



UNIVERSIDADE
CATÓLICA
PORTUGUESA

BRAGA

**“Promoção da inclusão de um aluno com Trissomia 20,
com recurso a tecnologia de apoio”**

Relatório de Atividade Profissional
apresentado à Universidade Católica
Portuguesa para obtenção do grau de mestre em
Ciências da Educação, especialização em
Educação Especial.

Maria Amélia Pereira Carvalho Gonçalves

Faculdade de Filosofia e Ciências Sociais

FEVEREIRO 2016



CATÓLICA

FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS SOCIAIS

BRAGA

**“Promoção da inclusão de um aluno com Trissomia 20,
com recurso a tecnologia de apoio”**

Relatório de Atividade Profissional
apresentado à Universidade Católica
Portuguesa para obtenção do grau de mestre em
Ciências da Educação, especialização em
Educação Especial.

Maria Amélia Pereira Carvalho Gonçalves

Sob a Orientação da Prof.^a Doutora **Filomena Ermida
Figueiredo Branco da Ponte**



UNIVERSIDADE
CATÓLICA
PORTUGUESA
CENTRO REGIONAL DE BRAGA

DECLARAÇÃO DE HONRA

Entrega de dissertação ou relatório

Maria Amélia Pereira Carvalho Gonçalves, nº 232714332 do II Ciclo de Estudos em Ciências da Educação –Educação Especial, declara por sua honra que o trabalho apresentado é de sua exclusiva autoria, é original, e todas as fontes utilizadas estão devidamente citadas e referenciadas, que tem conhecimento das normas e regulamentos em vigor na Faculdade de Filosofia e Ciências Sociais e que tem consciência de que a prática voluntária de plágio, auto-plágio, cópia e permissão de cópia por outros constituem fraude académica.

Braga, 22 de fevereiro de 2016

(assinatura)

*“Se acrescentares pouco a pouco, mas com frequência,
logo esse pouco passará a ser muito.”*

Hesíodo

SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente relatório “Promoção da inclusão de um aluno com Trissomia 20, com recurso a tecnologia de apoio” surge no âmbito da realização do Mestrado em Ciências da Educação – Educação Especial, que a autora realiza na continuidade da sua profissão docente, exercida há mais de 25 anos e da sua formação regular com que tem acompanhado o exercício da profissão. Com a realização da pós-graduação em Educação Especial (300 horas), leciona na Educação Especial, desde o ano letivo 2009/2010, tendo frequentado, nestes últimos seis anos, formações, num total de 360 horas.

Coerentemente com a prática anterior de capacitação de competências práticas no aprofundamento teórico, o presente relatório suporta-se, e apresenta, a teoria disponível e procurada para enquadramento e orientação do trabalho do caso prático- apoio a um aluno com Necessidades Educativas Especiais (NEE), portador de trissomia 20, em mosaico, anomalia cuja investigação se encontra, quer a nível clínico, quer a nível da resposta educativa, numa fase de pesquisa e de desenvolvimento.

A inclusão de alunos com NEE requer a mobilização e a estreita articulação de diversos agentes, intervenção clínica, família, escola, professores e sociedade, para que seja garantida uma resposta de qualidade.

Todo o envolvimento referido visa, mais que a mera integração, a inclusão do aluno no sistema de ensino segundo um conceito a que a Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais promovida pela UNESCO e realizada em junho de 1994 em Salamanca (Espanha) não só ajudou a consolidar como a definir linhas orientadoras que vieram a ter expressão formal na Declaração de Salamanca sobre Princípios, Política e Prática na Área das Necessidades Educativas Especiais.

Este caminho estruturado de abordagem ao ensino de alunos com NEE veio a ter continuidade a nível de cada país, sendo que em Portugal levou a que do seu já existente enquadramento na

Lei de Bases do Sistema Educativo e na Lei de Bases da Prevenção, Integração e Reabilitação da Pessoa viesse a ser objeto de vária legislação que atualmente enforma a Educação Especial em Portugal.

O caminho percorrido a nível legislativo obriga instituições de Ensino e professores, mas não dispensa, pelo contrário, requer o envolvimento da família como forma primeira e insubstituível de integração, inclusão e desenvolvimento do aluno, não só a nível de aprendizagem, mas também como pessoa.

Apesar do medo e insegurança inicial, as famílias podem ser capazes de encarar o desafio de forma realista e num processo que a situação difícil não produza efeitos negativos, mas se torne enriquecedora da vida familiar. Um caminho que, em si, é o caminho mais sólido de inclusão do aluno no sistema de ensino e no caminho da sua felicidade.

A Trissomia 20 em mosaico de que é portador o aluno D, resulta de uma anomalia cromossomática numérica, consistindo na presença de uma cópia extra do cromossoma 20 em apenas algumas células, que, geralmente, resulta de erros na divisão celular logo após a fertilização.

Para apoio à inclusão deste aluno foi, em acordo com as boas práticas recomendadas, promovida a participação dos pais, de toda a comunidade educativa, terapeutas (terapeuta da fala e fisioterapeuta) e médico que regularmente prestava assistência ao aluno. Este envolvimento, com particular relevo para a criteriosa e sempre presente intervenção dos pais, foi uma base sólida para um conhecimento contínuo do estado de espírito do aluno, da sua motivação, da identificação das respostas requeridas e definição de ações e estratégias a desenvolver. Do contacto com o médico assistente foi possível conhecer e antecipar o estado físico e sua evolução e reflexo nas potenciais necessidades acrescidas de apoio ao aluno.

De entre algumas limitações que apresentava, a atividade da escrita manuscrita foi, em particular, uma dificuldade que se agravou de forma significativa, devido à acentuação da cifoescoliose que teve implicações na motricidade geral e, especialmente na motricidade fina.

Na procura de metodologia que melhor pudesse auxiliar a minimizar esta limitação foi identificada uma ferramenta informática, Eugénio, o Preditor de Palavras, cuja utilização se apresentava como facilitadora no aceleração da escrita. Simultaneamente foi solicitada uma avaliação do aluno pelo CRTIC de Guimarães (centro de recursos TIC que se destina à avaliação de alunos com NEE, para adequação das tecnologias de apoio às suas necessidades específicas), para atribuição de um computador com teclado adaptado.

Foi, assim, desenvolvido um trabalho progressivo e monitorizada a introdução da nova ferramenta na formação do aluno, com o objetivo de poder rastrear a sua evolução nos vários aspetos de formação, para se poder avaliar e eventualmente introduzir variação de intensidade de uso ou até abandono do uso da ferramenta, caso a sua aplicação resultasse em maior desvantagem do que vantagem.

Da monitorização e quantificação feita relativa aos vários critérios de análise das metodologias aplicadas, exercício manuscrito, com processador de texto e com o Preditor de Palavras, foi, através de uma valorização em dez níveis, verificada uma melhoria (em sete níveis) na diminuição do cansaço físico e no aumento da motivação e uma total dispensa de pedidos de ajuda por parte do aluno durante a realização da tarefa. O critério de legibilidade não permite leitura na diferença entre o exercício manuscrito e do uso de computador porque a melhoria e estritamente resultado da tecnologia, mas essa melhoria de legibilidade teve reflexos positivos na facilidade de comunicação e na motivação. Relativamente ao número de erros quer o processador de texto quer o preditor de palavras tiveram o mesmo efeito na sua redução.

Relativamente à ferramenta disponível e aplicada, identifica-se vantagem no seu desenvolvimento. O conhecimento sobre a sua existência e potencialidades revelou-se, contudo,

difícil pelo que se conclui como vantajoso a participação regular de quadros do setor nos fóruns especializados, como os promovidos pelos centros de recursos TIC, sobre recursos e tecnologias de apoio disponíveis.

Considera-se igualmente pertinente o contacto com “A Raríssimas – Associação Nacional de Deficiências Mentais e Raras”, fundada em abril de 2002, com a missão de apoiar doentes, famílias, que convivem de perto com as doenças raras, para relato da experiência com o aluno, portador de trissomia 20 em mosaico, considerada uma doença rara.

ABSTRACT

The present report “Promotion of the inclusion of a student with Trisomy 20, resourcing to assistive technology” arises in the context of the completion of Master in Science of Education – Special Education, which the author does in the continuity of her career as teacher, with more than 25 years, and her continuous training to reinforce the execution of her profession. After completing a post-graduation in Special Education (300 hours), the author exercises Special Education since the school year of 2009/2010, attending, in the last 6 years, trainings within a total of 360 hours.

Consistently with past practice in the training of practical skills within the theoretical study, this report is supported and presents the theory that is available and that is sought to frame and guide the work in a practical case study of a student with special education needs (NEE), with Trisomy 20, anomaly whose research is, whether at a clinical level or educational response level, in an investigation and development stage.

The inclusion of students with special educational needs requires the mobilization and a close cooperation of several agents, clinical intervention, family, school, teachers and society, to assure a quality response.

All the referred involvement seeks, more than mere integration, the inclusion of the student in the education system according to a concept that the World Conference of Special Educational Needs, promoted by UNESCO and held in June 1994 in Salamanca (Spain), not only helped to consolidate but also to set guidelines that came to be formally expressed in the Salamanca Statement about Principles, Policy and Practical in the field of Special Educational Needs.

This structured approach to the education of students with special educational needs came to be continued at the level of each country, and in Portugal led to their existing framework in the Law of Special Educational Baselines and in the Law of Prevention, Integration and

Rehabilitation of a Person Baselines came to be a subject of several legislations that currently shape the Special Education in Portugal.

The taken path in legislation requires not only educational institutions and teachers, but also the involvement of the family as a first and irreplaceable form of integration, inclusion and development of the student, not only at an educational level, but also as a person.

Despite the initial fear and insecurity, the families can be able to face the challenge realistically and in a process that the difficult situation does not create negative effects, but enriches the family life. A path that itself is the most solid way to include the students in the educational system and the way to their happiness.

The Trisomy 20 in mosaic that the student D. is a carrier, results from a numerical chromosomal abnormality, consisting in the presence of an extra copy of chromosome 20 in some cells which, generally, result from anomalies in the cell division after fertilization.

To support the inclusion of this student it was, accordingly with the recommended best practices, promoted the participations of parents, therapists (speech therapist and physiotherapist) and doctor who regularly provided assistance to the student. This involvement, with particular emphasis on the careful and always present intervention of the parents, was a solid basis for a continuous knowledge of the state of mind of the student, his motivation, identification of the required responses and definition of actions and strategies to develop. From the contact with the doctor it was possible to know and anticipate the physical state and its evolution and reflection on the potential increased needs for supporting the student.

Among some limitations, the handwriting was, in particular, a difficulty that has worsened significantly due to accentuation of kyphoscoliosis that had implications in the movement skills.

In the search for the best methodology that could help minimize this limitation, it was identified software tool, *Eugénio – o Preditor de Palavras*, which use presented itself as a facilitator in the writing speed. Simultaneously, it was requested an evaluation of this student

by CRTIC of Guimarães (information technology resources centre destined to evaluate students with special educational needs to adequate the assistive technologies to their specific needs) to obtain a computer with an adapted keyboard.

It was, then, developed a progressive work and monitored the introduction of this new tool in the education of the student in order to be possible to track his evolution in several training aspects to evaluate, and eventually introduce, variation of intensity of use or even abandonment of use of the tool, in case its application would result in greater disadvantage than advantage.

From monitoring and quantification relative to the several assessment criteria of the applied methodologies: handwriting exercise, writing resourcing to a word processor and to *Eugénio – o Preditor de Palavras* exercises, it was, through an evaluation of 5 criteria rated from 0 to 10, verified an improvement in 3 criteria rated with 7 (good): diminished writing time, decreased fatigue levels, and complete exemption for aid by the student during the exercise. The readability criterion is, naturally, different between the handwriting exercise and the resource to a computer, registering only reflections in the improvement of communication and motivation and on the number of errors that were reduced either using the word processor or *Eugénio – o Preditor de Palavras*.

Regarding the available and applied tool, it is identified an advantage in its development. The knowledge about its existence and potentialities has been revealed difficult so that it is concluded as advantageous the regular participation of experts in specialized forums, as the ones promoted by information technologies centres about available resources and assistive technologies.

It is also considered relevant the contact with the association “*A Raríssimas – Associação Nacional de Deficiências Mentais e Raras*”, founded in April 2002 with the mission to support patients and families who live closely with rare diseases, to report the experience with this student with Trisomy 20 in mosaic, considered a rare disease.

ÍNDICE

TERMINOLOGIA.....	11
1 INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Enquadramento.....	12
1.2 Apresentação e Estrutura do Relatório.....	12
2 PERCURSO ACADÉMICO E PROFISSIONAL DA AUTORA.....	15
2.1 Percurso Académico.....	15
2.2 Percurso Profissional na Educação Especial.....	15
2.2.1 Formação contínua realizada.....	16
2.2.2 Realizações dentro do quadro base de atribuições.....	18
3 INCLUSÃO E NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS.....	21
3.1 Inclusão.....	21
3.2 Princípios Orientadores da Inclusão.....	22
3.3 Participação e Cooperação como Motores da Inclusão.....	26
3.4 Necessidades Educativas Especiais.....	28
3.5 Educação Especial em Portugal.....	28
4 CONCEITO DE FAMÍLIA E A FAMÍLIA FACE À CRIANÇA COM NEE.....	34
4.1 A Família.....	34
4.2 A Família face à Criança com NEE.....	34
5 ALTERAÇÕES CROMOSSOMÁTICAS E O CASO DA TRISSOMIA 20.....	38
5.1 Alterações Cromossomáticas Estruturais.....	38
5.1.1 Inversão.....	39
5.1.2 Deleção.....	39
5.1.3 Duplicação.....	40
5.1.4 Translocação.....	42
5.2 Alterações Numéricas.....	42
5.2.1 Euploidias.....	43
5.2.2 Aneuploidias.....	44
5.3 Condições de Saúde Afetadas pelas Mudanças no Cromossoma 20.....	48
5.3.1 Síndrome de Alagille.....	48
5.3.2 Causa de cancro.....	48
5.3.3 Síndroma do cromossoma 20 em anel.....	49
5.4 A Trissomia 20.....	49
6 CASO DE ESTUDO DE TRISSOMIA 20.....	51
6.1 Realidade Pedagógica do Aluno.....	51
6.1.1 História escolar do aluno.....	51
6.1.2 A escola - localização e caracterização.....	52
6.2 A Situação do Aluno no Ano Letivo 2014/2015.....	54
6.3 Breve Historial Clínico do Aluno.....	55
6.4 Avaliação do Aluno, Segundo a CIF.....	59
6.5 Inclusão do Aluno.....	61
6.5.1 Enquadramento.....	61
6.5.2 Organização de recursos e do contexto escolar.....	62
6.5.3 Aprendizagem e sala de aula.....	64
6.5.4 Envolvimento da família.....	66
6.6 Dificuldade Particular na Escrita.....	66
6.6.1 Ferramenta para aceleração da escrita.....	68
6.6.2 Evolução de resultados de acordo com o tipo de escrita.....	70
6.6.3 Quadro resumo de resultados e Análise Fatorial.....	74
6.7 Reflexão sobre os resultados observados.....	77
7 CONCLUSÕES GERAIS.....	79

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	81
ANEXOS	86

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 ▪ Experiência profissional na Educação Especial.....	17
Quadro 2 ▪ Princípios da escola inclusiva (fonte: Rodrigues, 2001).....	25
Quadro 3 ▪ Vantagens da inclusão (fonte: Santos, 2007).....	27
Quadro 4 ▪ Progressivas mudanças na legislação relativa à educação de crianças com NEE.....	31
Quadro 5 ▪ Quadro resumo das Perturbações “Trissomia”	45
Quadro 6 ▪ População discente com NEE: dados 2014/2015 (fonte: Projeto Educativo do Agrupamento).....	53
Quadro 7 ▪ Conjunto de problemáticas observadas no aluno em estudo.....	56
Quadro 8 ▪ Qualificadores de Atividade e Participação identificados na Checklist do aluno.....	60
Quadro 9 ▪ Observação do exercício de texto manuscrito.....	72
Quadro 10 ▪ Observação do exercício com processador de texto.....	73
Quadro 11 ▪ Observação do exercício com o preditor de palavras.....	74
Quadro 12 ▪ Quadro de classificação e níveis correspondentes.....	74
Quadro 13 ▪ Quadro comparativo de resultados.....	75

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 ▪ Sistema inclusivo centrado no aluno (fonte: Correia, 2008).....	24
Figura 2 ▪ Inversão pericêntrica e paracêntrica	39
Figura 3 ▪ Deleção terminal	40
Figura 4 ▪ Rostos de pessoas com a síndrome cri du chat.....	40
Figura 5 ▪ Meiose com crossing-over.....	41
Figura 6 ▪ Duplicação de área do cromossoma	41
Figura 7 ▪ Translocação	42
Figura 8 ▪ Aberrações cromossômicas numéricas e estruturais.....	43
Figura 9 ▪ Nulissomia e Monossomia.....	45
Figura 10 ▪ Participação do aluno na Braga Romana.....	65
Figura 11 ▪ Interface do Preditor de Palavras.....	69
Figura 12 ▪ Exemplo do Preditor a completar uma palavra.....	69
Figura 13 ▪ Excerto do conto “Asclépio, o caçador de eclipses” de Pedro Teixeira Neves	71
Figura 14 ▪ Texto manuscrito.....	72
Figura 15 ▪ Gráfico de análise comparativa.....	76
Figura 16 ▪ Resposta do aluno relativamente ao uso do Preditor de palavras.....	77

TERMINOLOGIA

ACRÓNIMOS

AECA	Agrupamento De Escolas Carlos Amarante
CEI	Currículo Específico Individual
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde
CITE	Comissão para a Igualdade no Trabalho e no Emprego
CRI	Centro de Recursos para a Inclusão
EFA	Educação e Formação de Adultos
PEI	Programa Educativo Individual
PIT	Plano Individual de Transição
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SIGLAS

ITU	Infeção do Trato Urinário
NEE	Necessidades Educativas Especiais
NR	Nefropatia de Refluxo
PHDA	Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção
RVU	Refluxo Vesico-Ureteral
CRTIC	Centro de Recursos TIC

ABREVIATURAS

coord.	Coordenação/coordenador
ed.	Edição/editado
e.g.	Por exemplo
et al.	E outros
etc.	E outras coisas
p.	página
p.p.	páginas

1 INTRODUÇÃO

1.1 Enquadramento

As sociedades modernas suportam as suas políticas de desenvolvimento social, na exigência de que o acesso a condições base de saúde e educação seja universal e que atenda cumulativamente a necessidades particulares. Este princípio, que obriga à criação de condições de acesso e de apoio financeiro com discriminação positiva, é satisfeito ao nível da educação, na inclusão de alunos com necessidades educativas especiais (NEE).

Foram assim promulgadas leis e criadas estruturas, mas fundamentalmente desenvolvido o estudo e o conhecimento necessários para que essa educação inclusiva seja uma realidade.

Esta componente de conhecimento desdobra-se na investigação e na prática médica, mas também no desenvolvimento de modelos de articulação da estrutura familiar com a escola e na investigação de processos e capacitação dos profissionais envolvidos no sistema educativo.

É neste âmbito da educação de alunos com NEE que o presente relatório de mestrado se integra debruçando-se sobre o caso de um aluno com Trissomia 20 em mosaico e na investigação e aplicação de ferramentas ajustadas às necessidades emergentes do aluno.

1.2 Apresentação e Estrutura do Relatório

O relatório compreende duas partes principais, uma primeira de apresentação da envolvente em que se desenvolveu o trabalho e do enquadramento da problemática, na qual se baseou o estudo e investigação, e uma segunda de apresentação de um caso particularmente raro de Trissomia 20, em mosaico, em que o conhecimento médico e de ensino estão menos desenvolvidos dada a raridade deste tipo de anomalia.

O acompanhamento deste caso iniciou-se quando o jovem tinha doze anos e continuado pelo período de seis anos, período suficientemente longo para permitir fazer uma ligação entre a teoria e a prática, disponibilizando simultaneamente um nível relevante de dados observados e

de elementos inovadores introduzidos, nomeadamente, na adoção de ferramentas novas capazes de garantir adaptabilidade da forma de ensino aos fenómenos evolutivos das patologias associadas à trissomia 20 em mosaico. Um trabalho que visa contribuir para encontrar resposta para duas questões nucleares:

Que restrições emergem do agravamento do quadro motor de um aluno com Trissomia 20?

Que ajudas/ferramentas devem ser desenvolvidas e utilizadas com vista à otimização da sua participação e inclusão em contexto escolar?

A estrutura do relatório respeita os habituais standards académicos comportando, para além de um resumo executivo destinado a permitir uma leitura mais simples e sintética do conteúdo do relatório, as duas partes atrás referidas, enquadramento teórico e caso prático, subdivididas nos necessários capítulos.

A primeira parte (até ao capítulo 5) apresenta:

- a envolvente ao nível das entidades intervenientes, desde logo da sua autora e o seu posicionamento relativamente ao tema abordado;
- os fundamentos e o modelo estabelecido para a escola inclusiva;
- o papel da família de alunos com necessidades educativas especiais;
- as alterações cromossómicas responsáveis pelas trissomias, sendo as mais comuns as trissomias 21,13 e 18 e, em particular, a apresentação, naturalmente limitada ao estágio recente da investigação existente, da Trissomia 20.

A segunda parte (capítulo 6), que se reporta ao acompanhamento de um aluno com Trissomia 20 (primeiro caso registado em Portugal de Trissomia 20 em mosaico), disponibiliza:

- a caracterização do perfil de funcionalidade do aluno, por referência à CIF;
- a seleção de metodologias e resultados e sua adaptação em acordo com a evolução do aluno;

- a apresentação de um software inovador, que foi testado e no qual se reconhece hoje um grande potencial para a fase aguda de limitação motora;
- a cooperação existente entre família escola e apoio médico;
- os resultados e conclusões tiradas;
- as considerações sobre a consistência dos resultados observados com a teoria geral;
- as conclusões gerais e algumas recomendações que se reputam de necessárias face à necessidade de maior desenvolvimento e estudo deste caso raro.

2 PERCURSO ACADÉMICO E PROFISSIONAL DA AUTORA

2.1 Percurso Académico

1989	Após a obtenção do <i>Diplome d'Études Universitaires Générales</i> (DEUG), pela <i>Faculté de Lettres de L'Université de Nice</i> (França) no ano de 1983/84, foi pedida a transferência para a Faculdade de Letras da Universidade do Porto, onde foi concluída a Licenciatura em Línguas e Literaturas Modernas, Variante Português – Francês, no ano de 1989.
1996 a 1997	Profissionalização em Serviço na Universidade de Alto Douro e Trás os Montes (UTAD).
2006 a 2007	Formação Especializada em Educação Especial – Especialização em Necessidades Educativas Especiais no Domínio Cognitivo e Motor na Universidade Lusíada do Porto.

2.2 Percurso Profissional na Educação Especial

Ao longo do percurso profissional da autora, fizeram parte das turmas que lhe foram distribuídas, nomeadamente daquelas onde desempenhou o cargo de Diretora de Turma, alunos com NEE de tipologias variadas (Síndrome de Asperger, Dislexia, Paralisia Cerebral, PHDA, incapacidade intelectual, etc.). Mas foi na Escola Secundária de Maximinos que, graças ao excelente trabalho de articulação desenvolvido pelo professor de Educação Especial, acompanhou de forma mais consciente e informada os alunos com NEE. Foi, também, impulsionada por esse professor que decidiu fazer uma especialização em Educação Especial.

Em 2008, já com a especialização e ainda a lecionar no grupo de recrutamento da sua formação inicial (320), colaborou com o professor de Educação Especial e a psicóloga da escola, na

elaboração dos programas educativos individuais de todos os alunos com NEE que frequentavam a Escola Secundária de Maximinos, ano da publicação do Decreto-Lei nº3/2008 de 7 de janeiro. Por exigência deste decreto-lei, a elaboração de um Plano Educativo Individual (PEI), deveria integrar os indicadores de funcionalidade e os fatores ambientais, obtidos por referência à Classificação Internacional de Funcionalidade Incapacidade e Saúde (CIF), instrumento de trabalho que, na prática usou em parceria, com muita dificuldade, pela primeira vez. Revelou-se, então, o momento para frequência de uma ação de formação sobre a utilização deste instrumento de trabalho.

Logo que lhe foi possível, concorreu para o grupo 910 e no ano letivo de 2009/2010, ficou colocada no Agrupamento de Escolas de Gualtar, agora com designação diferente – Agrupamento de Escolas Carlos Amarante (AECA).

Ao longo destes seis anos, deu continuidade no acompanhamento dos alunos que acolheu no primeiro ano de exercício neste grupo de recrutamento, nomeadamente o aluno em estudo neste relatório.

