade ou dar mais tempo para a realização do teste. Dever-se-á proceder a uma leitura oral e prévia do teste e certificar-se que o aluno compreendeu o que lhe é solicitado. Tipo de prova (tipologia de exercícios – ex: escolha múltipla, ligações, citações, lacunas, legendar; critérios e cotações diferenciadas; leitura oral dos textos; uso de dicionários; maior duração para a realização).

*Artigo 22º*

**Tecnologias de Apoio**

No sentido de facilitar a sua aprendizagem deverá recorrer-se sempre que possível ao uso de computador nomeadamente para a apresentação de trabalhos escritos pelo aluno.

**6. PARTICIPAÇÃO DO ALUNO NAS ACTIVIDADES**

Área/Disciplina	Tempos letivos/carga horária	Nome do responsável/docente da área ou disciplina	Nível de participação do aluno	Tipo de Avaliação	
				Quantitativa	Qualitativa
Reeducação da linguagem e da escrita	1 hora por semana		Apoio individualizado na sala de apoio		X
Apoio a Matemática	45 minutos por semana		Grupo restrito que tem apoio a Matemática	X	
Apoio a Língua Portuguesa	45 minutos por semana		Grupo restrito que tem apoio a Língua Portuguesa	X	
Apoio a Inglês	45 minutos por semana		Grupo restrito que tem apoio a Inglês	X	
Apoio a Francês	45 minutos por semana		Grupo restrito que tem apoio a Francês	X	
Terapia da fala	45 minutos por semana		Apoio individualizado		X
Apoio psicológico	1 vez de 15 em quinze dias em sessões de 45 minutos		Apoio individualizado		X

**6. RESPONSÁVEIS PELAS RESPOSTAS EDUCATIVAS**

- @ Diretora de Turma
- Professores do Regular
- Professora de Educação Especial
- Encarregada de Educação do aluno

**8. IMPLEMENTAÇÃO E AVALIAÇÃO DO PEI**

- a) Momentos de avaliação: Reuniões de Conselho de Turma, Reuniões Intercalares e de Final de período.
- b) Formas de avaliação: Avaliação contínua (de diagnóstico, formativa e sumativa). Testes diferentes, i.e., de acordo com as adaptações curriculares, bem como as adequações no processo de avaliação propostas. Os critérios de avaliação a adoptar para o aluno serão os estipulados para os restantes alunos que frequentam o 5º ano de escolaridade, e posteriormente o 6º ano, tendo em atenção as condições especiais de avaliação e as adequações curriculares.
- c) Intervenientes: Director de Turma, professores do regular, professora de Educação Especial, Terapeuta da Fala, Psicóloga e Encarregada de Educação.

Este programa é válido de: 15 de junho de 2012 até 30 de junho de 2015

**9. ELABORAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

PEI Elaborado por:

Profissional: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Coordenação do PEI a cargo da Diretora de Turma:

Data: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Aprovado pelo Conselho Pedagógico:

Data: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Homologado pelo Diretor:

Data: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

### Anexo 3 - Plano de Aula exemplificativo

CIÊNCIAS NATURAIS –  
7.º ANO

PLANO DE AULA Nº NEE

ESCOLA: \_\_\_\_\_

LICÇÃO N.º: \_\_\_\_\_

ALUNO: \_\_\_\_\_ TURMA: \_\_\_\_\_ TEMPO: 45 MIN

DATA: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**Tema:** Terra no Espaço  
**Subtema:** 1. Terra – um planeta com Vida  
 1.1. Condições da Terra que permitem a existência de Vida  
**Conteúdos:** Constituição e organização do Universo  
**Objetivos:** Compreender que a Terra pertence a um sistema que faz parte do Universo.

**Conceitos-chave a trabalhar:** Universo; Sistema Solar; Planeta Terra

METODOLOGIA DE APRENDIZAGEM	RECURSOS ADAPTADOS	RECURSOS PARA CONSOLIDAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Apresentação da subunidade pela colocação da questão orientadora para brainstorming inicial: “O que faz da Terra um planeta único?” Solicitar oralmente o aluno.</li> <li>– Apresentação do tema – Terra no Espaço –, recorrendo à exploração das páginas 8 e 9 com referência aos subtemas que serão abordados neste tema.</li> <li>– Apresentação do subtema 1. Terra – um Planeta com Vida, e das temáticas: 1.1. Condições da Terra que permitem a existência de Vida e 1.2. A Terra como um sistema (pp. 10 e 11). Solicitar ao aluno que destaque a cor as palavras novas e importantes a reter.</li> <li>– Realização da atividade diagnóstica adaptada (p. 13). Supervisionar e incentivar o aluno a realizar a atividade de forma autónoma.</li> <li>– Exploração da constituição e organização do Universo com recurso à figura 2 (p. 14) e ao PowerPoint “Terra – um planeta com Vida”, complementada com a análise das figuras 3 e 4 (pp. 15 e 16).</li> <li>– Solicitar a participação do aluno para realizara a atividade interativa no quadro interativo.</li> </ul>	<p><b>Manual (pp. 8-16)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploração de <i>PowerPoint</i> “Terra – um planeta com Vida”.</li> <li>- <b>Ficha Formativa</b></li> <li>- Atividade Interativa no quadro interativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Animação “Perceber o céu”</li> <li>– Animação 3D “Sistema Solar”</li> <li>– Jogo – <i>Puzzle</i> “Universo”</li> <li>- Elaborar <b>mapa de conceitos</b></li> </ul>

AVALIAÇÃO DO ALUNO	TPC A REALIZAR
<p>Observação direta. Interesse revelado pelo aluno, empenho nas atividades propostas e participação oral na aula. Realização correta da atividade interativa no quadro interativo.</p>	<p>Realizar a ficha de consolidação de conhecimentos com autocorreção ortográfica. Fazer leitura em voz alta. Sombrear com cor as palavras assinaladas.</p>

## Anexo 4 – Grelha de registo de leitura

– Grelha de registo de leitura

Grelha de Avaliação da Leitura  
Ano lectivo 2012/2013

Aluno: (º Ano) Tipo de documento: \_\_\_\_\_ Disciplina: \_\_\_\_\_ Professor: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
Educação Especial

Velocidade de leitura	Normal			Com falhas								
	expressiva	fluente	pausada	lenta	silabada	com paragens	com trocas	com omissões	com repetições	com ajuda	não audível	não leu
Título do Texto												

## Anexo 5 - Estratégias de Intervenção Educativa exemplificativas

Tarefa 1: Escreve numa folha os fonemas que o teu professor pronunciar no sentido de treinares a discriminação auditiva.

f/v	q/g	d/t
m/n	v/f	v/b
b/d	n/m	b/n
t/d	m/n	b/p
p/b	b/b	x/j

Nº de Pares certos: \_\_\_\_\_

Tarefa 2: Descobre a palavra certa

Saturno      Çaturno

Sartuno      Satuno

Saturno	Çaturno
Sartuno	Satuno

Certo: \_\_\_\_\_ Errado: \_\_\_\_\_

Tarefa 3: Ortografia – palavras como fonemas « g/j; s/z; s/ss/c/ç/x»

Completa as palavras com:

**1. g/j**  
 ad\_ectivo      \_liz      \_ema      su\_eito  
 a\_ente      lo\_ista      \_eito      sar\_ento  
 a\_itar      ultra\_e      e\_um      pa\_em  
 ar\_ila      la\_e      estran\_eiro      passa\_em  
 a\_itar      \_esto      here\_e      lesta

**2. s/z**  
 abali\_ado      antite\_e      fero\_itar      ga\_ela  
 abu\_o      corte\_ia      he\_itar      capu\_ão  
 anali\_ar      De\_embro      na\_al      turque\_a  
 amorti\_ar      te\_oura      va\_ar      fa\_enda  
 ani\_      tre\_e      elo

**3. s/ss/c/ç/x**  
 abce\_o      pe\_a      dan\_ar      man\_o  
 a\_ertar      pra\_ão      sumi\_o      repre\_ão  
 men\_al      admira\_ão      tá\_o      va\_alo  
 preten\_ão      a\_ar      cón\_illo      den\_o  
 al\_ar      pró\_imo      ma\_to      al\_e  
 a\_úcar      puni\_ão      tro\_ar      sal\_a

O aluno deve completar as palavras apresentadas com correção utilizando os fonemas apresentados.

Tarefa 4: As frases associar... para o ditado popular relembrar

Objetivo: Desenvolver a memória auditiva e visual

1. Andar com a cabeça...	a. ... meia palavra basta.
2. Andar de cavalo...	b. ... em branco.
3. Meter a pata...	c. ... em lata.
4. Meter-se na boca...	d. ... de crocodilo.
5. Quando as galinhas...	e. ... do que nunca.
6. Para bom entendedor...	f. ... da amargura.
7. Passar a noite...	g. ... nas nuvens.
8. Estar como a sardinha...	h. ... na poça.
9. Mais vale tarde...	i. ... quantos dentes tem.
10. Estar surdo que	j. ... nem uma porta.
11. Uma desgraça...	l. ... nunca vem só.
12. Trazer pelas ruas...	m. ... para burro.
13. Lágrimas...	n. ... do lobo.
14. Mente com...	o. ... tiverem dentes.