2.2.1 Formação contínua realizada

A formação contínua associada à prática é fundamental para atualizar e aprimorar as práticas educativas, pois a formação dos profissionais de ensino não se esgota, nem pode esgotar-se, na fase inicial, por melhor que se tenha processado. Segundo afirmam Ramalho e Beltrán Núñez (2011, p. 73), “este tipo de formação (...) é mais que instrução ou aprendizagem de conhecimentos e formação de habilidades e de competências, pois inclui, entre outras coisas, interesses, necessidades, intenções, motivações, caráter, capacidades, condutas, crenças, atitudes e valores. (...) é o tipo de atividade que o professor se apropria da cultura profissional e modifica (...) elementos chaves do seu agir profissional, de forma a influenciar no desenvolvimento profissional”.

A formação tem influência na prática, pois proporciona condições para que os docentes possam refletir sobre ela, de forma a melhor atuar com as diferentes problemáticas dos alunos que acompanham, melhorando o tipo e qualidade do trabalho realizado.

Ações de formação realizadas, no âmbito da educação especial:

- “Prevenção de comportamentos disruptivos – desenvolvimento de competências Pessoais e Sociais”, Centro de Formação Sá de Miranda – 2014
- “Dislexia, disortografia, disgrafia e discalculia”, Casa do Professor, Braga – 2013
- “As Necessidades Educativas Especiais e as TIC”, Casa do Professor, Braga – 2013
- “PHDA – Perturbação por hiperatividade e défice de atenção”, Casa do Professor, Braga – 2012
- “Intervenção Pedagógica com Crianças portadoras do Síndrome do Autismo, Centro de Formação do SEPLEU, Braga – 2011
- “Compreender o Autismo”, Casa do Professor, Braga – 2011
- “Os Contributos da Neuropsicologia na Educação Especial”, Centro de Formação Braga-Sul – 2010
- “Intervenção Pedagógica com Crianças portadoras do Síndrome do Autismo” – Centro de Formação do SEPLEU – 2010
- “Avaliação na Área das NEE, Segundo a CIF”, Centro de Formação Braga-Sul – 2009

Experiência profissional na Educação Especial:

Quadro 1 ▪ Experiência profissional na Educação Especial.

ANO LETIVO	ESCOLA/ AGRUPAMENTO	GRUPO DE RECRUTAMENTO
2014/2015	Agrupamento de Escolas Carlos Amarante	910

ANO LETIVO	ESCOLA/ AGRUPAMENTO	GRUPO DE RECRUTAMENTO
2013/2014	Agrupamento de Escolas Carlos Amarante	910
2012/2013	Agrupamento de Escolas de Gualtar	910
2011/2012	Agrupamento de Escolas de Gualtar	910
2010/2011	Agrupamento de Escolas de Gualtar	910
2009/2010	Agrupamento de Escolas de Gualtar	910

2.2.2 Realizações dentro do quadro base de atribuições

- Elaboração, no início do ano letivo, de um documento síntese com o perfil de funcionalidade dos alunos e as Medidas Educativas constantes no PEI, que é enviado ao Diretor de Turma e pedido o seu reencaminhamento a todos os elementos do Conselho de turma. Este documento consta no PCT das respetivas turmas e agiliza a aplicação das Medidas Educativas constantes nos Programas Educativos Individuais dos alunos e a implementação atempada de estratégias de diferenciação pedagógica, contribuindo para a diminuição das desigualdades e, consequentemente, para o sucesso educativo dos alunos.
- Contactos e reuniões com os Encarregados de Educação, sempre que as situações o exigem, ajustando o horário à sua disponibilidade, para definição de estratégias de atuação, ouvindo-os e informando-os da situação do aluno.
- Disponibilização dos contactos pessoais a todos os Encarregados de Educação, a que recorrem com alguma frequência, permitindo uma prestação eficaz e oportuna e um maior envolvimento no processo de ensino-aprendizagem dos seus Educandos.
- Proposta, quando necessário, de Conselhos de Turma Extraordinários para análise da situação dos alunos, definição e partilha de estratégias entre os elementos do Conselho de Turma.

- Sensibilização nas turmas que integravam alunos com NEE, nomeadamente nas turmas com alunos do espectro do autismo e na turma de um aluno com Trissomia 20.
- Preparação do ingresso dos alunos no ensino secundário, fornecendo toda a informação necessária, em reunião com a Diretora de turma e Psicóloga do Agrupamento, antes do início das aulas e disponibilização de material sobre a problemática e estratégias.
- Participação nos processos de referenciação e avaliação de alunos, por referência à CIF e elaboração dos respetivos Programas Educativos Individuais e PIT, em colaboração com os diferentes intervenientes (diretor de turma, encarregados de educação, psicóloga e profissionais de saúde).
- Articulação do trabalho com os profissionais de saúde, Diretores de Turma, Professores que prestavam Apoio Pedagógico Personalizado, Encarregados de Educação e Psicóloga do Agrupamento, contribuindo para o desenvolvimento global e harmonioso dos alunos.
- Formulação, conjuntamente com os diretores de turma, das propostas de condições especiais para a realização de provas finais.
- Colaboração na elaboração de provas finais a nível de escola.
- Participação na coordenação de Projetos destinados ao desenvolvimento de competências específicas das crianças e jovens com NEE, nomeadamente com a criação de áreas disciplinares comuns para os alunos com Currículo Específico Individual (CEI).
- Envolvimento das famílias nos processos ensino-aprendizagem dos seus educandos auxiliando-os na procura de apoios sociais, terapêuticos ou outros que os alunos necessitavam.
- Cooperação de no Plano Anual de Atividades, nomeadamente nas atividades dinamizadas pelo meu Departamento:
 - . dia da pessoa com Deficiência;
 - . seminário sobre “A Síndrome de Asperger e como a APSA pode ajudar”;
 - . palestra sobre Educação Sexual;

- . sessão de esclarecimento sobre o Decreto-Lei nº3/2008;
- . sessão de sensibilização sobre o autismo e cegueira – “Compreender a diferença”;
- . teatro filmado “O sapo Apaixonado”, realizado por alunos com NEE. Esta pequena peça foi filmada e traduzida em Língua Gestual Portuguesa e divulgada na Feira do Livro de Braga;
- . participação e acompanhamento dos alunos nas visitas de estudo.
- Participação na constituição de turmas.
- Participação no painel da ação inspetiva de Educação Especial que decorreu no Agrupamento no início do 3º período (2014).

3 INCLUSÃO E NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS

A inclusão é um processo dinâmico, em construção, que requer uma consciencialização, da parte da sociedade, no sentido de se adaptar aos seus membros mais frágeis e não ao contrário. Para isso, dever-se-á olhar para a pessoa diferente na ótica da capacidade e não da incapacidade, enfatizando mais as suas habilidades e aptidões e não as incapacidades. A pessoa diferente tem os mesmos direitos e deverá gozar, também, das mesmas oportunidades.

Assim, devem ser disponibilizados os meios necessários para o desenvolvimento pleno e equilibrado e uma participação efetiva na sociedade a que pertencem (Pan, 1995).

3.1 Inclusão

Marques (2007) refere que o termo inclusão surge em oposição ao de integração, quando se tem como alvo das modificações, não os alunos e os indivíduos, mas a escola e a sociedade: *“Ici la question n’est plus de savoir quels sont les élèves qui peuvent s’adapter à l’école régulière mais plutôt comment modifier l’école, et par conséquent la société afin qu’elle soit apte à accueillir tous les élèves sans exception. L’inclusion suppose de ne laisser personne en marge, exclu du système ou discriminé par ce dernier”*¹.

Correia (2010) embora admita que o conceito de inclusão seja uma continuidade em relação ao da integração, considera que estes dois conceitos diferem relativamente às práticas preconizadas por estes dois modelos, nomeadamente no facto de a integração prever que os apoios educativos aos alunos com NEE devam ser dados fora da sala de aula enquanto, no contexto de inclusão, os mesmos alunos beneficiam dos apoios preferencialmente na sala de aula e, muito exceccionalmente, fora da mesma.

¹ Aqui a questão não é mais a de saber quais são os alunos que podem adaptar-se à escola de ensino regular, mas sim como modificar a escola e, por conseguinte, a sociedade a fim que a primeira esteja apta a receber todos os alunos sem exceção. A inclusão pressupõe não deixar ninguém de parte, excluído do sistema ou discriminado por este.

3.2 Princípios Orientadores da Inclusão

Na Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade, efetuada em Salamanca (em junho de 1994, promovida pela UNESCO), o conceito de Educação para Todos recebeu um destaque especial. Desta reunião resultou a “Declaração de Salamanca sobre Princípios, Política e Prática na Área das Necessidades Educativas Especiais” e respetivo Enquadramento da Ação, apelando-se a todos os países para que desenvolvam esforços com o objetivo de implementarem uma educação inclusiva, orientada pelo princípio de que todas as escolas regulares deveriam receber todas as crianças, independentemente das suas condições físicas, intelectuais, sociais e linguísticas, entre outras.

Os 92 países, entre os quais Portugal, e as 25 organizações internacionais que assinaram a declaração reafirmaram o direito à educação consignado na Declaração Universal dos Direitos do Homem, de 1948, e comprometeram-se a desenvolver um sistema educativo que visasse a inclusão de todas as crianças e jovens, apesar das diferenças ou dificuldades individuais (Pais, 2012; Rebelo, 2011; Rosa, 2010).

Surge, então, o movimento da escola inclusiva que reforça a responsabilidade da escola regular pela educação de todas as crianças, quaisquer que sejam as suas dificuldades, nomeadamente os alunos com NEE, pondo-se, assim, em prática o princípio fundamental das escolas inclusivas, referido na Declaração de Salamanca (1994), segundo o qual todos os alunos devem aprender juntos e a escola deve adaptar-se *“aos vários ritmos e estilos de aprendizagem, de modo a garantir um bom nível de educação para todos, através de currículos adequados, de uma boa organização escolar, de estratégias pedagógicas, de utilização de recursos e de uma cooperação com as respetivas comunidades”*.

Assim, a inclusão é mais do que inserir os alunos diferentes nas turmas de ensino regular. De acordo com Correia (2010), a inclusão implica: *“a inserção do aluno com NEE na classe*

regular, onde, sempre que possível, deve receber todos os serviços educativos adequados, contando-se, para esse fim, com um apoio adequado às suas características e necessidades”.

Atendendo à diversidade de características e necessidades apresentadas pelos alunos, as escolas têm, então, de estar preparadas para dar resposta a esta heterogeneidade, munindo-se de recursos *“para poderem responder mais eficazmente às necessidades educativas de um aluno com NEE, recursos esses que, de uma forma interdisciplinar, irão permitir desenhar um ensino cuidadosamente planeado, orientado para as capacidades e necessidades individuais desse aluno”* (Correia, 2010, p. 14).

As práticas na sala de aula também requerem um esforço de desenvolvimento. De acordo com Leitão (2006, p. 33), *“na perspetiva de inclusão escolar, o centro da mudança não está tanto no aluno com necessidades educativas especiais, mas na própria escola, no currículo, nas condições e contextos de aprendizagem, na forma como se estruturam as interações e interdependências entre alunos”.*

O benefício da inclusão para os alunos com NEE nas classes regulares só é possível *“quando existe uma congruência entre as suas características, as suas necessidades, as expectativas e atitudes dos professores e os apoios adequados”* (Correia, 2010, p. 15).

Partindo do pressuposto que as dificuldades de aprendizagem são essencialmente contextuais e curriculares, surge a necessidade de centrar o currículo e as atividades no próprio aluno, de forma a se poderem ajustar às suas necessidades, características e interesses.

De acordo com Bénard da Costa (2006, p. 6) *“se cada criança e cada jovem apresenta diferenças individuais em relação às capacidades que possuem, às barreiras à aprendizagem com que se defrontam, às condições da sua família e da sua comunidade, ao modo como interagem com as pessoas que os 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 mesmos contextos e condições”.

Neste contexto, a Educação Especial (EE) assume um papel primordial, pois como refere Correia (2010, p. 14) a Educação Especial é *“um conjunto de recursos especializados que se constituem como condição fundamental para uma boa prestação de serviços educativos para alunos com NEE”*.

O mesmo autor acrescenta que *“a educação especial e inclusão constituem-se, assim, como duas faces de uma mesma moeda, ambas caminhando lado a lado para não só assegurarem os direitos fundamentais dos alunos com NEE, mas também para lhes facilitarem as aprendizagens que um dia as conduzirão a uma inserção social, harmoniosa, produtiva e independente”*.

Uma efetiva escola inclusiva deverá ter como base uma “perspetiva, sistémica”, onde os diferentes intervenientes (e.g. Estado, Comunidade, Família, Escola e Aluno) são corresponsáveis no processo educativo, desenvolvendo um trabalho colaborativo, concertado e partilhado (Correia, 2008; Morgado, 2010), tendo o aluno com NEE como centro do sistema inclusivo, como ilustra a figura 1:

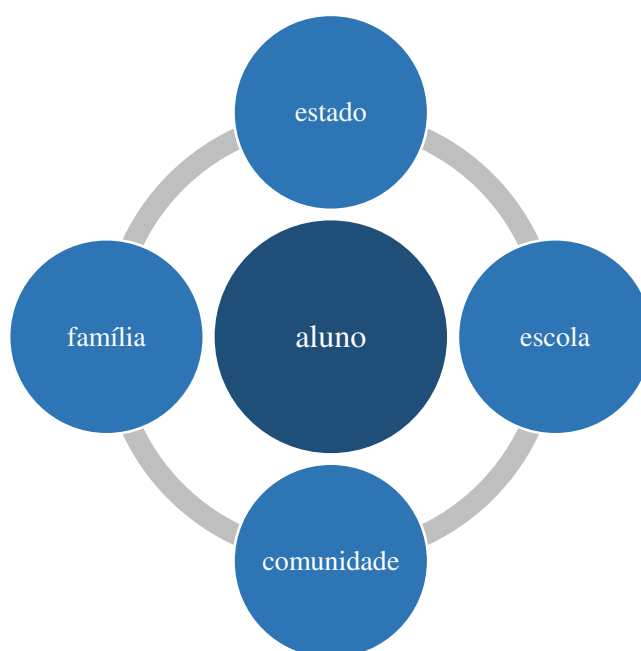


Figura 1 ▪ Sistema inclusivo centrado no aluno (fonte: Correia, 2008).

Assim, na opinião de Correia (2008), a escola inclusiva, designada de “Escola Contemporânea”, deverá respeitar e promover três níveis de desenvolvimento fundamentais das crianças: académico, socio emocional e pessoal, promovendo sua participação na vida escolar.

A educação inclusiva tem como base alguns princípios que se resumem no quadro seguinte:

Quadro 2 ▪ Princípios da escola inclusiva (fonte: Rodrigues, 2001).

ATITUDES (profissionais e sociedade em geral)	<ul style="list-style-type: none">– Acreditar na possibilidade de sucesso de todos os alunos.– Construir um sistema de confiança entre professores de educação especial, pais e ensino regular.– A escola deve elaborar um conjunto de medidas que reflita os seus valores e que permita responsabilizar todos os intervenientes.– Necessidade de aumentar a flexibilidade da prática curricular e dos métodos de ensino nas salas de aula.– Boa liderança da escola.– Procedimentos sistemáticos de orientação e avaliação do progresso educativo.
FORMAÇÃO (profissionais da educação e pais)	<ul style="list-style-type: none">– Maior investimento na formação inicial de professores;– Maior aprofundamento sobre as práticas inclusivas, tanto a nível da formação contínua como da formação especializada.
COLABORAÇÃO	<ul style="list-style-type: none">– Criação de uma comunidade escolar, onde em parceria, possa contribuir para o bem-estar académico, social e emocional dos alunos;– Maior aproximação entre os profissionais de educação e os pais;– Elaboração de estratégias educacionais conjuntas entre professores e pais;– Reconhecimento do valor da colaboração entre grupos de professores dentro da escola.
RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none">– A escola, através da sua direção, deve empenhar todos os esforços para assegurar os serviços do pessoal necessário, bem como de equipas que possam dar respostas educativas adequadas;– Inventariação de necessidades de recursos materiais adaptados a cada aluno.

3.3 Participação e Cooperação como Motores da Inclusão

A inclusão de um aluno com NEE não é a mera atribuição de um lugar no grupo/turma, mesmo que seja o lugar mais destacado, junto do professor.

Leitão (2010, p. 20) declara que *“é uma evidência que a simples integração física dos alunos com deficiência não é suficiente para que relações positivas e construtivas se desenvolvam entre alunos. O professor deve estruturar o contexto social em que ocorre o processo de aprendizagem, de forma a que os alunos desenvolvam as atitudes e as competências que no respeito pelas diferenças, lhes permitem interagir e cooperar uns com os outros”*.

O papel do professor ganha assim uma dimensão fundamental no processo ensino-aprendizagem, cabendo-lhe, através do seu esforço e da sua capacidade de liderança, encontrar os mecanismos e estratégias que potenciem a construção de saberes com base em interações positivas e construtivas entre os alunos.

Incluir é acolher e valorizar o aluno com NEE como elemento do grupo, potenciando a sua participação ativa; é partilhar com ele atividades, aprender juntos, adotando estratégias e procedimentos para assegurar a sua máxima participação.

Assim, os processos inclusivos na escola não se justificam simplesmente em função da socialização dos sujeitos. Conviver com os demais é fundamental, mas a participação dos alunos na sala de aula deve ter como objetivo a aprendizagem, pois a escola tem um compromisso com o desenvolvimento dos sujeitos.

Esta ideia é subscrita por Silva (2009, p. 148) *“a Educação Inclusiva parte do pressuposto de que todos os alunos estão na escola para aprender e, por isso, participam e interagem uns com os outros, independentemente das dificuldades mais ou menos complexas que alguns possam evidenciar e às quais cabe à escola adaptar-se”*.

Partindo do pressuposto de que a Escola Inclusiva é uma ‘Escola Para Todos’, é fundamental que o professor assuma a sua liderança em função do papel ativo do aluno, no processo de

aprendizagem, evitando eventuais formas de exclusão que possam advir dos contextos específicos ou das atividades desenvolvidas na sala de aula, encontrando mecanismos e estratégias que potenciem a construção de saberes com base em interações positivas e construtivas entre os pares.

Leitão (2010, p. 229) realça a importância deste conceito como um “objetivo norteador da intervenção educativa”, considerando que “*seria difícil entender como poderiam ser alcançados outros objetivos se a participação não estivesse, ela própria, assegurada*”.

Segundo Ainscow (199, p. 7), “*na aprendizagem ativa e no trabalho cooperativo de grupo, podem ajudar a criar ambientes mais adequados à aprendizagem, em que os alunos são tratados como indivíduos, embora, ao mesmo tempo, tomem parte em experiências que encorajam a maior realização possível*”.

Estabelecem-se, assim, relações positivas e como refere Leitão (2006, p. 33) “*é quando os alunos com deficiência são acolhidos e aceites, escolhem e são escolhidos pelos seus colegas, quando mutuamente se apoiam e ajudam, quando partilham interesses e atividades, quando se reconhecem e são reconhecidos como membros efetivos dos grupos em que participam, que o processo de inclusão começa a assumir contornos positivos quer na vida dos alunos com deficiência quer na vida dos alunos ditos normais*”.

Neste sentido, Santos (2007) apresenta um conjunto de vantagens ministradas pela inclusão para alunos com e sem necessidades educativas especiais, que se apresenta no quadro seguinte:

Quadro 3 ▪ Vantagens da inclusão (fonte: Santos, 2007).

PARA ALUNOS COM NEE	PARA ALUNOS SEM NEE
Reduz os efeitos da educação segregada, nomeadamente os efeitos negativos da categorização e atitudes negativas promovidas pela falta de convivência com crianças sem deficiência.	Permite às crianças sem deficiência desenvolverem visões mais realistas e adequadas sobre os seus pares com deficiência.

PARA ALUNOS COM NEE	PARA ALUNOS SEM NEE
Possibilita às crianças observar e aprender novas competências através da imitação de modelos diferentes dos seus.	Cria oportunidade para que as crianças desenvolvam atitudes positivas face à presença dos colegas portadores de deficiência na escola e mais tarde na comunidade.
Faculta a convivência entre todas as crianças com idades idênticas permitindo assim a interação espontânea facto que permite aumentar a competência social e comunicativa.	Promove a aprendizagem de comportamentos altruístas bem como e quando usar tais comportamentos.
Proporciona às crianças com necessidades educativas especiais vivências reais que são uma ajuda fundamental para a vida em sociedade e posteriormente para a entrada no mundo do trabalho.	Permite a compreensão de que, apesar das limitações dos pares com necessidades educativas especiais, estes conseguem ter sucesso.

3.4 Necessidades Educativas Especiais

Necessidades Educativas Especiais referem-se a “todas as crianças e jovens cujas carências se relacionam com deficiência ou dificuldades escolares, conseqüentemente, têm necessidades educativas especiais em determinado momento da sua escolaridade”. (Declaração de Salamanca 1994, p. 6).

Segundo Marchesi & Martin um aluno portador de Necessidades Educativas Especiais “apresenta algum problema de aprendizagem ao longo da sua escolarização que exige uma atenção mais específica e maiores recursos educacionais do que os necessários para os colegas da sua idade.” (Serra, 2008, p. 24).

3.5 Educação Especial em Portugal

Em Portugal, a inclusão dos alunos com Necessidades Educativas Especiais na escola regular já tinha enquadramento legal na legislação portuguesa, designadamente, na Lei de Bases do

Sistema Educativo, na Lei de Bases da Prevenção, Integração e Reabilitação da Pessoa com deficiência e no Decreto-Lei n.º 319/91, de 23 de agosto.

Hoje em dia, em Portugal, a Educação Especial orienta-se principalmente pelo Decreto-Lei 3/2008 de 7 de janeiro, que veio substituir o antigo Decreto-Lei 319/91 de 23 de agosto, já com 19 anos de publicação.

O Decreto-Lei 3/2008 de 7 de janeiro sofreu algumas alterações:

- “A Educação Especial tem por objetivos a inclusão educativa e social, o acesso e o acesso educativo, a autonomia, a estabilidade emocional, bem como a promoção da igualdade de oportunidades, a preparação para o prosseguimento de estudos ou para uma adequada preparação para a vida pós-escolar ou profissional.” (Lei nº 21/2008, Artigo 1º);
- “A Educação Especial organiza-se segundo modelos diversificados de integração de ambientes de escola inclusiva e integradora, garantindo a utilização de ambientes os menos restritivos possíveis, desde que dessa integração não resulte qualquer tipo de segregação ou de exclusão da criança ou jovem com necessidades educativas especiais.” (Lei nº 21/2008, Artigo 4º).

A população abrangida pelos serviços de Educação Especial passa a ser definida pelo âmbito proposto na Classificação Internacional de Funcionalidade da Organização Mundial de Saúde (CIF, 2007), determinando no ponto 1 do artigo 1º do Decreto-Lei 3/2008 que os serviços de Educação Especial se destinam a “crianças e jovens com limitações significativas ao nível da atividade e da participação num ou vários domínios de vida decorrentes de alterações funcionais ou estruturais de carácter permanente resultando em dificuldades continuadas ao nível da comunicação, da aprendizagem, da mobilidade, da autonomia, do relacionamento interpessoal e da participação social”.

A abrangência do processo de identificação dos alunos com NEE depende dos critérios de aplicação da CIF, apontando o Decreto-Lei nº 3/2008, para uma dupla origem de dificuldades

do aluno: as provenientes do foro clínico e as limitações significativas e permanentes que se verifiquem nas diversas áreas da sua funcionalidade, englobando alunos com deficiência, mas também outros com problemáticas como deficits cognitivos, hiperatividade e deficit de atenção, dislexia-disortografia, alterações comportamentais e da personalidade, entre outras, decorrentes de alterações estruturais do indivíduo.

Esta aproximação aos conceitos da CIF verifica-se também ao nível do processo de avaliação em que é explicitamente indicado, no ponto 3 do artigo 6º onde refere que “do relatório técnico-pedagógico constam os resultados decorrentes da avaliação, obtidos por referência à Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, da Organização Mundial de saúde, servindo de base à elaboração do programa educativo individual.

Outros aspetos da regulamentação do Decreto-Lei 3/2008:

- Alarga o âmbito da Educação Especial ao ensino particular, cooperativo e pré-Escolar, para além do ensino básico e secundário, já anteriormente contemplados;
- Refere a necessidade de normalização dos instrumentos de certificação de estudos, contendo as medidas aplicadas ao aluno, esclarecendo dúvidas da legislação anterior;
- Define o papel dos encarregados de educação, reforçando a sua participação e poder de decisão no referenciamento, avaliação e planificação;
- Refere a necessidade de os Projetos Educativos dos Agrupamentos referirem os aspetos organizacionais do apoio a estas crianças, bem como responsabiliza e reforça o Conselho Pedagógico na aprovação dos PEI e Grupo Disciplinar de Educação Especial e Serviços de Psicologia, pelos aspetos de avaliação e referenciação dos alunos.

No quadro 4 são apresentados os diversos diplomas promulgados relativamente à Educação Especial.

Quadro 4 • Progressivas mudanças na legislação relativa à educação de crianças com NEE. Adaptado de Martins, A.P. (2000) O Movimento da Escola Inclusiva.

LEGISLAÇÃO	CONTEÚDO
Lei de base do Sistema Educativo, lei nº 46/86 de 14 de outubro	Estabelece o enquadramento geral para a estrutura e organização do sistema educativo. Abrangência, objetivos e organização da Educação Especial.
Despacho conjunto 36/SEAM/SERE/88, de julho	Cria as equipas de Educação Especial.
Lei de bases. Lei nº 9/89, de 2 de maio	Lei-base para a prevenção, reabilitação e integração de cidadãos com NEE. Enfoque no artigo 9º a Educação Especial.
Decreto-lei nº 35/90 de 25 de janeiro	Define o regime da educação gratuita e obrigatória.
Decreto-lei nº 190/91 de 17 de maio	Cria, no âmbito do Ministério da educação, serviços de Psicologia e aconselhamento.
Decreto-lei nº 319/91 de 23 de agosto	Define o regime da educação especial a aplicar aos alunos com NEE dos níveis do ensino básico e secundário.
Despacho 173/ME/91, de 23 de outubro	Regulamenta os procedimentos necessários para aplicação de aspetos consignados no decreto-lei 319/91.
Despacho normativo 98-A/92 de 20 de julho	Define o sistema de avaliação para os alunos do nível de ensino básico.
Portaria nº 611/93 de 29 de junho	Alarga a aplicação dos dispositivos legais consignados no Decreto-lei nº 319/91 a crianças com NEE do nível pré-escolar.
Portaria nº 613/93 de 29 de junho	Aplica os dispositivos do DL nº 319/91 à educação básica mediatizada.
Despacho 178-A/ME/93 de 30 de junho	Clarifica o conceito de apoio pedagógico e descreve modalidades e estratégias do mesmo.

LEGISLAÇÃO	CONTEÚDO
Despacho conjunto n.º 105/97 de 1 de junho	Cria Serviços de Apoio Educativo.
Despacho conjunto 891/99 de 19 outubro	Define as linhas orientadoras para o serviço de Intervenção Precoce para crianças dos 0 aos 6 anos com NEE ou em risco e suas famílias
Despacho 6/2000	Define o regime educativo a aplicar aos alunos com NEE permanentes.
Despacho n.º 10856/2005, de 26/04, de Bases do Sistema Educativo	Altera e republica o Despacho Conjunto n.º 105/97, de 30/05, publicado no Diário da República, II Série, n.º 149, de 01/07, que estabelece o regime aplicável à prestação de serviços de apoio educativo, de acordo com os princípios consagrados na Lei de Bases do Sistema Educativo.
Lei n.º 71/2009, de 06/08	Cria o regime especial de proteção de crianças e jovens com doença oncológica.
Decreto-Lei n.º 3/2008, de 07/01	Define os apoios especializados a prestar na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário dos sectores público, particular e cooperativo (Educação Especial).
Lei n.º 21/2008, de 12/05	Procede à primeira alteração, por apreciação parlamentar, ao Decreto-Lei n.º 3/2008, de 07/01.
Decreto-Lei n.º 281/2009, de 6/10	Cria o Sistema Nacional de Intervenção Precoce na Infância (SNIPI).
Despacho n.º 7158/2011, de 02/05	Determina o calendário das escolas de referência de ensino bilingue para alunos surdos a partir do ano letivo de 2011/2012 e a carga horária a atribuir à disciplina de Português Língua Segunda (PL2) para alunos surdos.
Decreto-Lei n.º 176/2012, de 02/08	Regula o regime de matrícula e de frequência no âmbito da escolaridade obrigatória das crianças e dos jovens com idades compreendidas entre os 6 e os 18 anos e estabelece medidas que devem ser adotadas no âmbito dos percursos escolares dos alunos para prevenir o insucesso e o abandono escolares.
Portaria 275-A/2012, de 11/09	Regula o Ensino de alunos com currículo específico individual (CEI) em processo de transição para a vida pós-escolar.

LEGISLAÇÃO	CONTEÚDO
Portaria n.º 293/2013, de 26/09	Alarga o Programa de Apoio e Qualificação do Sistema Nacional de Intervenção Precoce na Infância (Programa de Apoio e Qualificação SNIPI) e aprova o respetivo Regulamento.
Portaria n.º 201-C/2015, de 10 /07	Regula o Ensino de alunos com currículo específico individual (CEI) em processo de transição para a vida pós-escolar.

A inclusão na escola tem feito o seu percurso, tendo como base estudos e políticas educativas, mas, para que se torne uma realidade presente e consistente, são necessárias ações e práticas concertadas nas quais o contributo do professor de educação especial é fundamental, pois “*é fundamental diminuir a distância entre o que se diz e o que se faz, de tal forma que, num dado momento, a tua fala seja a tua prática*” (Paulo Freire, s.d.).

4 CONCEITO DE FAMÍLIA E A FAMÍLIA FACE À CRIANÇA COM NEE

4.1 A Família

A família, espaço educativo por excelência, é vulgarmente considerada o núcleo central de individualização e socialização, no qual se vive uma circularidade permanente de emoções e afetos positivos e negativos entre todos os seus elementos. Lugar em que várias pessoas (com relação de parentesco, afinidade, afetividade, coabitação ou unicidade de orçamento) se encontram e convivem. A família é também um lugar de grande afeto, genuinidade, confidencialidade e solidariedade, portanto, um espaço privilegiado de construção social da realidade em que, através das interações entre os seus membros os factos do quotidiano individuais recebem o seu significado e estes se "ligam" pelo sentimento de pertença àquela e não a outra família.

“A família define-se fundamentalmente pelas relações interpessoais que se dão no seu interior- conjugal, paternidade/maternidade, filiação, fraternidade e outras-e que fazem dela uma comunidade de pessoas, fundada e vivificada pelo amor” (Pan, 1995).

4.2 A Família face à Criança com NEE

Ao longo dos anos tem sido cada vez mais confirmada a ideia, que a família é parte integrante do processo educativo dos alunos e que a sua envolvência na escola é insubstituível e extremamente necessária.

Relativamente aos alunos com Necessidades Educativas Especiais, a família tem uma grande importância e é objeto de atenção redobrada, uma vez que a falta de bem-estar no seio da mesma, motivada por complicações ou dificuldades, pode ser a causa dos problemas dos descendentes. A família é um dos pilares mais importantes no processo, e fazendo parte da equipa de intervenção desde o diagnóstico ao tratamento, deve criar condições emocionais e de sustentabilidade ao aluno.

Referindo-se aos alunos com NEE, Marchesi et al. (1995) salienta que *“a participação e colaboração dos pais no processo educacional dos alunos com NEE é um fator primordial para favorecer o seu desenvolvimento”*.

O facto de existir um elemento na família com uma Necessidade Educativa Especial (podendo ser deficiência motora ou física, síndromes, problemas cognitivos e de aprendizagem) faz com que a família enfrente inúmeros desafios e situações difíceis que podem ter um impacto profundo na vivência familiar e resultar em intensa ansiedade e frustração. Os pais e irmãos são confrontados com os sonhos e aspirações que idealizavam, alterando-os perante a realidade e todos sofrerão modificações.

As famílias com crianças com NEE podem e devem procurar ajuda junto de profissionais (e.g.: médicos, psicólogos, educadores e outros técnicos), que devem proporcionar todo o apoio possível, pois elas necessitam de informação sobre a deficiência e, sobretudo, que as ajudem a aceitar essas crianças, que lhes demonstrem solidariedade, para que em nenhum momento se sintam sós, desamparadas e isoladas.

“Como toda a relação interpessoal, ambas as partes são as que têm que atuar para conseguir a mútua compreensão e o mútuo enriquecimento. Se se quer criar uma atitude positiva, os pais terão que ajudar as pessoas que os rodeiam” (Pan, 1995).

Os profissionais devem fomentar o vínculo afetivo entre pais e filhos, de modo a favorecer a harmonia que deve existir entre ambos. Relativamente à criança “diferente”, é importante sentir-se amada e fazer parte integrante da família, o que proporcionará equilíbrio e estimulação para o seu desenvolvimento.

Apesar do medo e da insegurança que inicialmente experienciam, algumas famílias são capazes de ser bem-sucedidas na adaptação, revelando-se consideravelmente realistas, com capacidade para ultrapassar a situação e para aprender a viver com o problema que enfrentam. Por outro lado, as famílias que, no início, estão menos preparadas para aceitar o desafio que

uma criança NEE representa, trabalham, adaptam-se e evoluem de forma tão notória, que a situação difícil não produz efeitos negativos, pelo contrário torna-se numa experiência enriquecedora.

Os irmãos (quando não existem, algum familiar chegado da mesma faixa etária) são membros essenciais da família e desempenham um papel diferenciado do dos pais no apoio a uma criança com NEE. Visto ser uma relação que evolui desde a infância, com a partilha de brincadeiras, da casa, dos pais e de experiências familiares, a relação entre irmãos tem o seu “próprio ciclo vital”. A escola pode trazer novos amigos, mas é nos irmãos que será encontrado o apoio incondicional, livre de juízos e pensamentos, exercendo uma influência importante e criando-se uma relação de interajuda e proteção. Os pais, irmãos e restante família, juntos, devem desenvolver as bases sólidas e sustentadas para proporcionar ao aluno com NEE uma vida o mais normal possível, preparando-o e advertindo-o para possíveis acontecimentos e para o preconceito e, muitas vezes insensibilidade, da sociedade.

Desta forma, nas famílias onde há uma criança com NEE (ligeira ou severa) a tensão durante os vários períodos do seu percurso escolar pode chegar a ser especialmente aguda. Desde o aparecimento do problema, passando pelas várias fases do tratamento até à intervenção, as preocupações familiares são muitas, entre elas, a necessidade de tomar as medidas necessárias para proporcionar uma boa educação à criança com NEE, de minimizar os problemas da criança que surgem de acordo com cada idade e de criar condições financeiras e emocionais para cuidar da criança. A criança terá uma melhor evolução se for acompanhada e se sentir o apoio da família, tal como se sentir bem no seio da mesma.

O papel que a família desempenha na educação de crianças com NEE não difere, de forma muito significativa, da educação dada às outras crianças. Contudo, a participação e a colaboração dos pais no processo educacional dos alunos com NEE é um fator imprescindível

para o seu desenvolvimento; Correia (1997) considera que os pais são elementos fundamentais no que diz respeito à planificação, execução e avaliação de programas de intervenção.

5 ALTERAÇÕES CROMOSSOMÁTICAS E O CASO DA TRISSOMIA 20

O genoma humano apresenta aproximadamente cerca de 35.000 genes, que são unidades de informação genética distribuídos em locais exatos, numa molécula de ADN (ácido desoxirribonucléico), e que, em conjuntos, estão compactados num aspeto de bastão denominado cromossomas. Os genes estão distribuídos em 23 pares de cromossomos, dos quais 22 pares são designados autossomas e dois são sexuais, X e Y; uma mulher normal é representada pela notação 46,XX, e o homem, pela notação 46,XY (Nussbaum & Willard, 2004).

Os cromossomas desempenham um papel fundamental na transmissão da informação genética de uma geração para outra, sendo a mutação a fonte básica de toda a variabilidade genética, fornecendo a matéria-prima para a evolução.

Problemas na divisão celular podem resultar em alterações estruturais (alterações em largos pedaços ou segmentos do cromossoma) ou numéricas (alterações do número de cromossomas que o indivíduo possui), anomalias que se denominam de alterações ou aberrações cromossomáticas.

5.1 Alterações Cromossomáticas Estruturais

As alterações cromossomáticas estruturais são alterações que não modificam a quantidade de cromossomas de uma célula, mas determinam o aparecimento de cromossomos anormais; ocorre quando os cromossomas ocasionalmente se quebram e os fragmentos resultantes se unem de qualquer maneira, originando cromossomas estruturalmente alterados. As consequências variarão de acordo com o tipo de alteração, que pode ser: inversão, deleção, duplicação e translocação.

5.1.1 Inversão

A inversão é uma reorganização nas sequências dos genes, devido a duas quebras de um cromossoma, seguidas de soldadura do segmento quebrado aos pontos de quebra, mas em posição invertida, ou seja, o segmento gira 180° e liga-se novamente à origem. Ocorrem duas quebras num mesmo cromossoma e o fragmento situado entre as quebras sofre rotação de 180° soldando-se novamente em posição invertida.

Podemos ter a inversão paracêntrica, se a inversão for num braço do cromossoma e distante do centrómero, ou pericêntrica, se ocorrer próximo do centrómero (Kanata,1985).

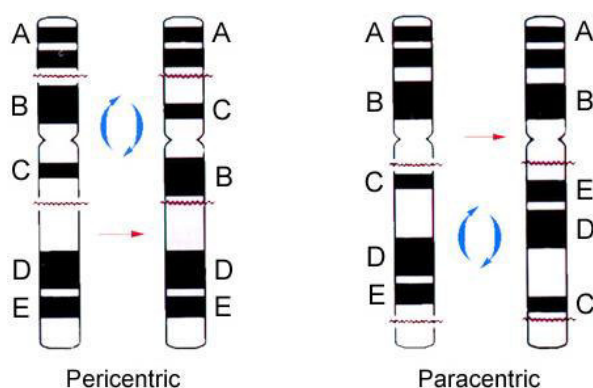


Figura 2 ▪ Inversão pericêntrica e paracêntrica
(fonte: <http://www.elu.sgul.ac.uk/rehash/guest/scorm/387/package/content/inversions.htm>).

As inversões raramente causam problemas nos portadores.

5.1.2 Deleção

São perdas de segmentos cromossômicos, as quais podem ocorrer como resultado de uma simples quebra, sem reunião das extremidades quebradas (deleção terminal) ou de uma dupla quebra, com perda de um segmento interno, seguida da soldadura dos segmentos quebrados (deleção intersticial). Os efeitos das deleções dependem da quantidade e da qualidade do material genético perdido, mas geralmente provocam danos, com consequências graves, como por exemplo a síndrome de “cri du chat” (síndrome do miado do gato), em que falta um

fragmento do braço curto do cromossoma 5, apresentando um cariótipo 46,XX,5p- e 46,XY,5p-. Por isso é também chamada de síndrome 5p- (menos).

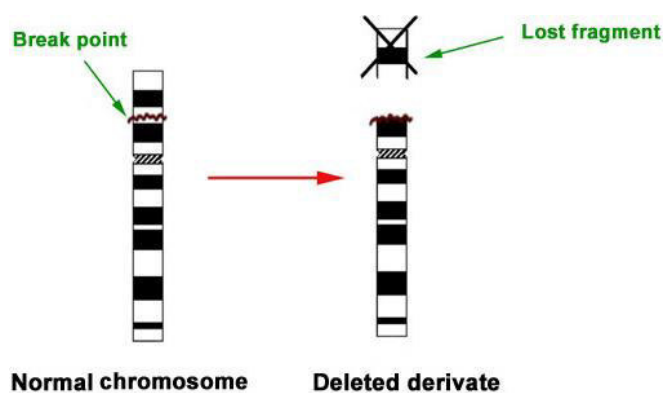


Figura 3 • Deleção terminal
(fonte: <http://www.elu.sgu.ac.uk/rehash/guest/scorm/387/package/content/deletion.htm>).

As principais características desta síndrome são: assimetria facial, com microcefalia (cabeça pequena), má formação da laringe (daí o choro lamentoso parecido com miado de gato), hipertelorismo ocular (aumento da distância entre os olhos), hipotonia (tonus muscular deficiente), fenda palpebral antimongolóide (canto interno dos olhos mais altos do que o externo), pregas epicânticas, orelhas mal formadas e de implantação baixa, dedos longos, prega única na palma das mãos, atrofia dos membros que resultam num atraso neuromotor e incapacidade intelectual acentuada.



Figura 4 • Rostos de pessoas com a síndrome cri du chat.

5.1.3 Duplicação

A duplicação é a repetição de um segmento cromossômico (duplicação), que causa um aumento do número de genes. A maioria das duplicações resulta de um crossing over, troca de

pedaços entre cromossomas homólogos, cromossomas que formam pares, durante a meiose, produzindo segmentos adjacentes duplicados e/ou deletados.

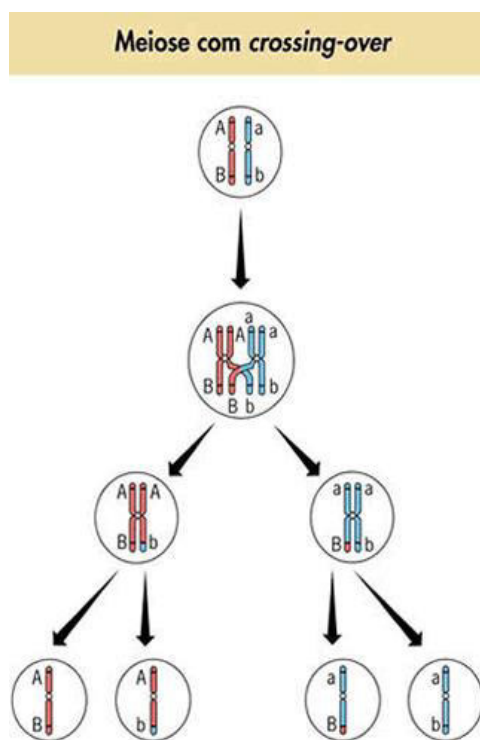


Figura 5 • Meiose com crossing-over
(fonte: <http://www.sobiologia.com.br/conteudos/Citologia2/nucleo14.php>).

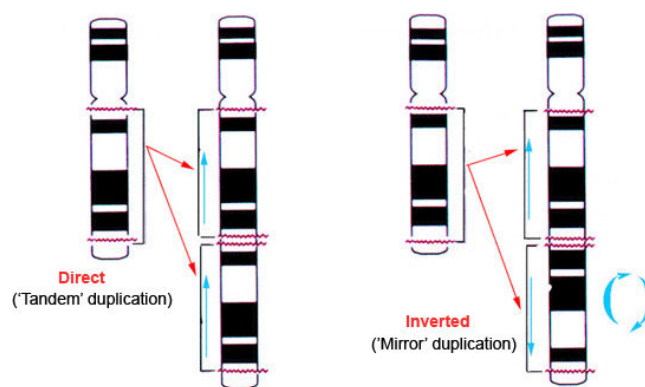


Figura 6 • Duplicação de área do cromossoma
(fonte: <http://www.elu.sgu.ac.uk/rehash/guest/scorm/387/package/content/duplication.htm>).

Em geral, é menos prejudicial do que a deleção e apresenta menor manifestação fenotípica. Mesmo assim, há associações entre o fenótipo e a região específica do cromossoma duplicado. Embora na literatura existam vários relatos de duplicações, o seu mecanismo de formação ainda necessita de esclarecimentos (Schinzel, 2001).

5.1.4 Translocação

Translocação é a troca de fragmentos entre dois cromossomas que sofreram quebra. Implica a remoção de um segmento cromossômico, da sua posição normal, para outro cromossoma, proporcionando alto risco de anomalias aos descendentes dos indivíduos portadores. As translocações podem ser recíprocas e não recíprocas. Nas primeiras, há trocas de segmentos entre os cromossomas que sofreram quebras, e nas segundas, o segmento de um cromossoma liga-se a outro, sem que, no momento, haja troca entre eles.

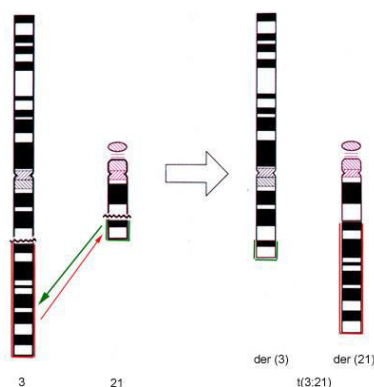


Figura 7 • Translocação

(fonte: <http://www.elu.sgul.ac.uk/rehash/guest/scorm/387/package/content/translocation.htm>).

As translocações equilibradas podem passar inalteradas por muitas gerações e continuarem despercebidas até os indivíduos portadores serem identificados, quando surgirem problemas reprodutivos, como abortos de repetição e natimortos. Esses portadores possuem graus variados de risco reprodutivo, pois durante a segregação dos cromossomas translocados na meiose poderão formar gametas anormais, do tipo de alteração numérica, provocadoras de trissomias ou monossomias parciais (Cohen et al., 1995).

5.2 Alterações Numéricas

As alterações cromossômáticas numéricas correspondem a uma alteração no número total de cromossomas, seja por excesso (caso das trissomias) ou por defeito (caso da monossomia), geralmente como consequência de uma falha no mecanismo de divisão celular. Em condições normais, no decurso da divisão celular, os cromossomas duplicam-se e os que pertencem ao

mesmo par separam-se, de modo que cada célula filha recebe uma dotação cromossômática idêntica à da célula mãe. Se os membros de um par de cromossomas homólogos não se separam, uma célula filha receberá um cromossoma a mais, enquanto que a outra receberá um cromossoma a menos. Quando isto acontece durante a meiose, nas células precursoras dos óvulos e dos espermatozoides, os gametas, que em condições normais são portadores de 23 cromossomas, terão 24 cromossomas ou apenas 22 cromossomas. E quando um gameta com um cromossoma suplementar ou um cromossoma a menos se une no momento da fecundação com um gameta do sexo oposto, com uma dotação cromossômática normal, o resultado será uma célula ovo com três cromossomas homólogos, o qual se denomina trissomia, ou ainda com um só cromossoma de um par, o que se conhece por monossomia.

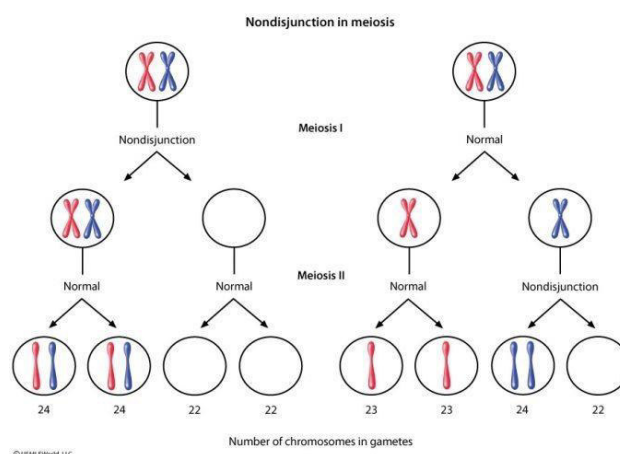


Figura 8 ▪ Aberrações cromossômicas numéricas e estruturais.

Assim, os mecanismos descritos podem originar anomalias numéricas que se subdividem em euploidias e aneuploidias.

5.2.1 Euploidias

Na espécie humana, as alterações numéricas do tipo euploidia (que correspondem a poliploidias), em que o genoma inteiro é duplicado, acabam por deflagrar o aborto, principalmente no primeiro e sexto mês de gestação. Por este motivo, é dada maior ênfase às aneuploidias, onde um ou poucos cromossomas são duplicados ou perdidos.

Estas anomalias são comuns no reino vegetal, por originarem frutos maiores e mais abundantes.

5.2.2 Aneuploidias

As aneuploidias são as aberrações numéricas mais frequentes, consistindo em defeitos quantitativos que afetam apenas um par de cromossomas homólogos, com componentes a mais ou a menos. Resultam de distúrbios na meiose, durante a formação dos gametas. Um determinado par de cromossomas não se separa durante a meiose I ou o par de cromatídeos-irmãs não se separa na meiose II.

Comumente, o erro acontece na meiose I, quando não há a disjunção na anáfase I, e resulta em gametas com um cromossoma a mais ou a menos, como pode ser visto na figura 8. A fecundação envolvendo esses gametas anormais resulta em aneuploidias.

Caso um gameta com um cromossoma a menos seja fecundado por um gameta normal, o resultado será uma célula-ovo diplóide, porém deficiente num cromossoma. Essa anormalidade quantitativa chama-se monossomia e representa-se por $(2n - 1)$.

Na espécie humana, um exemplo de monossomia é a síndrome de Turner (44 autossomas + $X0$), cujos portadores têm 45 cromossomas nas células somáticas, e falta um dos cromossomos sexuais. São mulheres de baixa estatura e estéreis.