Carlos Reviejo, *Ditos para gente miúda*, Girassol Ed. (adaptado)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Tarefa 5:

Capacidade Articulatória (Repete clara e rapidamente os seguintes Trava-Línguas)

Como pouco côco, pouco côco compro.

Um limão, dois limões, três limões, quatro limões.

Num prato de trigo, comem três tristes tigres o trigo. Sola, sapato, rei, rainha, foi ao mar buscar sardinha para o filho do juiz que está preso pelo nariz.

Varre, varre vassourinha. Se varreres bem dou-te um vintém se varreres mal dou-te um real.

Padre Pedro prega pregos. Pregos prega padre Pedro.

Articula corretamente as palavras?

SIM \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_

#### Tarefa 6: “**Construir o Cocas**”

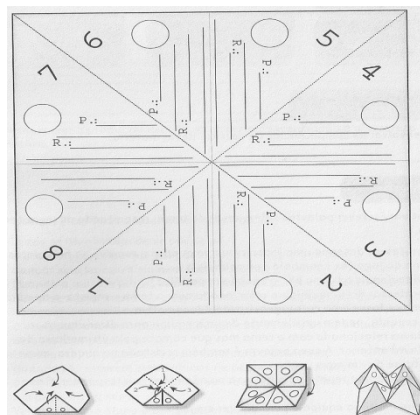
Finalidade educativa: Desenvolver a destreza manual. Praticar a escrita e a compreensão oral.

Materiais: papel, lápis e lápis de cor.

Objetivo: Responder corretamente a perguntas.

- ☉ Cada aluno recebe uma cópia, ampliada, do anexo abaixo.
- ☉ De seguida seguem as instruções do professor para fazer o “Cocas”
- ☉ Nas linhas da figura, os alunos devem escrever perguntas (P) e as respetivas respostas (R) de acordo com o tema em estudo que o professor indica (ex. Planetas do Sistema Solar)
- ☉ Para jogar, o aluno pede um número a um colega (ex. Quantos queres de 1 a 10? Quero 3.)

- ☉ De seguida abre e fecha o “Cocas” tantas vezes quantas indicar o número escolhido (ex.5).
- ☉ Abre depois o cocas e mostra os desenhos, de acordo com o tema ou uma cor das questões para o colega escolher um.
- ☉ Quem tem o “Cocas” lê a pergunta correspondente a esse desenho ou cor.
- ☉ Invertem-se depois os papéis e o colega que respondeu à pergunta ”pede” um número ao outro aluno, com o seu “Cocas”.



### Tarefa 7: **Aranha Sábia**

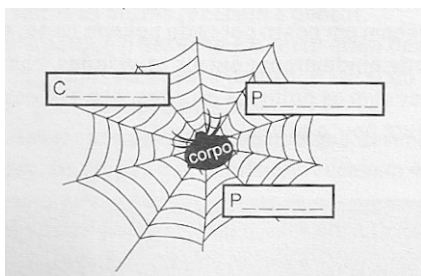
Finalidade Educativa: Rever conteúdos. Sistematizar conhecimentos.

Materiais: Papel e caneta.

Objetivo: Completar a teia de aranha com as palavras em falta.

Dividir a turma em grupos.

Cada grupo tem de construir um diagrama semelhante ao do exemplo



À aranha deve corresponder o tema que o professor ou os alunos sugeriram. A teia é constituída pelas palavras que os grupos selecionaram sobre o tema.

De seguida, o professor verifica se as palavras estão corretas e pede aos alunos para passar o diagrama a limpo, escrevendo apenas a letra inicial de cada palavra e deixando um número de traços correspondentes às letras da palavra em questão.

As equipas têm depois de completar a teia de cada grupo.

### Tarefa 8: **Explosão de letras**

Finalidade Educativa: Desenvolver as competências da escrita. Praticar a atenção/concentração.

Materiais: Quadro, lápis, papel.

Objetivo: formar palavras relacionadas com um tema a partir das sílabas escritas no quadro.