Caso dois gametas portadores do mesmo defeito se encontrem, o zigoto resultante não terá nenhum cromossomo do par afetado. Portanto, são 2 cromossomos a menos em relação às células normais $(2n - 2)$. Essa anomalia é a nulissomia, e não há nenhum caso compatível com a vida, na espécie humana.

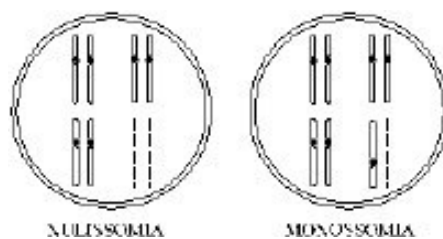


Figura 9 • Nulissomia e Monossomia.

Considerando-se a fecundação envolvendo o gâmeta com um cromossoma a mais, o resultado será uma célula-ovo com um par de homólogos com 3 representantes. Essa mutação numérica é a trissomia, indicada por $2n + 1$, aneuploidia relativamente comum. A trissomia mais observada envolve o cromossoma 21, seguida pelas trissomias do cromossoma 18 e 13.

Para além das trissomias mencionadas acima como mais comuns, a trissomia 20 em mosaico é também uma alteração numérica (duplicação de cromossoma 20 nalgumas células).

De seguida, apresenta-se um quadro resumo com as anomalias mais comuns encontradas nas trissomias já referidas.

Quadro 5 • Quadro resumo das Perturbações “Trissomia”

PERTURBAÇÃO	ANOMALIA	DESCRIÇÃO
Trissomia 21 (síndrome de Down)	Cromossoma 21 adicional	Atraso no desenvolvimento físico e mental; observam-se várias anomalias físicas. fenda palpebral oblíqua, orelhas com a implantação baixa, prega palmar única, língua grande. Muitas vezes, os portadores da síndrome de Down apresentam malformações cardíacas, distúrbios visuais e doenças respiratórias de repetição.
Trissomia 18 (síndrome de Edwards)	Cromossoma 18 adicional	As anomalias faciais conferem à cara um aspeto de fadiga. A cabeça é pequena e as orelhas são malformadas e localizam-se abaixo do habitual. Outros possíveis defeitos incluem lábio fendido (leporino) ou palato partido, falta de polegares, pé cambado, dedos das mãos unidos por uma membrana, defeitos cardíacos e defeitos geniturinários atraso mental, atraso do crescimento e, por vezes, malformação grave do coração. O crânio é excessivamente alongado na região occipital e o pavilhão das orelhas apresenta poucos sulcos. A boca é pequena e o pescoço geralmente muito curto. Há uma grande distância intermamilar

PERTURBAÇÃO	ANOMALIA	DESCRIÇÃO
		<p>e os genitais externos são anómalos. O dedo indicador é maior que os outros e flexionado sobre o dedo médio. Os pés têm as plantas arqueadas e as unhas costumam ser hipoplásticas.</p>
<p>Trissomia 13 (síndrome de Patau)</p>	<p>Cromossoma 13 adicional</p>	<p>Lábio e/ou Palato (céu da boca) fendido;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pescoço curto; – Lábio leporino (abertura na região do lábio), acompanhado ou não de palato alto; – Queixo pequeno; – Orelhas dismórficas de implantação baixa e surdez aparente; – Hemangiomas (pequenos tumores benignos) planos na cabeça; – Distância intermamilar grande; – Genitais externos com anomalias: nos rapazes, pênis encurvado e nas raparigas, vagina dupla; – Mãos com hexadactilia (6 dedos), geralmente com o polegar e os dois últimos dedos sobrepostos aos outros; unhas estreitas; – Pés também com hexadactilia e com região planar convexa (pés em cadeira de balanço); – Prega de flexão palmar única. <p>Graves defeitos cerebrais e oculares. Outros defeitos podem ser o lábio fendido (leporino) o palato partido, defeitos cardíacos e geniturinários e orelhas malformadas.</p>
<p>Características observadas num aluno com Trissomia 20 em mosaico</p>	<p>Cromossoma 20 adicional</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Cabeça ligeiramente mais pequena; – Distância entre os olhos diminuída; – Diminuição da actividade muscular do tronco (superior e inferior) e dos estabilizadores da omoplata, promovendo a anteriorização dos ombros; – Alterações na coluna vertebral com estenose espinal, fusão vertebral e cifose acentuada; – Disdiadocinésia- Observa-se sinésia na mão contralateral ao movimento (Quando realiza um movimento com a mão direita, a mão esquerda imita esse movimento, mesmo que não solicitado); – Ligeira descoordenação óculo-manual e óculo-pedal; – Anca em retroversão (promovendo ainda mais a flexão do tronco);

PERTURBAÇÃO	ANOMALIA	DESCRIÇÃO
		<ul style="list-style-type: none">- Membros inferiores em rotação lateral;- Perna esquerda ligeiramente mais curta;- Hipotonia;- Constipações recorrentes;- Dificuldades de aprendizagem (apesar de inteligência normal). 

Do conjunto das trissomias apresentadas, a Trissomia 20 surge como a mais rara, com menor rastro de investigação e, naturalmente, com menos conhecimento adquirido que auxilie na forma como, os alunos portadores desta anomalia, poderão ser incluídos no sistema de ensino. Faz-se de seguida a apresentação deste tipo de trissomia, anomalia essa de que é portador o aluno e cuja inclusão na escola suporta o caso prático de estudo, objeto deste relatório.

5.3 Condições de Saúde Afetadas pelas Mudanças no Cromossoma 20

Algumas doenças genéticas estão relacionadas com alterações, quer de estrutura, quer de número, do cromossoma 20. Apresentam-se, de seguida, algumas dessas alterações que interferem na saúde e desenvolvimento do seu portador.

5.3.1 Síndrome de Alagille

Cerca de 7% dos indivíduos com síndrome de Alagille (doença genética que afeta o fígado, coração e outros sistemas corporais) têm pequenas deleções de material genético do cromossoma 20, numa região conhecida como 20p12. Esta região inclui o gene JAG1, que está envolvido na sinalização entre células vizinhas durante o desenvolvimento embrionário. Esta sinalização influencia o modo como as células são utilizadas para construir estruturas do corpo do embrião em desenvolvimento. A perda do gene JAG1 provavelmente interrompe a via de sinalização. Como resultado, podem ocorrer erros durante o desenvolvimento, que afetam principalmente o coração, os ductos biliares no fígado, a coluna vertebral, e certas características faciais.

5.3.2 Causa de cancro

Alterações no cromossoma 20 foram identificadas em vários tipos de cancro. Essas anormalidades cromossomáticas são somáticas, o que significa que eles são adquiridos durante a vida de uma pessoa e estão presentes apenas em certas células. Deleções envolvendo o braço longo (q) do cromossomo 20 parecem ser comuns nos cânceres relacionados com o sangue, como leucemia e linfoma. As deleções da região cromossómica também foram identificadas noutros distúrbios do sangue e da medula óssea. Os estudos sugerem que alguns genes no braço longo do cromossoma podem desempenhar um papel crítico no controle do crescimento e divisão de células.

5.3.3 Síndrome do cromossoma 20 em anel

A síndrome do cromossoma 20 em anel é causado por uma anomalia cromossômática, conhecida como um cromossoma ou anel 20 r (20). Um cromossoma em anel é uma estrutura circular que ocorre quando um mesmo cromossoma parte em dois sítios e as suas extremidades quebradas se fundem. Indivíduos com a síndrome do cromossoma 20 em anel têm uma cópia deste cromossoma anormal em algumas ou todas as suas células.

Clinicamente, esta síndrome é caracterizada por uma epilepsia típica, com crises parciais complexas. A epilepsia está quase sempre presente na idade de 3 anos, mas pode manifestar-se na idade neonatal. Os episódios epiléticos causam danos a nível cognitivo que podem evoluir para um atraso mental (Anne Moncla, 2011).

5.4 A Trissomia 20

A Trissomia 20 em mosaico geralmente resulta de erros na divisão celular logo após a fertilização. A sua origem não é, no entanto, hereditária resultando de eventos aleatórios durante a formação dos ovos e do esperma nos pais saudáveis.

A Trissomia 20 é uma condição na qual um indivíduo tem uma cópia completa ou parcial do cromossoma 20, nalgumas ou em todas as suas células. Uma cópia completa extra do cromossoma 20 em todas as células de uma pessoa é rara, e quase todos os fetos com esta alteração não sobrevivem após o primeiro trimestre de gravidez (Carme Morales et. al, 2010). Quando se apresenta somente uma cópia extra do cromossoma 20 nalgumas das células de uma pessoa, esta alteração é designada por trissomia 20 em mosaico.

A trissomia em mosaico é o tipo mais comum da Trissomia 20 e é uma das alterações cromossômáticas mais comuns encontradas durante os testes de diagnóstico pré-natal. No entanto, os resultados clínicos continuam incertos dado que existem poucos casos vivos que permitam o estudo a longo-prazo e a definição de um padrão (Voula Velissariou et. al, 2002).

Há casos que têm mostrado que a criança é normal na maioria dos indivíduos com diagnóstico pré-natal. As anomalias que têm sido mais frequentemente observadas incluem: alterações da coluna vertebral (incluindo estenose espinal, a fusão vertebral, e cifose), hipotonia (diminuição do tônus muscular), constipações frequentes, ombros inclinados e dificuldades de aprendizagem significativas, apesar de inteligência normal (Carme Morales et. al, 2010).

A Trissomia 20 em mosaico continua a ser um dilema em diagnósticos pré-natais. Existem muitas questões por responder, relativamente à sua origem, somática específica, implicações clínicas e possíveis resultados a longo-prazo (Voula Velissariou et. al, 2002).

6 CASO DE ESTUDO DE TRISSOMIA 20

6.1 Realidade Pedagógica do Aluno

6.1.1 História escolar do aluno

O D. frequentou o Jardim de Infância e beneficiou de adiamento de matrícula no 1º ciclo.

Frequentou e concluiu o 1º ciclo, na EB1 de Gualtar, sem qualquer retenção.

Frequentou e concluiu o 2º ciclo sem retenções, na EB2/3 de Gualtar.

2011-2014:

Frequentou e concluiu o 3º ciclo numa turma constituída, quase na totalidade, pelos mesmos alunos que o acompanharam desde o 1º ano de escolaridade, facto que, para além de ter contribuído para uma melhor relação interpessoal, permitiu, também, o desenvolvimento de uma dinâmica de grupo adequada ao perfil de funcionalidade do aluno.

No 9º ano de escolaridade o D. realizou provas finais a nível de escola, às disciplinas de Português e Matemática, tendo obtido a classificação de 4 (quatro) e 5 (cinco), respetivamente. As provas foram escritas pela professora de Educação Especial; o aluno já tinha beneficiado desta adequação na realização de algumas fichas de avaliação pelas dificuldades que manifestava a nível da motricidade fina, que se traduziam numa escrita muito lenta e caligrafia pouco perceptível.

O D. acompanhou todas as atividades propostas para o grupo/turma.

Ao longo do seu percurso escolar, o aluno beneficiou das seguintes medidas educativas:

- Apoio Pedagógico Personalizado;
- Adequações no processo de avaliação;
- Adequações Curriculares Individuais;
- Adequações no processo de matrícula.

2014-2015:

Frequenta 10º ano do curso Científico- Humanístico de Línguas e Humanidades, com matrícula por disciplinas. A escolha desta opção foi pensada e discutida em reunião onde estiveram presentes os pais, a Diretora de Turma de então, a psicóloga do Agrupamento e professora de Educação especial.

6.1.2 A escola - localização e caracterização

A 1 de abril de 2013 é constituído o Agrupamento de Escolas Carlos Amarante (AECA) que resulta da agregação do Agrupamento de Escolas de Gualtar com a Escola Secundária Carlos Amarante, levada a cabo no âmbito do processo de reorganização da rede escolar pública do Ministério da Educação e Ciência. Com sede na Escola Secundária Carlos Amarante, o AECA, herda da comunidade envolvente uma imagem de excelência e passa a ser um dos maiores agrupamentos de escolas do país, com uma vasta diversidade de oferta formativa com cerca 3500 alunos matriculados, integrando todos os níveis de ensino, desde a educação pré-escolar ao ensino secundário, incluindo o ensino profissional e modalidades de educação de adultos. Disperso por uma área geográfica localizada entre o centro urbano (São Vítor) e o limite a Este (Pedralva) do concelho de Braga, o Agrupamento de Escolas Carlos Amarante, assume uma grande diversidade de modalidades de educação e formação, no respeito pela sua identidade e pela natureza da área de influência pedagógica que serve, propondo-se:

- a) Desenvolver um projeto educativo vertical de serviço público de educação e ensino desde o pré-escolar ao ensino secundário e à educação de adultos;
- b) Assumir-se como um agrupamento referência na educação e formação de crianças com espectro de autismo no ensino básico e secundário.

O agrupamento está localizado no concelho de Braga e compreende três zonas contíguas, mas diferenciadas nas suas características. Uma mais próxima do núcleo central da cidade e com elevada densidade populacional, constituída pela freguesia de S. Victor, outra, a zona da

nascente do rio Este, com uma configuração predominantemente urbana, que compreende as freguesias de Gualtar e a União das Freguesias de Este (S. Pedro e S. Mamede) e outra mais rural, situada no planalto do Monte de Espinho, com as freguesias de Espinho, Sobreposta e Pedralva.

A oferta formativa do AECA é frequentada por cerca de 3500 alunos (crianças ou formandos) o que faz deste um dos maiores agrupamentos do país e um dos que disponibiliza uma oferta formativa mais plural e diversa. Ao nível da educação pré-escolar e do primeiro ciclo os 600 alunos estão dispersos pelos estabelecimentos de educação ensino das 6 freguesias (Espinho, Este S. Mamede, Este S. Pedro, Gualtar, Pedralva e Sobreposta.

Ao nível dos 2º e 3º ciclos, na Escola Básica de Gualtar e na ESCA (3º ciclo), o agrupamento é frequentado por 921 alunos e o ensino secundário tem inscritos cerca de 1800 alunos (dados 2014/2015).

De entre o universo dos alunos 34% são abrangidos pela Ação Social Escolar (ASE) beneficiando de apoios socioeconómicos específicos e previstos na legislação em vigor.

Frequentam o Agrupamento 125 alunos (n = 125) com NEE, distribuídos de acordo com o quadro que se apresenta:

Quadro 6 ▪ População discente com NEE: dados 2014/2015 (fonte: Projeto Educativo do Agrupamento).

Ciclo	Ano	Alunos NEE	UEEA	CEI	TOTAL
	Pré-Escolar	1			1
1º Ciclo	1º Ano	4	2		6
	2º Ano	4	5	3	9
	3º Ano	5	1		6
	4º Ano	11	2	6	13
2º Ciclo	5º Ano	6	2	3	8
	6º Ano	14		1	14
3º Ciclo	7º Ano	12	3	5	15
	8º Ano	5	1	4	6
	9º Ano	5	5	5	10
	Vocacional	5			5
Secundário	10º Ano	9		1	9
	11º Ano	6			6
	12º Ano	17			17
	Total				125

O AECA possui três Unidades de Ensino Estruturado para alunos com Autismo (UEEA) – UEEA do 1º Ciclo de Gualtar; UEEA do 1º ciclo de Este – S. Pedro; UEEA do 2º/3º Ciclos da Escola Básica de Gualtar (com duas salas).

6.2 A Situação do Aluno no Ano Letivo 2014/2015

O D frequenta o 10º ano do curso Científico- Humanístico de Línguas e Humanidades, turma O, na Escola Secundária Carlos Amarante, do Agrupamento de escolas Carlos Amarante. A turma é constituída por 23 alunos, turma com número reduzido de alunos, dos quais dezoito do sexo feminino e cinco do sexo masculino. Quatro dos alunos, frequentaram com o D. a Escola Básica de Gualtar.

Para além do D, há mais dois alunos com Necessidades Educativas Especiais (Baixa Visão e Surdez Moderada) e seis alunos que repetem a frequência deste ano de escolaridade.

O D. ocupa a primeira mesa da fila central, que lhe permite um bom enquadramento relativamente às informações projetadas e registadas no quadro, assim como facilita um acompanhamento mais individualizado, da parte do professor. Tem uma cadeira almofadada e uma plataforma para apoio dos pés. Nas aulas onde não está presente o professor de Educação Especial, o aluno partilha a mesa com um colega (o aluno mais popular da turma), que o fez de forma espontânea e o auxilia no direcionamento da atenção e com ele coopera na realização das atividades.

A sala de aula localiza-se no piso inferior do edifício, onde se encontram o refeitório, bar dos alunos, reprografia e zonas de convívio.

O D frequenta o 10º ano, com matrícula por disciplinas. Neste ano letivo frequenta as disciplinas de português, história, inglês e educação física. Tem apoio pedagógico personalizado a todas as disciplinas. O apoio na disciplina de educação física é feito por um professor que o acompanha em contexto de aula.

6.3 Breve Historial Clínico do Aluno

Nasceu com 37 semanas de cesariana, tendo a mãe realizado uma amniocentese. Pela análise do cariótipo verificou-se que o feto apresentava uma alteração cromossomática- Trissomia 20. Após o seu nascimento, foi realizado um estudo citogénico em fibroblastos por biópsia de pele, confirmando-se a presença de uma trissomia 20, em mosaico.

Desde os seis meses que é acompanhado em consulta de Pediatria do Desenvolvimento (Pedopsiquiatria) Dra. Susana Nogueira no Hospital Pediátrico de Coimbra por apresentar Trissomia 20 em mosaico, escoliose, hipotonia, nefropatia de refluxo operado e atraso do desenvolvimento psicomotor essencialmente da motricidade global e linguagem expressiva...” (ver anexo A).

Aos oito meses foi acompanhado pela equipa de Intervenção Precoce.

Aos doze meses de idade, de acordo com o relatório médico (ver anexo B) da consulta de genética do hospital Pediátrico de Coimbra, o D apresentava “baixa estatura com macrocefalia relativa, hipotonia e atraso do desenvolvimento psicomotor”. Refere ainda o mesmo relatório que “o diagnóstico de trissomia 20 em mosaico foi confirmado por estudo citogénico em fibroblastos por biópsia de pele (46, XY [19] /47,XY,+20 [6]- anteriormente havia referência a diagnóstico pré natal citogénico (47,XY,+20), realizado por diagnóstico pré- natal ecográfico de anomalias estruturais, e a estudo cromossomático em sangue periférico (46, XY).”

O D Foi submetido a correção cirúrgica de fenda palatina e lábio leporino.

“A fala do D. torna-se, por vezes impercetível ... demonstra “muitas dificuldades na programação motora de movimentos como superversão e infraversão externa e interna da língua, protusão e estiramento labial” (ver anexo C). Estas características associadas à dificuldade de deglutição da saliva, ao escape nasal e à deficiente expansão dos pulmões, tornam o seu discurso pouco perceptível e dificultam a comunicação oral

O D, usufruiu de psicomotricidade, na APPACDM-Braga (ver anexo D), terapia ocupacional, terapia da fala e fisioterapia.

Neste ano letivo, no âmbito do projeto CRI (Centro de Recursos para a Inclusão), o aluno é acompanhado semanalmente por uma terapeuta da fala e uma fisioterapeuta.


Apesar de estatura baixa para a idade, o D, apresentou, no último ano, um acentuado crescimento e concomitantemente um agravamento da cifoescoliose resultando em limitações agravadas a nível da motricidade global e motricidade fina.


O aluno tem consultas regulares no Centro Hospitalar de Coimbra e, na última consulta (20/01/2015) (ver anexo E), depois de efetuadas tomografia computadorizada e ressonância magnética da coluna dorso-lombosagrada (ver anexo F) e ressonância magnética da coluna dorsal e lombar (ver anexo G) foi feita uma proposta de intervenção cirúrgica para correção da cifose congénita grave. Neste momento, após consentimento escrito da mãe (ver anexo H), encontra-se em lista de espera.

No sentido de se enquadrar melhor o quadro clínico do aluno, efetuou-se um quadro síntese de definições das problemáticas do mesmo:

Quadro 7 • Conjunto de problemáticas observadas no aluno em estudo.

PROBLEMÁTICA	DEFINIÇÃO
Escoliose	<p>Escoliose é uma curva que se desenvolve no espaço e se deve a um movimento de torção generalizado de toda a coluna. Esse movimento é produzido por uma perturbação localizada que se origina numa rutura do equilíbrio raquidiano. O movimento de torção cria um dorso cavo fá-lo parecer como uma deformação lateral. A seguir, esse dorso cavo será projetado posteriormente na medida em que houver piora da curvatura, criando uma cifose paradoxal (Perdriolle, 2006, p. 23).</p> <p>Os sinais e sintomas referentes à escoliose mais comuns são: luxação do quadril, costelas e os níveis de ombro; desvio da coluna vertebral; assimetria dos ombros; restrição dos movimentos do tórax; queixas de dispneia e até complicações cardiovasculares. Um ombro pode aparecer maior que o outro; um quadril pode aparecer maior que o outro; a cabeça da criança não é centrado sobre seu corpo, um ombro pode ficar fora mais do que o outro; As costelas são maiores de um lado quando a</p>

PROBLEMÁTICA	DEFINIÇÃO
	<p>criança se inclina para a frente a partir da cintura; a cintura pode ser plana de um lado, (Zabini, 2010). Para medir a gravidade da escoliose é necessário uma radiografia posterior do paciente.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Fonte: revista Saúde, Doenças e Medicina.</p> </div> <p>Quanto maior o grau de desvio da coluna mais o indivíduo pode ter consequências no futuro. Quanto mais cedo aparecer a escoliose pior é o prognóstico porque o crescimento tende a aumentar o ângulo da coluna vertebral. O prognóstico é muito dependente da idade do início da escoliose, se a gravidade é menor que 20 / 30° só piora durante o crescimento da criança, mas se exceder os 40° a escoliose piora na idade adulta em cerca de 1 grau todos os anos.</p>
<p>Hipotonia</p>	<p>A síndrome da criança hipotónica inclui um grande número de situações que podem ser de enfoque neurológico ou pediátrico. Sabendo-se que o tônus muscular depende da integridade do arco reflexo, sobre o qual atuam diversas influências suprasegmentares moduladoras, é fácil entender que existem dois grandes grupos de hipotonia muscular: a hipotonia intrínseca ou primária e a hipotonia secundária. A primeira depende do acometimento das estruturas que compõem o arco reflexo, ou seja, a unidade motora periférica desde o moto neurónio medular até o músculo, passando pelas raízes, nervos periféricos, junção mioneural e músculos. A hipotonia secundária ocorre principalmente no contexto clínico de afeções neurológicas com comprometimento supranuclear (sistema nervoso central-SNC), sendo também considerada hipotonia secundária a que se manifesta no contexto de síndromes genéticas (o exemplo típico é a síndrome de Down), de doenças sistêmicas graves de carácter extraneurológico (criança gravemente enferma), ou ainda nas situações que afetam tendões e ligamentos, principalmente nas doenças do colagénio. Grosso modo, a hipotonia será a diminuição da resistência ao movimento passivo de uma articulação.</p>

PROBLEMÁTICA	DEFINIÇÃO
	
<p>Nefropatia de refluxo</p>	<p>A nefropatia de refluxo (NR) caracteriza-se pela presença de cicatrizes renais, focais ou difusas, secundárias a lesões irreversíveis do parênquima renal. Esta designação foi adotada na década de setenta por Bailey em 1973 em substituição do termo pielonefrite crônica, com o intuito de salientar a importância do refluxo vesico-ureteral (RVU) como causa da lesão renal.</p> <p>As lesões e cicatrizes renais da nefropatia de refluxo podem ocorrer por caráter congênito. Porém, são potencializadas pelos processos infecciosos e têm maior grau de lesão quanto mais precocemente ocorrem as infecções do trato urinário nas unidades com refluxo. Recém-nascidos com 15 dias de vida já podem mostrar o parênquima renal comprometido, sugerindo que a lesão pode ocorrer na vida intrauterina ou precocemente após o nascimento. A nefropatia do refluxo é a causa mais comum de hipertensão e insuficiência renal na infância.</p>
<p>Fenda palatina/lábio leporino</p>	<p>As fissuras de lábio e palato são deformidades congênitas caracterizadas pela interrupção na continuidade dos tecidos do lábio superior, rebordo alveolar superior e palato, de forma parcial para cada um destes elementos ou, de maneira mais abrangente, quando mais de um ou mesmo todos estes segmentos do terço médio da face se apresentam comprometidos; podem estar associadas ou isoladas e possuem características clínicas e etiológicas distintas. Ainda não é possível apontar um fator específico que promova a falha na fusão dos processos ósseos, porém, existem situações que potencializam a ocorrência da má formação congênita, tais como distúrbios cromossômicos (trissomia 13), exposição a teratógenos (embriopatia da rubéola, talidomida e anti convulsivantes), ingestão de anti-inflamatório, radiação ionizante, drogas lícitas (álcool e tabaco) ou ilícitas (cocaína), e deficiências nutricionais além da história familiar de defeitos de nascimento e consanguinidade.</p>

6.4 Avaliação do Aluno, Segundo a CIF

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) é um sistema de classificação que permite enquadrar a recolha de informação relevante para a descrição da natureza e extensão das limitações funcionais da pessoa, bem como das características do meio circundante. Permite ainda organizar essa informação de maneira integrada e facilmente acessível. A utilização da CIF, como quadro de referência para a avaliação de NEE, pressupõe a utilização de instrumentos de avaliação direcionados para a avaliação funcional dos alunos, com especial enfoque nas atividades e participação e nos fatores ambientais.