- ☉ O professor escolhe um tema lecionado e seleciona palavras importantes relacionadas com a matéria. Divide depois as palavras em sílabas.
- ☉ Em seguida, desenha o esquema de uma célula ou de um vulcão por exemplo no quadro e escreve as sílabas selecionadas à volta da imagem.
- ☉ Explica aos alunos que houve uma explosão e que as palavras relacionadas com o tema escolhido foram fragmentadas em sílabas.
- ☉ A turma é dividida em grupos.
- ☉ Cada equipa tem 3 minutos para tentar formar, com as sílabas escritas no quadro, o maior número de palavras relacionadas com o tema em questão.
- ☉ Cada palavra correta vale um ponto.

Vence a equipa que conseguir fazer mais pontos.

#### Tarefa 9: **Palava mistério**

Finalidade Educativa: Rever matéria. Desenvolver a capacidade de comunicação.

Materiais: Cartões com o texto dividido.

Objetivo: Descobrir uma palavra ouvindo as pistas.

- ☉ O professor chama um aluno para a frente da sala, que deverá ficar virado de costas para o quadro

- ☉ Desenha no quadro um balão de pensamento, como se estivesse a sair da cabeça do aluno, e escreve no centro uma palavra.
- ☉ Esse aluno deve fazer perguntas aos colegas, para descobrir que palavra tem “na cabeça”.
- ☉ Os colegas têm de responder a verdade, mas não podem utilizar na resposta a palavra mistério.
- ☉ O aluno tem três tentativas para adivinhar o que está escrito no balão.

#### Tarefa 10: **Verdadeiro ou Falso?**

Finalidade Educativa: Desenvolver competências de leitura e interpretação de enunciados. Sistematizar conhecimentos.

Materiais: Texto, folhas

Objetivo: Identificar frases verdadeiras ou falsas.

- ☉ Cada equipa recebe o mesmo texto sobre a matéria lecionada para ler.
- ☉ Cada grupo deve escrever 6 frases sobre o texto, que podem ser verdadeiras ou falsas.
- ☉ O professor verifica as frases e faz a sua correção.
- ☉ Após todas as frases estarem corrigidas, são passadas a limpo numa folha branca que será entregue a outro grupo.
- ☉ Os grupos têm 5 minutos para decidir se as frases são verdadeiras ou falsas, escrevendo Vou F, respetivamente.

- ☉ As folhas regressam depois para os grupos que as elaboraram, que terão de as corrigir.
- ☉ Ganha o grupo que conseguir identificar mais frases verdadeiras e falsas.

### Tarefa 11: **Escrever sem erros!**

Finalidade Educativa: Praticar a escrita. Desenvolver o raciocínio lógico.

Materiais: Papel e lápis

Objetivo: Completar uma história com correção e coerência.

- ☉ O professor seleciona antecipadamente um texto curto que aborde uma temática que queira trabalhar na aula.
- ☉ Explica aos alunos que vai fazer um ditado incompleto.
- ☉ Os alunos devem escrever o que o professor dita. Quando este ficar em silêncio, os alunos devem continuar o texto de modo coerente.
- ☉ Quando achar conveniente, o professor retoma o ditado.
- ☉ No final, cada equipa ou aluno leem o s seus textos.
- ☉ Por cada frase do texto que tenha sido escrita corretamente, recebem 5 pontos.
- ☉ Por cada erro ortográfico perdem 1 ponto.
- ☉ Vence quem tiver mais pontos.

### Tarefa 12: **Terra – Um Planeta com Vida**

Finalidade Educativa: Desenvolver a atenção/concentração

Materiais: Lápis e papel

Objetivo: Procurar na sopa de letras as condições que permitem a existência de vida na Terra

T	A	R	U	T	A	R	E	P	M	E	T
S	A	T	U	R	N	O	P	I	K	M	A
T	O	P	J	L	T	F	O	M	L	I	L
F	M	X	T	Q	A	I	P	O	H	Y	T
A	S	T	Y	G	N	H	Y	U	K	F	M
L	E	W	Q	E	A	T	Z	V	X	N	V
I	D	A	G	U	A	N	H	Y	I	U	P
Y	Z	I	A	M	J	M	M	O	E	O	Z
E	X	A	D	B	M	K	S	P	A	J	U
O	L	J	M	U	N	H	K	O	G	I	L
M	I	R	F	G	Q	A	T	R	I	A	G
Ç	A	M	O	S	Z	N	P	T	A	O	O

Tarefa 13: **A célula**

Finalidade Educativa: Desenvolver as competências fonológicas.