De acordo com o Decreto-lei n.º 3/2008 de 7 de janeiro, “O modelo do programa educativo individual integra os indicadores de funcionalidade, bem como os fatores ambientais que funcionam como facilitadores ou como barreiras à atividade e participação do aluno na vida escolar, obtidos por referência à Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, em termos que permitam identificar o perfil concreto de funcionalidade.” Ponto 2 do artigo 9º do Decreto-Lei3/2008.

Assim, não obstante a controvérsia em torno do uso da CIF na educação, tratando-se de um aluno elegível para a Educação Especial, dever-se-á proceder à elaboração de um Plano Educativo Individual (PEI), o qual integra os indicadores de funcionalidade, bem como, os fatores ambientais, obtidos por referência à CIF, permitindo-nos identificar o perfil concreto de funcionalidade, incapacidade e saúde de cada aluno. Este é aprovado pelo conselho pedagógico e homologado Diretor, de acordo com o exposto nos artigos 6º e 9º do DL nº3/2008 de 7 de janeiro.

Tendo como documento base o PEI do aluno, elaborado por referência à CIF, verifica-se que, face à especificidade das funções do corpo, a sua atividade e participação académica encontram-se condicionadas. Em baixo apresenta-se um quadro síntese do perfil de funcionalidade do aluno, a nível da atividade e participação, tendo como base a Checklist anexa ao Programa

Educativo Individual (ver anexo I) e os descritores segundo a Classificação Internacional de Funcionalidade, documento de avaliação que o quadro normativo legal em Portugal privilegia.

Quadro 8 • Qualificadores de Atividade e Participação identificados na Checklist do aluno e respetiva descrição na Classificação Internacional de Funcionalidade.

QUALIFICADORES	NÍVEL DE ACOMETIMENTO
<u>Concentrar a atenção</u> (d160.1) Concentrar, intencionalmente, a atenção em estímulos específicos, desligando-se dos ruídos que distraem.	Dificuldade ligeira
<u>Pensar</u> (d163.2) Formular e ordenar ideias, conceitos e imagens, dirigidos ou não a um ou mais objetivos, como por exemplo, inventar histórias, jogar com ideias, debater ideias, meditar, ponderar.	Dificuldade moderada
<u>Resolver problemas</u> (d175.2) Encontrar soluções para problemas ou situações identificando e analisando questões, desenvolvendo opções e soluções, avaliando os potenciais efeitos das soluções, e executando uma solução selecionada.	Dificuldade moderada
<u>Tomar decisões</u> (d177.2) Fazer uma escolha entre opções, implementar a opção escolhida e avaliar os efeitos, como por exemplo, decidir realizar e realizar uma tarefa entre várias tarefas que precisam de ser feitas.	Dificuldade moderada
<u>Tarefas múltiplas</u> (d220.3) Realizar, uma após outra ou em simultâneo, ações coordenadas simples ou complexas, consideradas como componentes de tarefas múltiplas, integradas e complexas.	Dificuldade grave
<u>Atividades de motricidade fina da mão</u> (d440.2) Realizar ações coordenadas para manusear objetos, levantá-los, manipulá-los e soltá-los utilizando as mãos, dedos e polegar, como por exemplo, pegar em moedas de uma mesa ou girar um botão ou maçaneta.	Dificuldade moderada
<u>Andar e deslocar-se</u> (d4501.2) mover-se de pé sobre uma superfície, passo a passo, de modo que um pé esteja sempre no chão, como quando se passeia, caminha lentamente, anda para a frente, para trás ou para o lado Apesar de se deslocar de forma independente (marcha), apresenta um rápido cansaço.	Dificuldade moderada
<u>Autocuidados</u> (d5202.2 e d5204.2) Cuidar de partes do corpo como, unhas, barba, que requerem mais do que lavar e secar.	Dificuldade moderada
<u>Vestir-se</u> (d540.2) Realizar as tarefas e os gestos coordenados necessários para pôr e tirar a roupa e o calçado, segundo uma sequência adequada.	

QUALIFICADORES	NÍVEL DE ACOMETIMENTO
<u>Fatores Ambientais</u>	Facilitador substancial
<u>Medicamentos</u> (e1101+3) O D. encontra-se presentemente medicado com Rubifen, visando esta terapêutica a melhoria das dificuldades que apresenta ao nível da atenção e concentração	Facilitador substancial
<u>Produtos e tecnologias de apoio para educação</u> (e1301+3) Equipamentos, produtos, processos, métodos e tecnologias adaptados ou especialmente concebidos, utilizados para a aquisição de conhecimentos, de competências ou de saber fazer, como por exemplo, uma tecnologia especializada de computação.	Facilitador substancial
<u>Apoios e Relacionamentos</u> (e310+3) A família próxima, nomeadamente os pais, são um facilitador substancial (e310+3), porque estão conscientes das dificuldades do filho colaboram com todos os profissionais/técnicos envolvidos no seu processo ensino-aprendizagem.	Facilitador substancial
<u>Amigos</u> (e320+3) e <u>pessoas em posição de autoridade</u> (e330+3) representam um facilitador substancial.	Facilitador substancial

6.5 Inclusão do Aluno

6.5.1 Enquadramento

Para uma intervenção adequada junto do aluno com NEE e particularmente com trissomia 20, é fundamental perceber, para além das características, competências e necessidades individuais, o modo como aprende, o que o estimula, como se relaciona com os outros, o que exige um trabalho colaborativo e articulado entre o professor de Educação Especial e toda a comunidade educativa; Assim, a sua inclusão deverá basear-se num sentido comunitário em que todos os envolvidos formam uma teia de ligações, fazendo com que os alunos aprendam mais com os professores e uns com os outros, que os pais se envolvam mais e que a direção partilhe as suas ideias (Correia, 2005).

Várias foram as estratégias/medidas definidas, a nível da organização de recursos e contexto escolar, a nível da aprendizagem/sala de aula e envolvimento parental.

6.5.2 Organização de recursos e do contexto escolar

A frequência do novo estabelecimento de ensino (Escola Secundária Carlos Amarante), foi preparada e antecedida por etapas de trabalho que implicaram a articulação com todos os responsáveis pela educação do aluno.

No 3º período (ano letivo 2013/2014), foram realizadas reuniões com os Pais, Diretora de Turma, Psicóloga do agrupamento e professora de Educação Especial, onde se fez uma análise sobre o percurso académico do aluno, expectativas deste e dos pais. Assim, a definição da orientação a seguir, no novo ciclo de estudos (Secundário), foi antecedida de uma avaliação rigorosa, ponderada e articulada.

No final do ano letivo, realizou-se uma reunião com a Direção do Agrupamento, onde foram prestadas informações sobre as características e perfil de funcionalidade do aluno e comunicados os recursos, físicos e humanos necessários para uma resposta ajustada às suas necessidades, nomeadamente:

- aulas predominantemente no turno da manhã, período de maior rentabilidade do aluno;
- atribuição de uma sala no piso inferior, onde se localizavam os principais serviços (secretaria, bar do aluno, PBX, cantina) e áreas de convívio de alunos;
- permissão do uso do elevador para acesso à Biblioteca escolar, reprografia, Direção e sala de professores;
- acompanhamento na sala de refeições;
- acompanhamento de um auxiliar de ação educativa, nos balneários, para auxílio no vestir e despir;
- necessidade de acompanhamento de um professor de Educação Física, nas aulas desta disciplina cujo trabalho a desenvolver será em articulação com o professor da turma;
- apoio Pedagógico Personalizado nas disciplinas a que estava inscrito, ministrado pelos professores da turma;

- acompanhamento nas visitas de estudo.

No início do ano letivo, primeira semana de setembro 2014, foi combinada e realizada uma visita ao novo estabelecimento de ensino, com o aluno, pai, professora de educação especial, um elemento da direção da escola e o chefe dos auxiliares da ação educativa, para um melhor conhecimento de todos os espaços, funcionamento e localização.

Esta visita foi aproveitada para:

- designação do auxiliar da ação educativa que acompanharia o aluno na hora das refeições;
- a permissão do uso do elevador, nas horas de maior afluxo de alunos;
- a atribuição de um cacifo, junto à sala de educação especial;
- simulação do carregamento do cartão do aluno;
- apresentação do aluno aos diferentes responsáveis dos espaços e fornecimento do horário do aluno e contactos dos pais.

No primeiro Conselho de Turma, foi feita uma caracterização do aluno, comunicadas as suas fragilidades e potencialidades e indicadas estratégias para a sala de aula. Posteriormente foi enviado um documento onde constava, de forma resumida, o perfil de funcionalidade do aluno e as medidas educativas constantes no respetivo PEI (ver anexo I):

- visando a promoção de um ambiente educativo positivo, foi feita, após duas semanas de aulas, uma sensibilização à turma, com a colaboração da Diretora de Turma e de quatro alunos que transitaram com o D. da Escola Básica de Gualtar ; Além das informações gerais sobre as limitações e potencialidades do aluno, foram relatadas, pelos colegas, que com ele frequentaram a Escola Básica de Gualtar, algumas experiências de atividades que com ele partilharam (peças de teatro, visitas de estudo, festival de poesia, participação em palestras realizadas na escola), onde destacaram o carinho, a amizade e a admiração pela alegria contagiante do D , assim como , o empenho e civismo que demonstrou no trabalho colaborativo que desenvolveu; destacaram, ainda, o seu respeito incondicional pelos

professores e a atenção na sala de aula, como um modelo de postura no ensino/aprendizagem, para todos os seus pares.

- acompanhamento semanal por uma fisioterapeuta, trabalho ao qual se tenta dar continuidade, desafiando o aluno na repetição dos exercícios mais simples e possíveis numa sala comum;
- Disponibilização de uma rampa de apoio para os pés e cadeira com encosto almofadado.

6.5.3 Aprendizagem e sala de aula

Na preparação da abertura do ano letivo, nas reuniões de Conselho de Turma foi dado especial relevo aos objetivos, metas que o aluno poderá atingir, tendo em conta o grau das suas dificuldades, características e aprendizagens realizadas. Foram assim delineadas estratégias e critérios de atuação que visaram a valorização dos aspetos positivos e uma resposta adequada às suas dificuldades.

Foram indicadas estratégias educacionais que melhor valorizassem e respeitassem as dificuldades e ritmo de aprendizagem do aluno:

- estruturação das aulas com recurso a materiais audiovisuais; o aluno aprende e memoriza mais facilmente, quando a explicação do professor é complementada com imagens, vídeos, resumos esquemáticos, aumentando, também, o seu envolvimento e motivação;
- enfatizar o seu desempenho;
- incremento da autoestima, dando-lhe, por exemplo, um papel de destaque nos domínios em que se sentem que o aluno é mais capaz;
- valorização da participação do aluno, incorporando-a na continuação do seu discurso/ explicação;
- adequação do discurso do professor às capacidades do aluno para que o possa perceber e não se sinta marginalizado; de realçar que nas aulas de Apoio Pedagógico Personalizado das disciplinas, nomeadamente de Português, o diálogo constante com o aluno era fundamental

para a assimilação dos conteúdos, que consegue realizar, quando associados a imagens /histórias, estratégia que potencia a assimilação e memorização;

- participação nas atividades do grupo-turma e da escola (peça de teatro, festival de poesia, clube de xadrez, participação em palestras, exposições, visitas de estudo, Braga Romana);



Figura 10 • Participação do aluno na Braga Romana.

- relativização de alguns problemas ao nível da expressão, valorização diferenciada da sua participação, trabalho e postura na sala de aula;
- negociação do registo escrito das informações; ao adulto, que acompanha o aluno (quando possível) cabe o registo dos textos mais longos, ditados pelo aluno. Este regista os textos mais curtos, ditados pelo adulto;
- fornecimento, pelos professores, das informações relevantes sobre os conteúdos das respetivas disciplinas, através do email criado para a turma, complementados por fotocópias dos cadernos de uma colega da turma;
- apoio em contexto de sala de aula pela professora de educação especial, dado que o aluno continua com dificuldades ao nível autonomia, que se traduzem na preparação e utilização dos materiais necessários, registo de informação e gestão de tempo para a execução de tarefas e ao nível da transferência da atenção, de uma tarefa para outra, necessitando de acompanhamento para a iniciação, desenvolvimento e conclusão das atividades desenvolvidas na sala de aula.

6.5.4 Envolvimento da família

Para que a experiência educativa seja compensadora, os pais têm de estar envolvidos no processo de inclusão, em parceria cooperativa com a Escola, para uma partilha de tarefas e responsabilidades.

Apesar de separados, os pais do D têm com o filho uma relação afetiva harmoniosa, bem visível na felicidade e alegria que o aluno demonstra no relacionamento com quem convive. Partilham, também, responsabilidades e estiveram juntos nos momentos fundamentais da vida escolar do filho, nomeadamente:

- no fornecimento de informação pormenorizada através de dados resultantes da avaliação pessoal;
- na disponibilização de dados provenientes de relatórios clínicos, psicológicos ou pedagógicos;
- na participação ativa nas reuniões para as quais foram convocados;
- na colaboração no processo de planeamento e de programação educativa;
- na exposição de opiniões e sentimentos sobre estratégias e medidas implementadas na escola;
- na tomada de decisões para a elaboração do PEI;
- na participação em ações de formação dirigidas para os pais;
- na coorganização de atividades, nomeadamente na semana dos Direitos Humanos, que decorreu de 3 a 7 de dezembro, onde o pai foi um dos palestrantes na sensibilização sobre pessoas com mobilidade reduzida;
- no conhecimento e autorização de propostas de alteração ao PEI.

6.6 Dificuldade Particular na Escrita

Ao longo do seu percurso escolar, as dificuldades na motricidade fina evidenciadas pelo aluno, condicionaram o ritmo e a qualidade da sua escrita; Além de mais lento, comparativamente com os seus pares, a qualidade da sua caligrafia comprometia uma leitura imediata dos seus registos

escritos. Apesar de beneficiar de fisioterapia, a motricidade, especialmente a motricidade fina, tem vindo agravar-se e, neste último ano (2014/2015), agravou-se substancialmente; o aluno cresceu de forma significativa o que provocou uma acentuação da cifoescoliose congénita, que, atendendo ao grau da curvatura, lhe provocou constrangimentos sobretudo nas atividades que impliquem a escrita (ver anexo J) e que afetaram a sua participação nas aprendizagens e consequentemente a motivação.

Embora tentado (o aluno teve aulas de apoio Pedagógico Personalizado a Tecnologias de Informação e Comunicação, articuladas com orientações e exercícios de fisioterapia), verificou-se que, contrariamente a outros casos de características diferentes, o uso do processamento de texto em computador não representava uma vantagem significativa, dado que para além de não ter memorizado a posição das letras no teclado, o aluno tem dificuldade na dissociação do movimento dos dedos das mãos.

Foi neste contexto que, para além de solicitada uma avaliação em tecnologias de apoio, para atribuição de um computador com teclado adaptado (ver anexo K), se procurou uma ajuda técnica visando a aceleração da escrita, para minimizar este desajustamento e proporcionar uma participação mais ativa nas aprendizagens e no grupo onde está inserido. Existem alguns recursos de acessibilidade – acesso ao computador e ao software, como ponteiros para escrever em teclado, software específico para controle do computador, através do olhar, sintetizadores de fala, escrita com símbolos, etc.

Das ajudas técnicas disponíveis, entendeu-se que a ferramenta *Eugénio, o Preditor de Palavras* seria aquela que melhor responderia às necessidades atuais do aluno, por ser concebida para acelerar o processo de escrita a pessoas com restrições motoras, fornecendo um elevado grau de interação com utilizador.

6.6.1 Ferramenta para aceleração da escrita

A aplicação *Eugénio, o Preditor de Palavras* foi desenvolvida por Luís Garcia e Luís Caldas de Oliveira, no âmbito do projeto CAPE – Comunicação Aumentativa em Português Europeu, financiado pelo programa CITE IV do Secretariado de Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência, com a colaboração do Centro de Paralisia Cerebral de Beja.

Como sabemos certas incapacidades físicas ou cognitivas reduzem total ou parcialmente a capacidade de comunicação oral e escrita. Por isso têm sido desenvolvidas várias tecnologias que apoiam o processo de comunicação, vulgarmente conhecidas por Tecnologias de Apoio à Comunicação. Entre estas tecnologias encontram-se os Preditores de Palavras cuja principal função consiste em acelerar a escrita. Desta forma os Preditores de Palavras constituem uma ferramenta muito importante quer para a comunicação escrita quer para a comunicação oral. Nesta última situação o texto produzido é enviado a um sintetizador de voz que o transforma em fala. Alguns estudos também demonstraram que os Preditores de Palavras auxiliam a pessoa a criar textos com menos erros e com uma melhor qualidade global sendo por isso também indicados para aprendizagem da escrita e para a sua reeducação nas mais variadas formas.

O Preditor de Palavras foi concebido com o propósito de aprendizagem e aceleração da escrita na língua Portuguesa. Para tal o Preditor de Palavras fornece um elevado grau de interação com o utilizador e tem em consideração um sofisticado conjunto de fatores no processo de predição.

Para a interação com o utilizador o Preditor de Palavras recorre essencialmente a um agente animado, que vai fornecendo algum feedback ao utilizador e participando no processo de escrita em determinadas situações. Desta forma acreditamos que o utilizador ficará mais envolvido no processo de escrita. O Preditor de Palavras também possibilita a configuração de um conjunto de características como o tamanho das letras das palavras previstas, a utilização das letras maiúsculas e minúsculas, para uma melhor adaptação do Preditor às capacidades do utilizador.

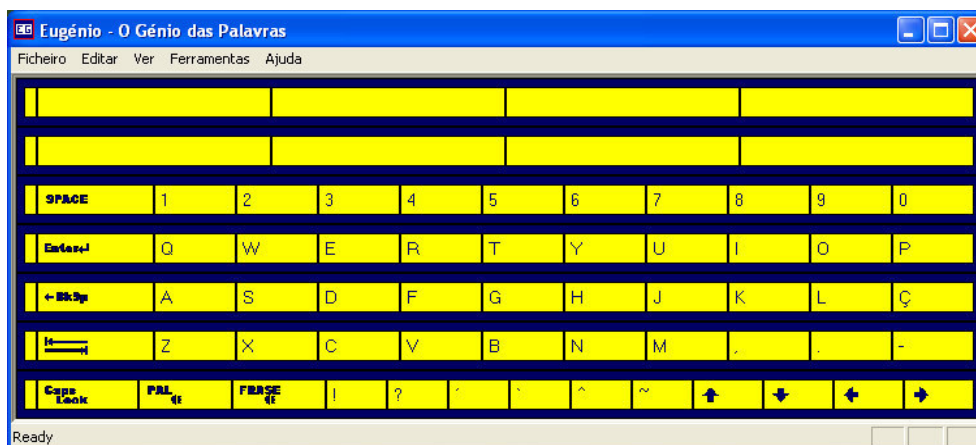


Figura 11 ▪ Interface do Preditor de Palavras.

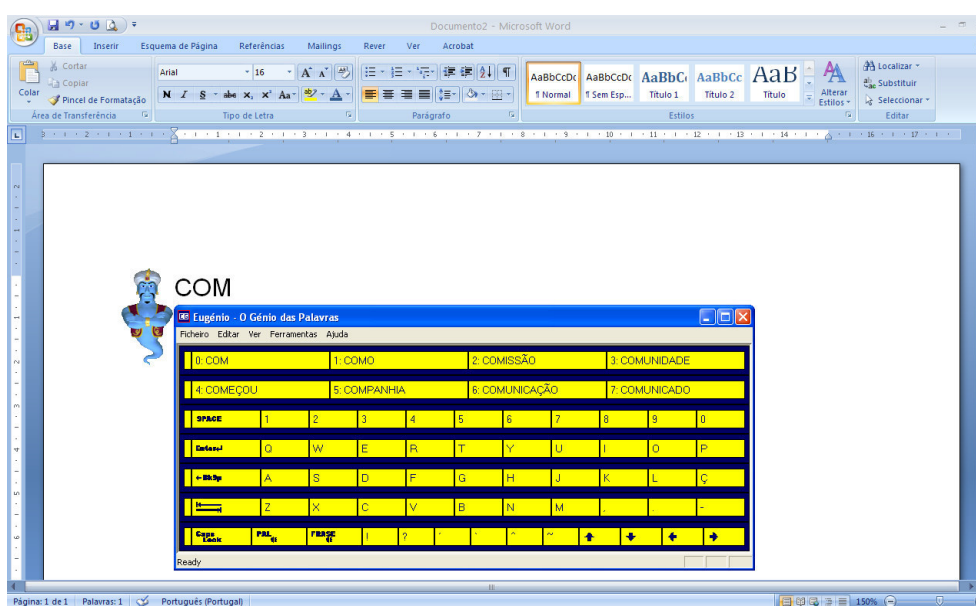


Figura 12 ▪ Exemplo do Preditor a completar uma palavra.

Para predizer a palavra que o utilizador pretende escrever, e assim o apoiar na escrita, o Preditor de Palavras tem em consideração o conjunto de fatores que se indicam de seguida:

- As letras já introduzidas da palavra;
- A frequência da utilização da palavra na língua em geral;
- A frequência da ocorrência da palavra conhecendo a palavra anterior no geral;
- A frequência da ocorrência da palavra conhecendo o género da palavra anterior no geral;
- A frequência da ocorrência da palavra conhecendo o número da palavra anterior no geral;
- A frequência da ocorrência da palavra conhecendo a categoria gramatical da palavra anterior no geral;

- A última vez que a palavra foi utilizada;
- A frequência da utilização da palavra pelo próprio utilizador;
- A frequência de ocorrência da palavra conhecendo a palavra anterior para o utilizador.

Como resultado da predição o Preditor de Palavras apresenta ao utilizador um conjunto de palavras coerentes com o que está a ser escrito. Este conjunto de palavras são as palavras previstas, tendo em linha de conta a hierarquia que se apresentou anteriormente.

Caso o Preditor de Palavras esteja a ser utilizado na aceleração da escrita e a palavra pretendida se encontre entre as palavras previstas o utilizador pode completar automaticamente a palavra evitando a escrita dos restantes caracteres. Para além disso também são evitados possíveis erros de escrita e de digitação.

Caso o Preditor de Palavras esteja a ser utilizado na leitura e aprendizagem da escrita o aluno pode ler as várias palavras sugeridas para verificar se a palavra pretendida se encontra entre estas. Caso esteja, o aluno pode escrever por ele próprio a palavra sem utilizar a possibilidade de a completar automaticamente.

Com o passar do tempo o Preditor de Palavras também se vai adaptando ao estilo de escrita do utilizador, tornando-se por isso mais eficaz na ajuda prestada, pois como vimos anteriormente ele vai guardando o “estilo de escrita do utilizador”.

Esta ferramenta utiliza como processador de texto o Microsoft Office Word, apoiando o utilizador quer na introdução de texto, quer na alteração de texto já introduzido.

6.6.2 Evolução de resultados de acordo com o tipo de escrita

O recurso a diferentes metodologias, embora aplicadas numa diversidade alargada de situações, teve para efeitos de controlo de resultados uma aplicação do mesmo exercício.

Foi-lhe proposta a escrita de um texto da disciplina de Português constituído por 160 palavras, 945 caracteres (com espaço), distribuídos por um único parágrafo, num total de 12 linhas. O texto é um excerto do conto “Asclépio, o caçador de eclipses” de Pedro Teixeira Neves, retirado

do seu próprio manual (Expressões” – 10º ano, página 252/4) e apresentado na figura 13, que se segue.

Em Moçambique, onde regressava regularmente, passou a ser conhecido como o caçador de eclipses. Era um homem querido pelas populações, um homem da terra cuja bonomia e ciência cativavam o mais relutante espírito, e por isso mesmo, no ano 1968, por via da aproximação do segundo eclipse solar no território, convidado a fazer um esclarecimento geral sobre eclipses, congregou um vasto auditório de negros e brancos. Um facto de monta, tanto mais que nessa altura o povo moçambicano, a exemplo das demais colónias portuguesas, encontrava-se em guerra contra a Metrópole num processo de conquista da independência então ao rubro. “Nada temam”, disse a Dr.ª Leticia Catarata secundando as palavras e a boa disposição do Professor Asclépio Euclides. As pessoas saíram confiantes, gargalhando os medos e os temores. Três dias depois se veria, afinal, o que era aquilo de um eclipse total, ou quase, e que efeitos na realidade teria.

Figura 13 ▪ Excerto do conto “Asclépio, o caçador de eclipses” de Pedro Teixeira Neves, retirado do seu próprio manual (Expressões” – 10º ano, página 252/4).

A primeira etapa consistiu na redação manuscrita de um ditado numa aula de apoio pedagógico personalizado, na sala de Educação Especial, onde se garantiu apenas a presença do aluno, professor de Português que ditou o texto e Professora de Educação Especial para observação e anotação do observado.

Na segunda semana, no mesmo horário e sala e com os mesmos intervenientes e procedimentos, o aluno escreveu, o mesmo texto, no computador.

Finalmente, na terceira semana, o texto foi realizado com a ajuda da ferramenta que se pretendia testar: Eugénio, o Preditor de Palavras. Para o efeito, antecipadamente foi-lhe apresentada a ferramenta, que descarregou. Foram igualmente lidas as instruções complementadas pelas explicações da Professora de Educação Especial, seguindo-se uma experimentação através da escrita de palavras soltas e de um email para a mãe.

Resultados do Texto Manuscrito

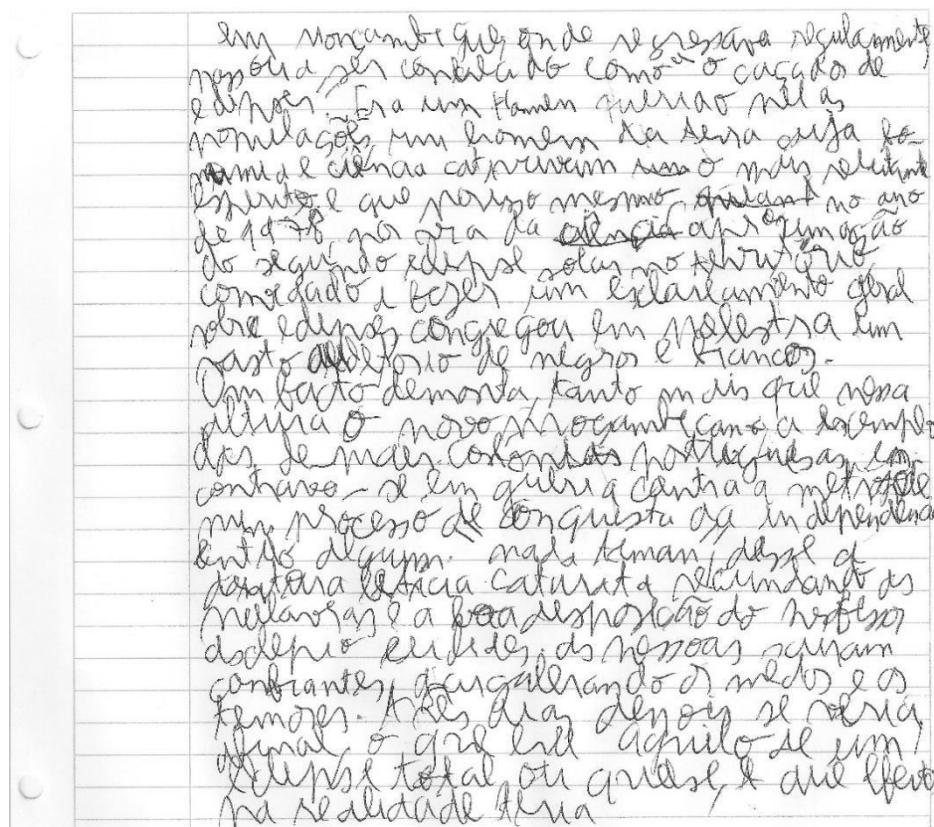


Figura 14 • Texto manuscrito.

Quadro 9 • Observação do exercício de texto manuscrito

TEXTO MANUSCRITO	
MOTIVAÇÃO	O aluno revelou contrariedade na execução da tarefa, recorreu a vários pretextos para lhe dar início e manteve uma expressão de pouco agrado.
QUALIDADE DA CALIGRAFIA	Muito irregular, pouco perceptível por mal desenhada e com agravamento na fase final da tarefa
ERROS ORTOGRÁFICOS	7 (além da não utilização de maiúsculas e da ausência de acentuação): homem / bonomia / por isso / auditório / de monta / rubro / disposição
SINAIS DE CANSAÇO FÍSICO	Pouco depois de iniciar a tarefa o aluno mostrou sinais de falta de concentração, com interrupções de trabalho frequentes, mexendo-se na cadeira, bocejando e esfregando a cabeça e olhos.

	TEXTO MANUSCRITO
NÚMERO DE VEZES QUE SOLICITOU AJUDA	7 (bonomia / o mais / no ano / o povo / das demais / gargalhando / se veria)
TEMPO	30 minutos

Resultados do texto escrito com o Processador de Texto

Quadro 10 • Observação do exercício com processador de texto.

	TEXTO ESCRITO COM PROCESSADOR DE TEXTO
MOTIVAÇÃO	Mostrou adesão à tarefa, sem sinais de contrariedade. Não tentou adiar o início da atividade proposta
QUALIDADE DA CALIGRAFIA	Não aplicável.
ERROS ORTOGRÁFICOS	7 (além da não utilização de maiúsculas e da ausência de acentuação): Moçambique / homem / por isso / de monta / moçambicano / demais / independência (Estes erros foram corrigidos quando assinalados pelo corretor ortográfico.)
SINAIS DE CANSAÇO FÍSICO	Manteve um ritmo normal ao longo da tarefa, apresentando pontualmente alguns sinais de cansaço (mexendo-se na cadeira, esfregando os olhos e dificuldade, sobretudo na parte final, de localizar as letras).
NÚMERO DE VEZES QUE SOLICITOU AJUDA	0 – Não solicitou ajuda.
TEMPO	20 minutos

Resultados do texto escrito com o Preditor de Palavras

Quadro 11 ▪ Observação do exercício com o preditor de palavras.

TEXTO ESCRITO COM PREDITOR DE PALAVRAS	
MOTIVAÇÃO	Mostrou entusiasmo na realização da tarefa, verificado pela vivacidade no olhar e sinais de contentamento, preparando-se imediatamente para iniciar a atividade.
QUALIDADE DA CALIGRAFIA	Não aplicável.
ERROS ORTOGRÁFICOS	Não utilização de maiúsculas e ausência de sinais de acentuação que impediram a predição de palavras, como por exemplo na palavra espírito.
SINAIS DE CANSAÇO FÍSICO	Ao longo da tarefa demonstrou entusiasmo e alguma excitação, quando a palavra aparecia de imediato no grupo das opções propostas, idêntica à que evidencia nos jogos realizados no computador.
NÚMERO DE VEZES QUE SOLICITOU AJUDA	0 – Não solicitou ajuda.
TEMPO	16 minutos

6.6.3 Quadro resumo de resultados e Análise Fatorial

Com vista a possibilitar a análise comparativa foi elaborado um quadro resumo (ver quadro 13), verificando-se a existência de variáveis não numéricas, foram-lhe atribuídos valores em acordo com os indicadores e conforme o quadro 12 apresentado de seguida.

Quadro 12 ▪ Quadro de classificação e níveis correspondentes.

MOTIVAÇÃO (A ATRIBUIÇÃO DO NÚMERO DENTRO D ABANDA É FEITA POR AVALIAÇÃO DIRETA)		
Baixa	Expressão de desânimo, lentidão em iniciar a tarefa, mostrar alerta relativamente à extensão do texto	1 a 4

MOTIVAÇÃO (A ATRIBUIÇÃO DO NÚMERO DENTRO D ABANDA É FEITA POR AVALIAÇÃO DIRETA)		
Média	Relativa indiferença, mas sem sinais de recusa ou demora injustificada	5 a 7
Elevada	Expressão de contentamento, adesão imediata	8 a 10
SINAIS DE CANSAÇO FÍSICO		
Baixo	Manutenção de um ritmo e atenção mais ou menos constante ao longo da tarefa	1 a 4
Médio	Manutenção de um ritmo normal durante em parte significativa do tempo da tarefa, mas com alguns sinais de vontade que esta termine.	5 a 7
Elevado	Sinais de irrequietude pouco depois de iniciar a tarefa, interrupções de trabalho frequentes e sucessivamente mais extensas, sinais de indiferença e abstração como esfregar a cabeça, olhos e etc.	8 a 10
LEGIBILIDADE (FACE AO AUTOMATISMO DO USO DE PROCESSADOR E DO PREDITOR A LEGIBILIDADE NESTES CASOS É INTRÍNSECA À METODOLOGIA)		
Baixa	Ilegível ou pouco legível, letras mal desenhadas e espaços e tamanhos inconstantes	1 a 4
Completa	Letra de imprensa	10

Quadro 13 • Quadro comparativo de resultados.

QUADRO RESUMO			
METODOLOGIA	TEXTO MANUSCRITO	TEXTO ESCRITO NO PROCESSADOR DE TEXTO	TEXTO ESCRITO COM O PREDITOR DE PALAVRAS
Motivação	2	5	9

QUADRO RESUMO			
Legibilidade	2	10	10
Erros ortográficos	7	7	0
Sinais de cansaço Físico	8	5	1
Número de vezes que solicitou ajuda	7	0	0
Tempo (minutos)	30	20	16

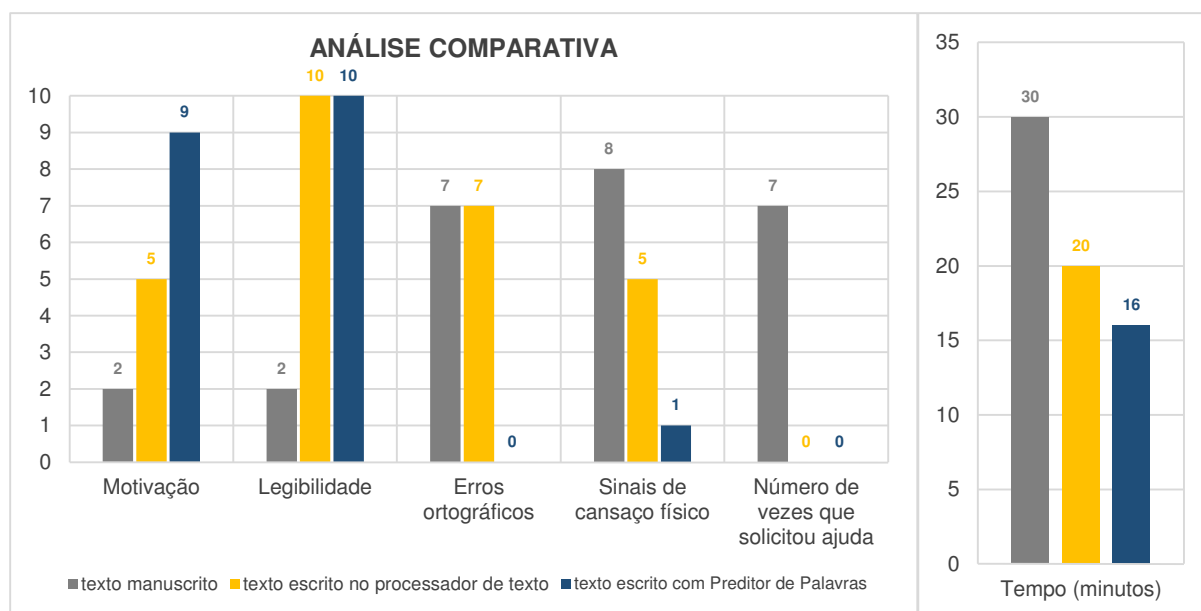


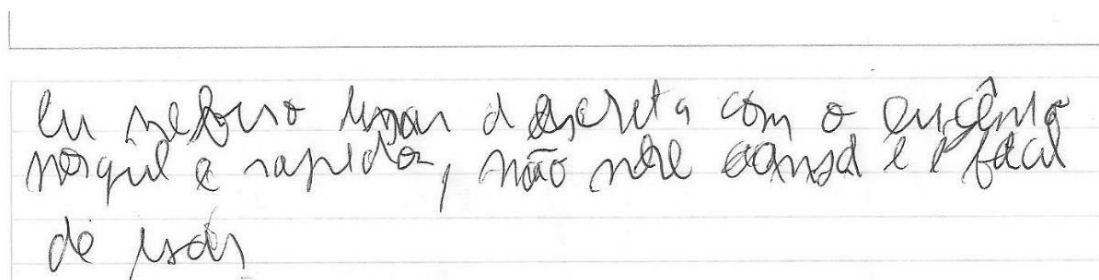
Figura 15 • Gráfico de análise comparativa.

As diferenças positivas, mais significativas, verificadas na aplicação, primeiro do processador de texto e depois do preditor de palavras, foram a motivação, diminuição do cansaço físico e

no número de vezes em que o aluno solicitou ajuda. Embora expressiva, a variação em parâmetros como a legibilidade e número de erros ortográficos são intrínsecos à metodologia admitindo-se que a sua evolução positiva tenha efeitos na facilidade de comunicação do aluno, não se podendo, no entanto, atribuir a eventual melhoria imediata das capacidades do aluno.

6.7 Reflexão sobre os resultados observados

As conclusões retiradas da observação feita relativamente às vantagens comparativas do uso do Preditor de Palavras podem, também, ser resumidas na resposta solicitada ao aluno relativamente ao seu uso.



“Eu prefiro usar a escrita com o Eugénio porque é rápido, não me cansa e é fácil de usar.”

Figura 16 • Resposta do aluno relativamente ao uso do Preditor de palavras.

A educação de crianças portadoras de Trissomia 20 sofre do constrangimento associado ao menor conhecimento relativo derivado da raridade deste tipo de caso. Um conhecimento ainda em construção a nível científico quer no seu tratamento clínico quer no desenvolvimento das metodologias de ensino mais adequadas. Este fator particular de menor consolidação do conhecimento aconselha que, também de forma particularmente intensa, a comunicação e cooperação entre quem a nível familiar, clínico e ensino está envolvido caso a caso.

A observação continuada por seis (6) anos do caso do D e a constatação de um recente agravamento rápido da anomalia, ao nível de restrições físicas do aluno, obrigou a uma correspondente adaptação de técnicas, metodologias e de ferramentas de suporte capazes de minimizar as restrições observadas. A definição de um modelo fixo e permanente ao longo do

período educativo revela-se, assim, como opção desadequada, devendo o processo de educação assumir, desde o início, a eventualidade da necessidade de alterações metodológicas, em acordo com o evoluir da anomalia.

A existência de limitações físicas limitadoras da expressão de capacidades intelectuais, especialmente evidentes no tempo requerido para a escrita, representam, para além de um constrangimento à normal evolução da aprendizagem, um fator determinante de desmotivação. A disponibilidade de ferramentas associadas às novas tecnologias, são um recurso cuja utilização se revela muito positivo, devendo promover-se que a identificação de potenciais melhorias feitas durante o uso dessas ferramentas seja incorporada nas suas novas atualizações.

7 CONCLUSÕES GERAIS

A educação inclusiva, embora não isenta de críticas, tem-se afirmado por um conjunto de vantagens significativas, que ultrapassam o benefício aportado para o aluno com necessidades educativas especiais e que se traduzem em externalidades positivas para os colegas de turma, família e sociedade em geral. A verificação destas externalidades requer, contudo, que os professores invistam nas potencialidades de aprendizagem dos alunos e proponham atividades que favoreçam o seu desenvolvimento.

A diversidade de situações e as particularidades que, a cada momento, surgem no universo que envolve o aluno (as suas necessidades específicas, o nível e qualidade do envolvimento da sua família, a envolvente de apoio social e serviços de saúde disponíveis), requerem a obrigação do tratamento caso a caso por parte do professor de Educação Especial como também de todos os agentes envolvidos no processo educativo, social e clínico para que lhe seja proporcionada uma aprendizagem e crescimento nos aspetos afetivo, social, cognitivo e psicomotor.

A disponibilidade de recursos é um requisito para o sucesso de alunos com NEE, recursos necessários para a implementação de soluções, como o desenvolvimento de tecnologias de apoio ou para adaptação ergonómica de equipamentos que auxiliem o aluno na superação de dificuldades funcionais no ambiente da sala de aula e fora dela.

A tecnologia de apoio “Eugénio, o Preditor de Palavras” afirmou-se como uma ferramenta de aceleração da escrita ajustada à dificuldade que emergiu do agravamento da cifoescoliose (dificuldade na escrita manuscrita).

O eventual desenvolvimento da tecnologia de apoio “Eugénio, o Preditor de Palavras” para uso através de écran tátil, à semelhança das aplicações já existentes nos telemóveis, traria vantagens para a sua utilização, pela seleção imediata da palavra, permitindo uma maior aceleração da escrita.

“O dever é uma coisa muito pessoal; decorre da necessidade de se entrar em ação, e não da necessidade de insistir com os outros para que façam qualquer coisa.”

Madre Teresa de Calcutá

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ainscow, M., Porter, G. & Wang, M. (1997). *Caminhos para as Escolas Inclusivas*. Lisboa, PT: Instituto de Inovação Educacional, Ministério da Educação.
- Amor Pan, J.R. (1995). *Ética y Deficiencia Mental*. Madrid, ES: Publicaciones de la Universidade Pontificia Comillas.
- Bautista, R. (coord.) (1997). *Necessidades Educativas Especiais*. Almada, PT: Dina Livro.
- Benard da Costa, A. M. (2006). *Promoção da Escola Inclusiva em Portugal: Fundamentos e Sugestões*. Debate Nacional sobre Educação. Disponível em <http://www.debatereducação.pt/relatório/files/CpII4.pdf>
- Carmo, C., Mota, C. & Pereira, E. (2009). *Nefropatia de refluxo*. Revista Hospital de Crianças Maria Pia. Vol. XVIII (3), pp. 181-184. Disponível em <http://hdl.handle.Net/10400.16/1261>
- Correia, L.M. (S.D.). *Dificuldades de Aprendizagem. Uma perspetiva histórica*. Lisboa, PT: Escola Superior de Educação.
- Correia, L.M. (1999). *Alunos com Necessidades Educativas Especiais nas Classes Regulares*. Porto, PT: Porto Editora.
- Correia, L.M. & Serrano, J. (2000). *Reflexões para a construção de uma escola inclusiva*. Inclusão, (1), pp. 34-56.
- Correia, L.M. & Martins, A.P.L. (2000). *Uma escola para todos: atitudes dos professores perante a inclusão*. Inclusão, (1), pp. 15-29.
- Correia, L.M. (2003). *Educação Especial e Inclusão*. Porto, PT: Porto Editora.
- Correia, L.M. (2005). *Educação Especial e Necessidades Especiais: ao encontro de uma plataforma comum*. Lisboa, PT: Ministério da Educação.
- Correia, L.M. (2008). *Inclusão e Necessidades Educativas Especiais. Um guia para educadores e professores*. Porto, PT: Porto Editora.
- Correia, L.M. (2008). *Dificuldades de Aprendizagem Específicas. Contributos para uma definição portuguesa*. Porto, PT: Porto Editora.
- Correia, L.M. (2008). *A Escola Contemporânea e a Inclusão de Alunos com NEE*. Porto, PT: Porto Editora.
- Correia, L. M. (2010). *Educação especial e inclusão. Quem disser que uma sobrevive sem a outra não está no seu perfeito juízo*. Porto, PT: Porto Editora.
- Costa, A. M. B. (1997). *A Escola Inclusiva: do conceito à prática*. Inovação, vol. 9 (1-2), pp. 151-163.

- DGIDC (2005). *Guia orientador de apoio ao processo de elegibilidade para efeitos de aplicação de medidas especiais de educação, por referência à Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, da Organização Mundial da Saúde*. Lisboa, PT: Artes Gráficas, S.A.
- Dias, J. (1999). *Apoio à família de criança com N. E. E*. *Integrar*, (16), pp. 12-17.
- Direcção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular [DGIDC] (2008). *Educação Especial. Manual de apoio à prática*. Lisboa, PT: Artes Gráficas, S.A.
- Leitão, F. (2006). *Aprendizagem Cooperativa e Inclusão*. Salamanca, ES: LusoEspanõla de Ediciones.
- Leitão, F. (2010). *Valores Educativos, Cooperação e Inclusão*. Salamanca, ES: LusoEspanõla de Ediciones.
- Marchesi, A., Coll, C., & Palacios, J. (1995). *Desenvolvimento Psicológico e Educação: Necessidades Educativas e Aprendizagem Escolar*. Porto Alegre: Artes Médicas, (3).
- Marques, S. (2007). *Penser et agir l'inclusion scolaire des enfants en situation de handicap à partir des référents freiriens. Ruptures et mutations culturelles à l'école brésilienne* [Tese de Doutoramento]. Lyon, FR: Université Lumière.
- Minuchin, S. (1990). *Famílias, Funcionamento e Tratamento*. Porto Alegre, BR: Artes Médicas.
- Moncla, A. (2011). *Aspects Cliniques des anomalies des autosomes hors trissomie 21*. Université Médicale Virtuelle Francophone; Département de Génétique Médicale. Marseille, FR. Disponível em <http://campus.cerimes.fr/genetique-medicale/enseignement/genetique20/site/html/cours.pdf>
- Morales, C., et all. (2010). *Non-mosaic trisomy 20 of paternal origin in chorionic villus and amniotic fluid also detected in fetal blood and other tissues*. *European Journal of Medical Genetics*, Vol. 53 (4), pp. 197-200.
- Moreira, B. S., Souza, B. et al. (2007). *Fisioterapia respiratória na cifoescoliose: relato de caso*. *Fisioterapia e Pesquisa*, Vol. 14 (3), pp. 69-75. Disponível em <http://www.revistas.usp.br/fpusp/article/view/76120>. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/fpusp.v14i3.76120>.
- Morgado, J. (2010). *Os Desafios da Educação Inclusiva: Fazer as Coisas Certas ou Fazer Certas as Coisas*. In Correia, L. M. (Ed.). *Educação Especial e Inclusão. Quem Disser que Uma Sobrevive Sem a Outra Não Está no Seu Perfeito Juízo* (2ª Ed.), pp. 73-88. Porto, PT: Porto Editora.
- Nielsen, L. (1999). *Necessidades Educativas Especiais na Sala de Aula – um guia para professores*. Porto, PT: Porto Editora.
- Nussbaum M., Melnners, R., Willard, R., Thompson & Thompson (2004). *Genetics Medicine* (6ª ed.). Philadelphia, Pennsylvania, US: Saunders.

- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura [UNESCO] (1994). *Conferência mundial sobre necessidades educativas especiais: acesso e qualidade*. Salamanca, ES: UNESCO.
- Otto, P. G., Otto, P. A. & Frota-Pessoa, O. (2004). *Genética humana e clínica* (2ª ed.). São Paulo, BR: Roca.
- Pais, L. (2012). *A inclusão de alunos com necessidades educativas especiais no ensino secundário: atitudes dos professores de uma escola do concelho da Guarda* [Tese de Mestrado]. Lisboa, PT: Universidade Lusíada de Lisboa.
- Perrenoud, P. (2010). *Não existe inclusão eficaz sem diferenciação pedagógica nas turmas regulares*. Educação Inclusiva, (1), pp.15–19.
- Pois, Z. R. & Ericson R. P. (2009). *Uniparental disomy and The phenotype of mosaic trisomy 20: a new case and review of literature*. Journal of Applied Genetics, Vol. 50 (3), pp. 293-296. Disponível em <http://link.springer.com/article/10.1007%2FBF03195686>. DOI: 10.1007/BF03195686
- Raalho, B. L. & Beltrán, N. I. (2011). *Diagnóstico das necessidades formativas de professores do ensino médio no contexto das reformas curriculares*. Revista Educação em Questão, vol. 40 (26), pp. 69 -96. Natal, BR. Disponível em <http://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/viewFile/4041/3308>
- Reelo, M. C. (2011). *Concepções e práticas de professores do 2º e 3º ciclo do Ensino Básico face à inclusão de crianças com Necessidades Educativas Especiais* [Tese de Mestrado]. Lisboa, PT: Escola Superior de Educação de Lisboa.
- Relas, A. (1996). *O ciclo vital da família, perspetiva sistémica*. Porto, PT: Edições Afrontamento.
- Ribeiro, E. M., & Moreira, A. S. C. G. (2005). *Atualização sobre o tratamento multidisciplinar das fissuras labiais e palatinas*. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, Vol. 18 (1), pp. 31-40.
- Rodrigues, D. (2001). *Educação e Diferença: Valores e Práticas para uma Educação Inclusiva*. Porto, PT: Porto Editora.
- Rosa, F. (2010). *Inclusão de Alunos com Necessidades Educativas Especiais no 2º Ciclo do Ensino Básico: A Perspectiva dos seus Pares* [Tese de Mestrado]. Lisboa, PT: Instituto Politécnico de Lisboa, Escola Superior de Educação de Lisboa.
- Santos, B. R. (2007). *Comunidade Escolar e Inclusão: Quando Todos Ensinam e Aprendem com todos*. Coleções Horizontes Pedagógicos. Lisboa, PT: Instituto Piaget.
- Santos, R. S.; & Dias, I. M. V. (2005). *Refletindo sobre a malformação congênita*. Revista Brasileira de Enfermagem, Vol. 58 (5). Brasília, BR. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/reben/v58n5/a17v58n5.pdf>

Schinzel, A. (2001). *Catalogue of unbalanced chromosome aberrations in man* (2ª ed.). Nova Iorque, US: Walter de Gruyter.