Objetivo: Resolver as palavras cruzadas

**Horizontais**

1. Processo realizado pelas plantas em organitos denominados cloroplastos.
2. Estrutura rígida que protege e dá forma à célula vegetal.
3. Unidade básica da vida.
4. Instrumento actualmente usado na observação da célula.

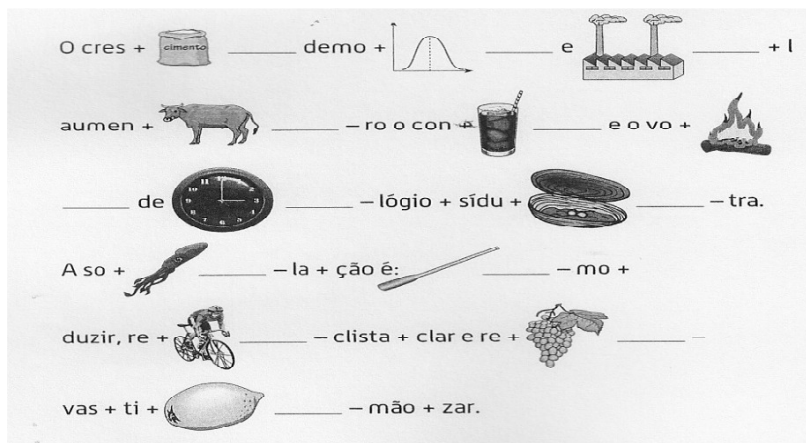
**Verticais**

- A. Conteúdo de aspecto gelatinoso que suporta organitos celulares.
- B. Organito que controla a actividade celular.
- C. Ser vivo unicelular simples.
- D. Organito que armazena água e substâncias dissolvidas.

#### Tarefa 14: **Decifra a mensagem em código**

Finalidade Educativa: Identificar palavras; melhorar a consciência fonológica; relacionar a palavra com a imagem; melhorar a ortografia e a atenção/concentração.

Objetivo: Completar as palavras para conseguir decifrar a mensagem

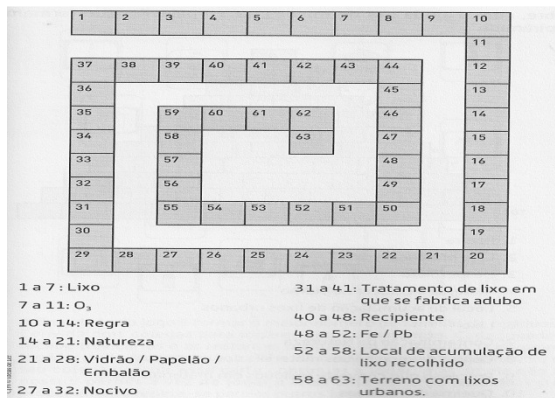


Solução: O crescimento demográfico e industrial aumentou o consumo e o volume de resíduos. A solução é reduzir, reciclar e reutilizar.

### Tarefa 15: Palavras em espiral

Finalidade Educativa: Melhorar o vocabulário e a consciência fonológica, melhorar a ortografia.

Objetivo: Completar as palavras em espiral

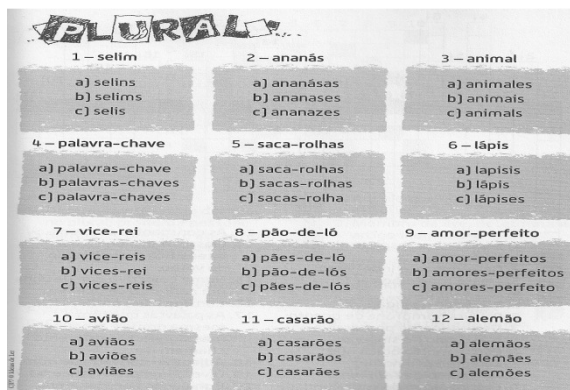


Solução: resíduo, ozono, norma, ambiente, ecoponto, tóxico, compostagem, embalagem, metal, lixeira, aterro

**Tarefa 14: Para o plural encontrar a opção correta vou assinalar**

Finalidade Educativa: melhorar a ortografia; a consciência fonológica; a memória visual e auditiva

Objetivo: Assinalar a opção correta.



**Tarefa 15: Agentes poluentes**

Finalidade Educativa: Desenvolver a atenção e a concentração; a motricidade fina e a percepção.

Objetivo: Unir os pontos de forma a construir uma imagem.