Tribastone, F. (2001). *Tratado de exercícios corretivos aplicados à reeducação motora postural*. São Paulo, BR: Manole.

Velissariou, V., Antoniadis, T., Gyftodimou, J., Bakou, K., Grigoriadou, M., Christopolou, S., Hatzipoulou, A., Donoghue, J., Karatzis, P., Katsarou, E. & Petersen, MB. (2002). *Maternal uniparental isodisomy 20 in a fetus with trisomy 20 mosaicism: Clinical, cytogenetic and molecular analysis*. *European Journal of Human Genetics*, Vol. 12 (11), pp. 694-698. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/11060146_Maternal_uniparental_isodisomy_20_in_a_fetus_with_trisomy_20_mosaicism_Clinical_cytogenetic_and_molecular_analysis. DOI: 10.1038/sj.ejhg.5200867.

Powis, Z., Erickson, R.P. (2009). *Uniparental disomy and the phenotype of mosaic trisomy 20: a new case and review of the literature*. *Journal of Applied Genetics*, Vol. 50 (3), pp. 293-296. Disponível em <http://link.springer.com/article/10.1007%2FBF03195686#page-2>. DOI: 10.1007/BF03195686.

DOCUMENTOS ELETRÔNICOS

Correia, L. M. (2007). *Porquê a CIF, se a investigação, os especialistas e os pais não aconselham*. Acedido 12 de abril, 2015 em <http://www.educare.pt/educare/Actualidade/Noticia.aspx?contentid=3606934A41B5130EE04400144F16FAAE&opsel=1&channelid=0>

Bird, L. M., Dell` Aquila, M. & Jones, M. C. (2008). *Expanding the phenotype of mosaic trisomy 20*. *American of Medical Genetics*. Part A. Acedido 17 de maio, 2015 em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18203170>. DOI: 10.1002/ajmg.a.32126.

Fisioterapia para Todos. *Escoliose na coluna*. Acedido 31 de janeiro, 2015 em <http://www.fisioterapiaparatodos.com/p/anatomia/escoliose-na-coluna>

Genetic and Rare Diseases Information Center [GARD] (2010). *Chromosome 20 Trisomy. Questions and Answers*. Acedido 19 de agosto, 2015 em <http://www.rarediseases.info.nih.gov/GARD/QnASelected.aspx?disease/D=5332>.

Guanabara, K. & Perdrille, R. (2001). *A Escoliose: Um estudo tridimensional* (2ª ed.). São Paulo, BR: Ed. Summus Editorial, pp. 129. Acedido 20 de maio, 2015 em http://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=IKfmWpQbBgC&oi=fnd&pg=PA9&dq=escoliose:+conceito&ots=YFJui4_tLx&sig=2nkb_EZUsVNLvMV7PmPZaZM5KGc#v=onepage&q&f=false

Roso, V., Bitu, S. O. B., Zanoteli, E. et al. (2003). *Tratamento cirúrgico da escoliose na Amiotrofia espinhal progressiva*. Rio Grande do Sul, BR. Acedido 13 de maio, 2015 em <http://www.scielo.br/pdf/anp/v61n3a/a20v613a.pdf>

Odontosites (2008). *Fendas Labio Palatinas*. Acedido 15 de fevereiro, 2015 em <http://www.odontosites.com.br/odonto/fendas-labio-palatinas.html>

LEGISLAÇÃO

Decreto-Lei nº3/2008 de 07 de janeiro. Diário da República nº 4/08 - I Série. Ministério da Educação. Lisboa.

Decreto-Lei nº 319/91, de 23 de agosto. Diário da República nº 193/1991-1ª Série. Ministério da Educação. Lisboa.

Lei de Bases do Sistema Educativo: Lei n.º 46/86, de 14 de outubro, e alterada pelas Leis n.º 115/97, de 19 de setembro, 49/2005, de 30 de agosto, e 85/2009, de 27 de agosto.

Lei nº 21/2008 de 12 de maio de 2008. Diário da República, N.º 91/08 - I Série. Ministério da Educação. Lisboa.

ANEXOS

- Anexo A Declaração para Adiamento Escolar
- Anexo B Relatório Médico do Centro Hospitalar de Coimbra
- Anexo C Plano de Intervenção e Avaliação de Terapia da Fala e Fisioterapia
- Anexo D Relatório de Psicomotricidade da APPACDM
- Anexo E Proposta de Intervenção Cirúrgica Programada
- Anexo F Tomografia Computorizada e Ressonância Magnética da Coluna Dorso-lombo
Sagrada
- Anexo G Ressonância Magnética da Coluna Dorsal e Lombar
- Anexo H Consentimento Expresso Escrito para a Intervenção Cirúrgica
- Anexo I PEI e Checklist
- Anexo J Teste de Avaliação na disciplina de História
- Anexo K Pedido de Avaliação em Tecnologias de Apoio pelo Centro de Recursos TIC de
Guimarães
- Anexo L Autorização da Encarregada de Educação

Anexo A
Declaração para Adiamento Escolar



MINISTÉRIO DA SAÚDE
CENTRO HOSPITALAR DE COIMBRA
HOSPITAL PEDIÁTRICO DE COIMBRA
AV. BISSAYA-BARRETO - TELEFONE 480300
3000 COIMBRA

DECLARAÇÃO PARA ADIAMENTO ESCOLAR

Para os devidos efeitos se declara que George Rafael Lino Coll
processo nº 98002343 de 6 anos de idade, filho de George Rafael Lino Coll
e de Cecilia Maria Cardoso Coll
frequenta a consulta de Desenvolvimento, no Centro de Desenvolvimento
Criança, por apresentar Trissomia do cee + mosaico + escoliose
+ leiploquia + nefropatia do refluxo operado +
atraso do desenvolvimento psicomotor essencial-
mente da motricidade global e linguagem expre-
siva. Tem apoio das Equipas de Necessidades
educativas especiais T. Fala e T. Ocupacional e
beneficiária de adiamento do ingresso no soci-
---- pelo que, deve frequentar o Jardim de Infância, por mais um ano lectivo.

Coimbra 5 de Maio 200-4

Centro de Desenvolvimento da Criança

O médico

Susana Beatriz Seguro Nogueira

Anexo B
Relatório Médico do Centro Hospitalar de Coimbra



S. R.

MINISTÉRIO DA SAÚDE
CENTRO HOSPITALAR DE COIMBRA
HOSPITAL PEDIÁTRICO DE COIMBRA
AV. BISSAYA-BARRETO - TELEFONE 480300
3000 COIMBRA

Ex^a Sr^a
D^a Cecília Maria Cardoso Coelho
Urbanização Vila Beira Lote 1 – 1^o F
Repeses
3500 VISEU

Proc. n^o 98002343

c.c. Dr. Luis Borges, Centro de Desenvolvimento da Criança, Hospital Pediátrico de Coimbra.

Tivemos hoje oportunidade de voltar a observar o menino ~~Diogo Saraiva~~, actualmente com 12 meses de idade, na consulta de genética deste hospital.

O ~~Diogo~~ tem baixa estatura com macrocefalia relativa, hipotonia e atraso de deenvolvimento psicomotor. Foi já submetido a correcção cirúrgica de fenda palatina e é seguido no Serviço de Pediatria do Hospital Distrital de Viseu por refluxo vesico-ureteral grau IV à direita. Teve anteriormente um internamento no Hospital Distrital de Braga onde foi submetido a vários exames imagiológicos. O diagnóstico de trissomia 20 em mosaico foi confirmado por estudo citogenético em fibroblastos por biópsia de pele (46,XY[19]/47,XY,+20[6]) – anteriormente havia referência a diagnóstico pré-natal citogenético (47,XY,+20), realizado por diagnóstico pré-natal ecográfico de anomalias estruturais, e a estudo cromossómico em sangue periférico (46,XY).

Os pais foram informados do diagnóstico, do prognóstico, do risco de recorrência inferior a 1% e das possibilidades e limitações de um diagnóstico pré-natal citogenético. Não existe risco específico para descendentes de outros familiares.

O ~~Diogo~~ vai continuar a ser acompanhado nas consultas de Desenvolvimento, de Cardiologia e de Cirurgia deste hospital e de Pediatria, ORL e Oftalmologia do Hospital Distrital de Viseu. Se pretenderem marcação de nova consulta de genética devem-nos enviar o nome completo da criança e, sempre que possível, o número do processo, por escrito ou pelo telefone 039-480323. Se pretenderem apoio para diagnóstico pré-natal devem solicitar marcação de consulta na Unidade de Diagnóstico Pré-natal da Maternidade Bissaya Barreto por escrito, enviando cópia deste relatório, ou através do telefone 039-482525.

Coimbra, 8 de Janeiro de 1999

Prof. Doutor Jorge M. Saraiva
Consulta de Genética do Hospital Pediátrico de Coimbra

Anexo C
Plano de Intervenção e Avaliação de Terapia da Fala e
Fisioterapia

PLANO DE INTERVENÇÃO

Nome:

Data de elaboração: 03/11/2014

Data de nascimento:

Escola: Escola Secundária Carlos Amarante

	Objetivos gerais	Objetivos específicos	Estratégias
Terapia da Fala	1- Melhorar a inteligibilidade do discurso.	1.1-Articular os fones [k] e [g] em posição inicial e medial de palavra, em actividade dirigida; 1.2-Articular os fones [k] e [g] em posição inicial e medial de palavra, em discurso espontâneo; 1.3-Melhorar a coordenar a respiração- fonação.	- Reforço positivo; - Pista visual; - Repetição; - Enfatizar o ponto articulatório dos fones trabalhados; - Graduação da complexidade dos exercícios; - Utilização de um gravador para consciencialização das estratégias a utilizar pelo aluno para melhorar a inteligibilidade do discurso.

Fisioterapia	1-Prevenir futuras deformidades;	Melhorar a postura estática e dinâmica; Corrigir a postura; Aumentar a força muscular; Melhorar o padrão de marcha;	Alinhamento; Mobilização; Exercícios de cruzamento da linha média; Fortalecimento muscular tronco e membros;
	2-Promover funcionalidade;	Melhorar o equilíbrio; Melhorar destreza (motricidade fina);	Treino de equilíbrio e reações de retificação; Treino proprioceptivo; Treino de marcha (incluindo subir e descer escadas); Exercícios de coordenação motora; Exercícios com plasticina e molas (extremidades superiores);

AValiação 1º PERÍODO

<p>TERAPIA DA FALA</p>	<p>O Diogo é capaz de coordenar a respiração com a fonação (e a deglutição de saliva), embora tenha mais facilidade para o fazer numa actividade dirigida (leitura) em que é controlado pelo adulto do que em discurso espontâneo (nesta situação ainda revela muita dificuldade). Consegue articular os fones [k] e [g] em todas as posições da palavra (mostra mais dificuldade em posição medial), porém, muitas vezes só o executa quando é chamado à atenção. Têm-se revelado fundamental a consciencialização do aluno para a necessidade da generalização das estratégias utilizadas em contexto terapêutico a fim de melhorar a inteligibilidade do seu discurso em todos os contextos.</p>
<p>FISIOTERAPIA</p>	<p>O Diogo desloca-se pela escola sem problemas, sobe e desce escadas de forma independente, revelando cada vez mais segurança, não referindo dor/desconforto na articulação dos joelhos, porém cansa-se rapidamente. Cansaço também se verifica nos exercícios ativos-assistidos e resistidos.</p> <p>Nos exercícios de correção postural apesar de demonstrar uma maior consciência da postura que deve assumir, não é capaz de a manter quando concentrado numa outra atividade/tarefa.</p> <p>Devido às características fisiológicas, os membros superiores, nomeadamente as extremidades superiores (mãos) têm apresentado uma maior rigidez articular, e consequentemente maior dificuldades na dissociação dos movimentos finos, interferindo nas atividades da vida diária e académicas. Neste sentido, foram partilhados exercícios para fazer nos tempos livres e será solicitado um teclado ajustado para o computador.</p>

____/____/____

(Terapeuta da Fala- Ana Raquel Ribeiro)

____/____/____

(Fisioterapeuta – Cátia Magalhães)

AVALIAÇÃO 2º PERÍODO

TERAPIA DA FALA

O aluno revela alguma dificuldade em realizar alguns dos exercícios de motricidade oro-facial, nomeadamente a protusão labial (próprio da patologia que apresenta – lábio leporino). Já revela uma melhor coordenação respiração-fonação em leitura de textos (atividade dirigida), sendo o seu discurso perceptível, porém, o mesmo não se verifica em discurso espontâneo, necessitando de chamadas de atenção constantes do adulto para que cumpra as estratégias que lhe são impostas. É importante mencionar que o agravamento da cifoze do aluno comprime os pulmões, comprometendo assim o suporte respiratório implícito ao processo de fala e necessário para uma melhor projeção vocal.

O aluno ainda não se consciencialização da importância da generalização das estratégias utilizadas em todos os contextos, limitando-se a aplica-las na terapia, o que compromete a eficácia da intervenção.

FISIOTERAPIA

O aluno ao longo deste segundo período foi capaz de realizar os exercícios de fortalecimento muscular dos membros inferiores de forma mais eficaz, contudo continua apresentar um rápido cansaço. Relativamente ao treino cardio-respiratório o Diogo refere desgastado e desinteresse, talvez pelo facto de exigir maior controlo/exigência dos músculos respiratórios.

Apesar de realizar uma marcha independente por todo o edifício, quando nos intervalos de maior concentração de aluno nos corredores e escadas, o Diogo apresenta maiores dificuldades em utilizar as escadas/ contornar obstáculo.

Quando sentado, devido à sua estrutura biomecânica, tende a inclinar-se para o lado esquerdo, porém após incentivo verbal, é capaz de corrigir ligeiramente está inclinação. No entanto, após se concentrar na tarefa/atividade, como trabalho no computador, volta a aumentar esta inclinação, sendo bastante difícil que o

	<p>Trabalho ajuste a posição. Desta forma será necessário continuar a trabalhar, permitindo uma maior vivência do corpo ao movimento/postura que se pretende.</p> <p>Relativamente à mobilidade dos membros superiores verificasse um pequeno aumento de mobilidade ativa, bem como nas extremidades superiores (mãos), apesar de ainda apresentar ligeiras dificuldades na dissociação de movimentos intrínsecos da mão.</p> <p>E de salientar que o aluno usufrui de fisioterapia extra escola o que influencia positivamente o trabalho realizado na escola.</p>
--	---

____/____/____

(Terapeuta da Fala- Ana Raquel Ribeiro)

____/____/____

((Fisioterapeuta – Cátia Magalhães)

AVALIAÇÃO 3º PERÍODO

TERAPIA DA FALA	<p>O aluno já revela mais facilidade em realizar alguns dos exercícios de motricidade orofacial, nomeadamente a protusão labial, embora o movimento executado esteja alterado pelas características que possui (lábio leporino). Ao longo da intervenção, verificou-se uma discrepância entre a inteligibilidade do discurso do aluno em actividades dirigidas (leitura de textos, por exemplo) e em discurso espontâneo, apresentando uma evolução</p>
------------------------	--

	<p>significativa nas primeiras. O aluno é capaz de controlar a respiração com a fonação, evitando assim, por consequência, a acumulação de saliva e melhorando a articulação das palavras (principalmente dos fonemas /k/ e /g/), tornando assim o seu discurso mais claro, e perceptível. O criança interiorizou estas estratégias mas revela dificuldade em aplicá-las em discurso espontâneo.</p> <p>Atendendo à idade do aluno e ao facto das estratégias possíveis para melhorar a inteligibilidade do discurso já terem sido trabalhadas e assimiladas por ele, tratando-se apenas de generaliza-las para outros contextos, considera-se que o apoio na valência de Terapia da Fala não trará maior benefício, pelo que não se justifica o acompanhamento nesta área.</p>
--	--

<p>FISIOTERAPIA</p>	<p>O criança, continua apresentar um rápido cansaço quando realiza tarefas mais exigentes (como assumir posição de cócoras, apanhar um objeto de dimensão pequena e voltar a posição de pé). Porém já é capaz subir e descer as escadas sozinho mesmo com alguma movimentação. No entanto, nas horas de maior afluência refere receio de perder o equilíbrio e necessidade de apoiar uma das mãos no corrimão.</p> <p>Quando sentado, destaca-se a inclinação para o lado esquerdo, porém após incentivo verbal, é capaz de corrigir ligeiramente esta inclinação revelando consciência postural. Todavia, após se concentrar numa tarefa/atividade de mesa, como trabalho no computador, volta a aumentar esta inclinação, fixando-se sobre hemipélvis esquerda, sendo bastante difícil que o criança ajuste a posição quando concentrado em outra tarefa.</p> <p>Apesar do tronco inferior ser pouco ativo, demonstra ser capaz de “crescer” sempre que relembrado, contudo,</p>
----------------------------	--

	<p>ainda de forma rude e por períodos de tempo muito breves.</p> <p>Relativamente aos membros superiores mantém as amplitudes articulares funcionais, no entanto, é necessário informação proprioceptiva no tronco para evitar fixação na hemiplegias esquerda. No que diz respeito às extremidades superiores verifica-se uma maior qualidade de movimento e força, verificando-se quando usa a pega e escreve no computador.</p>
--	--

____ / ____ / ____
____ / ____ / ____
(Terapeuta da Fala- Ana Raquel Ribeiro)

____ / ____ / ____
____ / ____ / ____
(Fisioterapeuta – Cátia Magalhães)

Anexo D
Relatório de Psicomotricidade da APPACDM



IMPP – Instituto Médico-Psíquico-Pedagógico

«Engenheiro J. Ferraro Vaz»

Rua de S. Lázaro, n.º 38 (Frente à entrada para o Hospital)
Telefone: 253 200 390 – Fax: 253 200 391

4700-327 BRAGA
APPACDM DISTRITAL DE BRAGA

PSICOMOTRICIDADE

NOME: [REDACTED]

D.N.: 12-01-1998

O [REDACTED] devido à sua trissomia 20, apresenta certas características das deficiências cromossómicas, que influenciam de um modo adverso o desenvolvimento motor. Tónus muscular baixo e problemas no sistema de controle postural, em particular no deslocamento do peso, orientação corporal (nomeadamente consciência de posição no espaço), assim como no equilíbrio. O [REDACTED] apresenta ainda uma cifose dorsal, talvez como resultado do tónus muscular baixo e laxidão articular.

Nas crianças com estas características é importante desenvolver actividades que promovam a integração sensoriomotora, a organização e a retro alimentação necessária para a modificação e a adaptação da acção motora.

Tendo em conta o que foi dito, parece-nos importante dar a oportunidade ao [REDACTED], em experimentar movimentar-se de forma exploratória e orientada pelo técnico, em meios o mais diversificados possíveis (piscina, ginásio de psicomotricidade, contacto com a natureza).

As actividades nos diferentes meios visam aumentar a força e a resistência muscular e articular, melhor a coordenação dos movimentos, equilíbrio, orientação no espaço, assim como a expressão e a criatividade de movimentos.

Alguns exemplos de actividades no diferentes meios:

Ginásio de Psicomotricidade:

- Saltitar numa bola medicinal grande com apoio do técnico ao nível das mãos.
- Subir/descer um plano inclinado de pé, de gatas, só mãos e pés.
- Subir/descer escadas do ginásio de pé, de gatas.
- Empurrar com as mãos ou costas a bola medicinal grande ou o rolo grande.
- Construir um percurso (“estrada”), com os blocos de psicomotricidade e percorre-lo de gatas ou de pé.
- Movimentar-se livremente no espaço, deslocando fitas com balões presos, fazendo movimentos diferenciados, quer com os braços, quer rodando o corpo.
- Correr pelo espaço e ultrapassar obstáculos, a diferentes ritmos, marcados pelo instrumento musical.
- Lançar/agarrar com uma ou duas mãos objectos de diferentes tamanhos e pesos.
- Permitir à criança explorar os materiais e criar os seus próprios movimentos, reforçando a criatividade dos mesmos.
- Etc.

Alguns exemplos de actividades na piscina:

- Caminhar sem apoio a diferentes velocidades para alcançar objectos, soprar no balão, saltitar com apoio nas mãos, etc.
- Experimentar diferentes posições quer estáticas quer em movimento (barriga, costas, lado).
- Movimentar-se com apoio, ou com bóia, utilizando os braços e pernas até alcançar um objectivo pré-determinado.
- Dar saltos para a água com apoio.

- Deslocar-se de pé/sentado, na prancha de surf e saltar com apoio para a água.
- Etc.

Alguns exemplos de actividades ao ar livre:

- Subir/descer escadas.
- Caminhar, correr, saltar, rebolar na relva.
- Subir/descer planos inclinados e caminhar em pisos irregulares e de diferentes texturas.
- Deslocar-se em caminhos estreitos, solicitando o equilíbrio colocando um pé à frente do outro.
- Apanhar do solo diferentes objectos e jogar com eles, lançar/agarrar.
- Etc.

Para finalizar, gostaria de acrescentar que o ~~aluno~~ gosta muito das actividades, manifestando sempre grande alegria e motivação.

Braga, 10 de Fevereiro de 2003

O Técnico de Psicomotricidade
ao serviço da APPACDM - Braga

José António Lopes Bastos
(José António Lopes Bastos, Dr.)

(Licenciado em Educação Especial e Reabilitação)

Anexo E
Proposta de Intervenção Cirúrgica Programada



Quinta dos Vales, S. Martinho do Bispo, 3041-853 Coimbra, Portugal
 Tel. +351 239 800 100, Fax +351 239 442 820
 www.chc.min-saude.pt

CHC Centro Hospitalar
 de Coimbra, E.P.E.

CONSULTA N.:15015726 – dia 20/01/2015

Processo: 2004385

Registo/Entrada	
Serviço	Etiquetas
Validada por <i>director de serviço</i>	
1. Data de inclusão / /	

MASCULINO Masculino Tel:919809948
 D.N.: 12/01/1998
 AVENIDA DR. ANTONIO PALHA, 47 – 7 DTO
 LAMACAES 4710 – BRAGA
 SNS – 281461345
 HP – C. ORTOPEDIA GERAL – TAH PU LING

2. Tipo de Cirurgia	3. Episódio actual	4. Episódio subsequente	5. Nível de prioridade clínica (1.)
<input type="radio"/> 2.1. Convencional	<input type="radio"/> 3.1. Isolado	<input type="radio"/> 4.1. Sim	<input type="radio"/> 5.1. Nível 1 Normal
<input type="radio"/> 2.2. Ambulatória	<input type="radio"/> 3.2. Bilateral	<input type="radio"/> 4.2. Não	<input type="radio"/> 5.2. Nível 2 Prioritário
	<input type="radio"/> 3.3. Assoc. p/ complicações		<input type="radio"/> 5.3. Nível 3 Muito Prioritário
	<input type="radio"/> 3.4. Assoc. p/ procedimentos múltiplos		<input type="radio"/> 5.4. Nível 4 Urgência Diferida
	<input type="radio"/> 3.5. Assoc. p/ continuidade terapêutica		<input type="radio"/> 5.5. TU (2.)

5.6 Justificação da prioridade clínica: Obrigatoriedade para os níveis 2,3 e 4

Classe (3.)	6.1. Diagnósticos			6.2. Procedimentos		
	Descrição	L (4.)	Cód	Descrição	L (4.)	Cód
P	<i>Cifose congénita grave</i>			<i>- correção da deformidade da coluna por</i> <i>osteotomia PSO</i> <i>+ instrumentação dinâmica</i> <i>+ colectomia de lux. sacro</i> <i>+ oss. e vertebrae</i> <i>+ hemilaminect.</i>		
S1						
S2						
...						

- Justificar utilizando o campo nº 5,6 sempre que: a) A prioridade seja diferente de normal; b) Haja alterações à prioridade já estabelecida
NÍVEIS DE PRIORIDADE Portaria n.º 45/2008, de 15 de Janeiro Nível 1. se for admissível que o utente possa esperar até 9 meses; Nível 2. se não for admissível que o utente possa esperar mais do que 2 meses; Nível 3. se não for admissível que o utente possa esperar mais do que 15 dias; Nível 4. se a intervenção tiver que ocorrer assim que estejam reunidas as condições necessárias à sua realização e em prazo não superior a 72 horas ou durante o período em que o utente está internado.
- TU - Tempo útil para o tratamento em semanas.
- Identificar em P o diagnóstico principal e correspondente procedimento; os diagnósticos secundários e respectivos procedimentos devem ser classificados com a letra S, seguida do n.º sequencial (ex. S1, S2, etc.); diagnóstico e procedimentos associados não carecem de classificação, devendo ser descritos imediatamente a seguir ao item a que digam respeito.
- Preencher com a letra adequada para identificar a lateralidade:
 E Esquerdo · D Direito · B Bilateral · N Não Aplicável

7. Necessidades específicas de suporte peri-operatório / técnicas especiais Sim assinalar em baixo Não

<input checked="" type="checkbox"/> 7.1. Unidade de Cuidados Nível III (Intensivos)	<input type="checkbox"/> 7.14. Equipamento para Cirurgia Cardíaca Endoscópica
<input type="checkbox"/> 7.2. Unidade de Cuidados Nível II (Intermédios)	<input type="checkbox"/> 7.15. Material para Microcirurgia
<input type="checkbox"/> 7.3. Equipamentos para Artroscopias	<input type="checkbox"/> 7.16. Material para Mediastinoscopia
<input type="checkbox"/> 7.4. Cirurgia Vasculare Endoscópica	<input type="checkbox"/> 7.17. Material para Uretrocistoscopia / RTU
<input type="checkbox"/> 7.5. Equipamento para Laparoscopia	<input type="checkbox"/> 7.18. Sondas Gama Câmara
<input type="checkbox"/> 7.6. Equipamento para Toracoscopia	<input type="checkbox"/> 7.19. Pacemaker Externo
<input type="checkbox"/> 7.7. Equipamento para Broncoscopia Flexível/Rígida	<input type="checkbox"/> 7.20. Laringoscópio Flexível
<input type="checkbox"/> 7.8. Ecodoppler	<input type="checkbox"/> 7.21. Equipamento para Criocirurgia
<input type="checkbox"/> 7.9. Equipamento para Endoscopia Digestiva	<input type="checkbox"/> 7.22. Equipamento para Diálise
<input type="checkbox"/> 7.10. Laser Cirúrgico	<input type="checkbox"/> 7.23. Equipamento de Cardiologia (presença/prevenção)
<input checked="" type="checkbox"/> 7.11. Neuro-estimulador	<input type="checkbox"/> 7.24. Equipamento para obesidade
<input checked="" type="checkbox"/> 7.12. Radiologia (fluoroscópio)	<input type="checkbox"/> 7.25. Outras
<input type="checkbox"/> 7.13. Equipamento para Cirurgia Cardíaca com CEC	

8. Existência de patologias ou problemas associados

Sim justificar em baixo Não

- *Trissomia 20*

- *Sem alergias conhecidas*

- *opredo a guarda de pulso, Tactilidade, Reflexo vesical (Sem intercorrências anteriores)*

9. Avaliação pré-operatória Não solicitada Solicitada Realizada

10. ASA

11. Episódio intransferível Sim Não

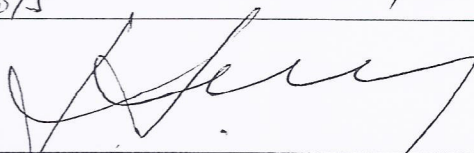
12. Observações

*Telef. 91 980 9948 (mãe)
91 77 55 829 (pai)*

13. Médico proponente *TAT Pa Linb*

14. Data *20/11/2015*

Assinatura



Vinheta do Médico

15. Consentimento a preencher pelo utente ou pelo seu representante legal

Declaro que tomei conhecimento do conteúdo da presente proposta cirúrgica, assim como dos direitos que me assistem e dos deveres em que incorro no âmbito do SIGIC e autorizo a sua inclusão na Lista de Inscritos para Cirurgia deste hospital e na base de dados do Ministério da Saúde.

Assinatura

@ Leatia Fialaz Moura Paudo

Data *20/10/2015*

Anexo F
Tomografia Computorizada e Ressonância Magnética da Coluna
Dorso-lombo Sagrada

Serviço de Imagiologia

Exmo. Senhor
Médico Assistente

Exame de : ~~Uloga Caridosa~~
N/ refª GTS – 513672

Data: 17-02-2014

**TOMOGRAFIA COMPUTORIZADA E RESSONANCIA MAGNETICA DA COLUNA DORSO-
LOMBOSAGRADA**

Técnica: Efetuada aquisição helicoidal em estudo por tomografia computadorizada com reformatações MPR nos três planos ortogonais. Feito estudo por RM em diferentes planos ortogonais com sequencias T1, T2 e STIR.

Relatório: Marcada cifose escoliose dorso-lombar, com maior angulo cifótico centrado em L1. A escoliose tem predomínio sinistro-convexo e ápex centrado em D12.

Observam-se múltiplas hérnias intrasomáticas das vertebrae dorsais e lombares, com algumas vértebras em cunha, sugerindo doença de Scheuermann.

Identificam-se ainda alterações degenerativas espondilo-discais em D10-D11 a L2-L3 relacionadas com o maior angulo cifoscoliótico acima referido.

Hemangioma do corpo vertebral de L2 com parcial envolvimento do arco posterior.

Degenerescência espondilo-discal menos acentuada em L3-L4 e L4-L5.

Bifidismo do arco posterior de S1.

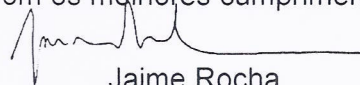
As restantes peças vertebrais apresentam morfologia e emissão de sinal normais, sem evidência de patologia malformativa óssea.

A haste medular dorsal visível até ao cone, apresenta morfologia e emissão de sinal normais, acompanhando a alteração da estática raquidiana referida.

O cone medular termina normalmente em L1, não havendo evidência de malformações disrráficas do tubo neural.

Atrofia muscular de predomínio esquerdo.

Com os melhores cumprimentos,



Jaime Rocha
Neurorradiologista

L.

Anexo G
Ressonância Magnética da Coluna Dorsal e Lombar

Serviço de Imagiologia

Exmo. Senhor
Médico Assistente

Exame de : ~~Image Cardiac~~
N/ refª GTS - 513672

Data: 19-02-2014

RESSONANCIA MAGNETICA DA COLUNA DORSAL E LOMBAR

TÉCNICA: Cortes sagitais ponderados em T1 e T2 e STIR; cortes coronais T1, após administração de gadolínio obtiveram cortes sagitais ponderados em T1.

RELATÓRIO:

Regista-se marcada cifoescoliose dorso-lombar com maior angulo cifótico, com predomínio sinistro-convexa e apex em D12.

Marcadas irregularidades das plataformas vertebrais, com múltiplos nódulos de Schmorl nas plataformas entre D10 e L5, acunhamento anterior dos corpos D11, D12 e L1, o conjunto destas alterações sugerindo doença de Scheuermann. Nódulos de Schmorl também no segmento dorsal médio e inferior.

Na vertente posterior do corpo de L2 observa-se uma imagem focal com hipersinal em T2 e STIR, hiposinal em T1, antes e após administração de gadolínio, sem caracter expansivo sugerindo hemangioma vertebral com predomínio do componente vascular.

A medula apresenta espessura e sinal normal em toda a extensão estudada.

Em D12- L1 e L1-L2 os discos ultrapassam discretamente o limite posterior das plataformas vertebrais, mas não comprometem as estruturas nervosas.

O cone medular encontra-se em normal topografia, não evidenciando alterações da morfologia. Verifica-se atrofia dos músculos paravertebrais posteriores, de predomínio esquerdo.

Com os cumprimentos da colega



Dra. Goretí Sá

p.s. A totalidade do exame segue no CD em anexo. A pedido do médico assistente serão fornecidas películas em papel fotográfico. Ficamos à sua disposição para qualquer esclarecimento adicional.

Anexo H
Consentimento Expresso Escrito para a Intervenção Cirúrgica



Formulário para obtenção de consentimento expreso escrito¹

Identificação do doente

CONSULTA N.:15015726 – dia 20/01/2015
Processo: 2004385

D.N.: 12/01/1998

Masculino Tel:919809948

AVENIDA DR. ANTONIO PALHA, 47 – 7 DTO
LAMACAES 4710 – BRAGA
SNS – 281461345
HP – C. ORTOPEDIA GERAL – TAH PU LING



Informação sobre o tratamento/exame/intervenção médica ou cirúrgica²

A preencher pelo profissional de saúde

Tratamento preconizado: correcção de escoliose com abordagem posterior. Dos vários procedimentos destaca-se: artrotese da coluna vertebral com instrumentação (Daytona ou similar) + Osteotomias de PONTE + Costectomias + Colheita de enxerto ósseo + Colocação de enxerto ósseo com antibiótico + Descorticação extensa das lâminas e apófises transversas, etc.

Explicação das complicações mais importantes: falecimento e paralisia dos membros inferiores. Também se abordou a infecção, derrame pulmonar, hemorragia, atraso de cicatrização, falência de material, etc.

Confirmo que expliquei ao doente/aos pais/representante legal, de forma adequada e inteligível, o procedimento que vai realizar, a finalidade, os benefícios, os riscos e possíveis complicações ou intercorrências do tratamento/exame/intervenção ao qual será submetido, bem como as alternativas existentes.

Assinatura

Nome do profissional de saúde (legível)

Tah Pu Ling

N.º mecanográfico

22075

Data

20/01/2015

Assinatura do executante

(Se o procedimento não for executado pelo médico proponente)

Nome do profissional de saúde (legível)

N.º mecanográfico

Data

20/01/2015

¹ Assegurar que quaisquer alterações ao formulário são rubricadas e datadas pelo profissional de saúde e pelo doente.

² Não usar abreviaturas.

Consentimento

Para o doente/pais/representante legal

Leia e preencha com atenção. Antes de assinar este documento não hesite em solicitar mais informações se não estiver completamente esclarecido.

Verifique se todas as informações estão correctas.

Declaro que compreendi e concordo com o tratamento/exame/intervenção que me foi proposto pelo profissional de saúde acima identificado e que assina este documento, o qual me informou e explicou:

- sobre o diagnóstico, a forma e tempo do tratamento;
- qual o objetivo do tratamento;
- dos riscos e efeitos secundários conhecidos;
- das alternativas existentes, informando-me que poderia optar por não tratar e neste caso quais as consequências;
- das possíveis complicações.

Porque tive oportunidade de esclarecer todas as minhas dúvidas antes do momento da assinatura deste documento, autorizo a realização do indicado tratamento/exame/intervenção, bem como quaisquer outros que decorram inequivocamente da realização daqueles.

Autorizo a minha participação na formação dos profissionais de saúde ou estudantes.

Declaro que tenho conhecimento que posso alterar, em qualquer momento, o meu consentimento sem que tenha alguma penalização.

Data

Assinatura
(do doente)

Nome (legível)

B.I. n.º de dos SIC de

Assinatura *Leutícia Maria Jaz Maria Barden*
(do representante legal)

Nome (legível) *Leutícia Maria Jaz Maria Barden*

B.I. n.º *8033111* de dos SIC de

Morada *Av. Dr. Antunes Palha n.º 47 7.º Dto*

4715-091 - Braga

Anexo I
P
I e Checklist



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
E CIÊNCIA



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS
CARLOS AMARANTE – 150149

ESCOLA SECUNDÁRIA CARLOS AMARANTE – BRAGA

ANO LETIVO: 2014/2015

Programa Educativo Individual

Decreto-Lei n.º 3/2008, de 7 de janeiro

Nome do aluno: ~~Diogo António Costa~~



DIRETORA DE TURMA: Ana Maria Costa Macedo

DOCENTE DE EDUCAÇÃO ESPECIAL: Maria Amélia Pereira Carvalho Gonçalves

Identificação do aluno		
Nome: <i>Jorge Rafael Lino Coelho</i>	Nº Processo: 27081	
Data de Nascimento: 12/01/1998		
Morada: Avenida António Palha, nº 47, 7drt - Lamações		
Código Postal: 4715-091	Localidade: Braga	Telefone: 919809948


Nível de Educação ou Ensino:	Pré-Escolar	1º CEB	2º CEB	3º CEB	SEC.	X
Ano Escolaridade: 10º	Turma: O			Nº 12		
Diagnóstico/Etiologia: Trissomia 20						

Pai: Jorge Rafael Lino Coelho		Telefone: 917755829
Mãe: Cecília Maria Vaz Manso Cardoso Coelho		Telefone: 919809948
Encarregado de Educação: Mãe		
Morada: Avenida António Palha, nº 47, 7drt - Lamações		Telefone:



1. HISTÓRIA ESCOLAR E PESSOAL


Resumo da história escolar

O  frequentou o Jardim de Infância, durante 3 anos e beneficiou de adiamento de matrícula no 1º ciclo.

Frequentou e concluiu o 1º ciclo, na EB1 de Gualtar, sem qualquer retenção.


Frequentou e concluiu o 2º ciclo, sem retenções, na EB2/3 de Gualtar.

2011- 2014-Frequentou e concluiu o 3º ciclo numa turma constituída, quase na totalidade, pelos mesmos alunos que o acompanharam desde o 1º ano de escolaridade, facto que, para além de ter contribuído para uma melhor relação interpessoal, permitiu, também, o desenvolvimento de uma dinâmica de grupo adequada ao perfil de funcionalidade do aluno.


O  realizou provas finais a nível de escola, às disciplinas de Português e Matemática, tendo obtido a classificação de 4 (quatro) e 5 (cinco), respetivamente. As provas foram escritas pela professora de Educação Especial; o aluno já tinha beneficiado desta adequação na realização de algumas fichas de avaliação pelas dificuldades que manifesta a nível da motricidade fina, que se traduzem numa escrita muito lenta e caligrafia pouco perceptível.

O Diogo acompanhou todas as atividades propostas para o grupo/turma.

Outros antecedentes relevantes

O  nasceu após uma gestação de 37 semanas com 3,150kg de peso e 46 cm de comprimento. Durante a gravidez foram realizadas seis ecografias onde se constatou como diagnóstico pré-natal, trissomia 20.

Quando nasceu, esteve internado um mês no hospital. Com 4 meses de idade voltou a ser internado 15 dias. Com um ano foi operado à fenda palatina. Foi internado mais três vezes com infeções urinárias. Em Julho de 2000 foi operado a um refluxo (rim) e a um testículo.

O  vive com a mãe, respetivo marido e dois irmãos, um, como ele, fruto do primeiro casamento da mãe, e o outro, filho do atual casamento.

Os pais partilham tarefas e responsabilidades, colaboram e participam na vida escolar do Diogo, de forma equilibrada e exemplar.



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

Funções e estruturas do corpo:

No domínio das **Funções Mentais Globais**, o Diogo apresenta limitação moderada nas funções intelectuais (b117.2)- funções mentais gerais, necessárias para compreender e integrar construtivamente as várias funções mentais, incluindo todas as funções cognitivas e seu desenvolvimento ao longo da vida. O seu nível de desenvolvimento cognitivo global é inferior aos parâmetros médicos esperados, para a sua idade cronológica.

No domínio das **Funções Mentais Específicas**, funções da atenção, o Diogo apresenta dificuldades graves na mudança da atenção (b1401.3)- funções mentais que permitem mudar a concentração de um estímulo para outro -e, na divisão da atenção (b1402.3)- funções mentais que permitem concentrar-se em dois ou mais estímulos, ao mesmo tempo.

A distribuição do peso do Diogo não é equitativa, tem uma perna maior que a outra e apresenta uma cifoescoleose - funções psicomotoras (b147.3), o que interfere diretamente na mobilidade geral, bem como dos membros superiores, nomeadamente alterando a motricidade fina. Desta forma, evidencia dificuldades nos movimentos dos dedos, não sendo capaz de realizar a dissociação dos movimentos finos, realizando-os em bloco (dificuldades em adução e abdução dos dedos), o que influencia a qualidade e rapidez da escrita, pegadas e encaixes. O aluno revela dificuldades moderadas nas funções cognitivas de nível superior (b164.2) e ligeiras nas funções mentais da linguagem (b167.1), funções mentais específicas de reconhecimento e utilização de sinais e símbolos envolvidos na compreensão e expressão de linguagem oral e escrita.

O Diogo tem um perfil relativamente homogéneo com resultados inferiores à média no que respeita à cognição verbal/compreensão verbal e à cognição não-verbal/organização perceptiva. No entanto, possui um melhor desempenho ao nível da cognição verbal, comparativamente com a não-verbal.

O Diogo revela dificuldades moderadas nas funções da voz (b310.2), que associadas ao escape de ar nasal, consequente da insuficiência velo-faríngea provocada pela fenda palatina, ao tónus, a nível oral, baixo (é um respirador predominantemente oral), à acumulação de saliva e consequente dificuldade no controlo da deglutição, comprometem a inteligibilidade do seu discurso.

O Diogo apresenta dificuldade na amplitude e movimento das articulações -Funções da mobilidade das articulações (b710.2), que influenciam a postura estática e dinâmica, limitando-o nas atividades da vida diária.





Também se verifica uma reduzida força muscular dos membros e tronco -Funções da força muscular (b730.2).

Apresenta como áreas fracas o que se relaciona com a distinção de detalhes essenciais, face a outros não essenciais (estímulo visual), processamento sequencial visual, análise e integração perceptiva, antecipação de consequências e conceito de tempo.

Atividade e Participação:



No domínio da **Aprendizagem e Aplicação de Conhecimentos**, o Diogo apresenta dificuldades ligeiras em concentrar a atenção (d160.1) e dificuldades moderadas no pensar (d163.2) – formular e ordenar ideias, conceitos e imagens, dirigidos ou não a um ou mais objetivos, como por exemplo, inventar histórias, jogar com ideias, debater ideias, meditar, ponderar; Também apresenta dificuldades moderadas no resolver problemas (d175.2) encontrar soluções para problemas ou situações identificando e analisando questões, desenvolvendo opções e soluções, avaliando os potenciais efeitos das soluções, e executando uma solução selecionada e em tomar decisões (d177.2) - fazer uma escolha entre opções, implementar a opção escolhida e avaliar os efeitos, como por exemplo, decidir realizar e realizar uma tarefa entre várias tarefas que precisam de ser feitas.


No que se refere a **Tarefas e Exigências Gerais**, o Diogo manifesta dificuldades graves em levar a cabo tarefas múltiplas (d220.3)- realizar, uma após outra ou em simultâneo, ações coordenadas simples ou complexas, consideradas como componentes de tarefas múltiplas, integradas e complexas.

Quanto à mobilidade o ~~Diogo~~  ~~exibe~~  ~~problemas moderados nas~~ atividades de motricidade fina da mão (d440.2)- transportar, mover e manusear objetos.

Relativamente à mobilidade, apesar de se deslocar de forma independente (marcha), apresenta um rápido cansaço (**Andar e deslocar-se, d4501.2**).

No que diz respeito aos autocuidados, o Diogo não é capaz de cuidar de partes do corpo (nomeadamente cuidar do cabelo e das unhas dos pés) - Autocuidados, (**d5202.2 e d5204.2**), nem de se vestir sozinho, revelando dificuldades em pôr e tirar determinadas peças de roupa e calçado- vestir-se, (d540.2).

O ~~Diogo~~  ~~envolve-se~~  ~~nas tarefas, sobretudo quando complementadas com meios audiovisuais (suporte fundamental para a sua atenção e aprendizagem). O grau do seu envolvimento diminui, se a concretização da atividade implicar a escrita. É neste domínio que o aluno apresenta uma morosidade significativa, acusando cansaço físico que advém das dificuldades a nível da motricidade fina.~~

O ~~Diogo~~  ~~continua com dificuldades ao nível autonomia, que se traduzem na preparação e utilização dos materiais necessários, registo de informação e gestão de tempo para a execução de tarefas e ao nível da transferência da atenção, de uma tarefa para outra, necessitando de acompanhamento para a iniciação, desenvolvimento e conclusão das atividades desenvolvidas na sala de aula.~~


Fatores ambientais:

O ~~aluno~~ encontra-se presentemente medicado com Rubifen, visando esta terapêutica a melhoria das dificuldades que apresenta ao nível da manutenção da atenção e concentração.

Atendendo às crescentes dificuldades motoras e posturais do aluno, será solicitado um computador com um teclado adaptado, de forma a facilitar a realização das atividades académicas em formato digital, o que constituirá um facilitador substancial (e1301+3).

Quanto aos **Apoios e Relacionamentos**, a família próxima, nomeadamente os pais, são um facilitador substancial (e310+3), porque estão conscientes das dificuldades do filho e estão dispostos a colaborar com todos os profissionais/técnicos envolvidos no seu processo ensino-aprendizagem. Como facilitador substancial tem os amigos (e320+3) e os pares, uma vez que se encontram sempre disponíveis para ajudar o ~~aluno~~ naquilo que ele precise. As pessoas em posição de autoridade representam um facilitador substancial (e330+3), pela preocupação e esforço para responderem às necessidades do aluno.

3. ADEQUAÇÕES NO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

(Medidas educativas a implementar)

a) Apoio pedagógico personalizado (art.º 17)
X

Apoio Pedagógico Personalizado nas disciplinas de Português, História, Inglês, Educação Física e Educação especial, visando o reforço das estratégias utilizadas no grupo ou turma ao nível da organização/ espaço/atividades; o estímulo e reforço das competências e aptidões envolvidas na aprendizagem; a antecipação e reforço da aprendizagem de conteúdos lecionados no grupo/turma e o reforço e desenvolvimento de competências específicas.

b) Adequações curriculares individuais (art.º 18)
X

- Introdução de áreas curriculares específicas;
- Introdução de objetivos e conteúdos intermédios, em função das competências terminais de ciclo ou de curso, das características de aprendizagem e dificuldades específicas do aluno.
(Ver, em anexo)

c) Adequações no processo de matrícula (art.º 19)
X

Matrícula por disciplinas. No ano letivo 2014/2015, frequentará as disciplinas de Português, História, Inglês e Educação Física, na turma 10º O.

d) Adequações no processo de avaliação (art.º 20)
X

Estas adequações podem consistir na **alteração do tipo de prova ou instrumento de avaliação** bem como das **condições de avaliação**, no que respeita, as **formas e os meios de comunicação, periodicidade, duração e local de realização** dos instrumentos de avaliação.



O tipo de provas deve ser o adequado às características e especificidades do aluno, nomeadamente:

- Fichas de avaliação em conformidade com as adequações curriculares elaboradas;
- Fichas mais curtas, com predominância de respostas de escolha múltipla, completamento de espaços e/ou V/F;
- Leitura e explicitação do enunciado;
- Escrita (parcial) das respostas, pelo professor/ professora de Educação Especial/;
- Possibilidade de fornecimento de fichas de avaliação, em formato digital;
- Avaliação oral (quando possível);
- Mais tempo para a realização dos instrumentos de avaliação que poderão ser realizados/concluídos nas aulas de APP das disciplinas e/ou com a professora de Educação Especial.

Nota: Ver, em anexo, as adequações elaboradas pelos professores das disciplinas

e) Currículo específico individual (art.º 21)

f) Tecnologias de apoio (art.º 22)

X

Uma vez que a nível de movimentos finos (movimentos das mãos e dedos) foi verificável uma diminuição de mobilidade, recomenda-se o uso de uma ajuda técnica (computador com teclado ajustável), que funcionará como facilitador.

Outras Informações

4. TIPO DE APOIO EXTERNO À ESCOLA

Terapia da fala

X

Fisioterapia

X

Psicologia

Terapia Ocupacional

Outros:

Observações:

5. O ALUNO BENEFICIA DE REDUÇÃO DE TURMA

X

Justificação desta medida: o aluno deverá continuar numa turma com **número reduzido de alunos** para que possa beneficiar de uma pedagogia diferenciada, visando o reforço e desenvolvimento de competências específicas, uma organização adequada da sala de aula (colocando o aluno à frente e perto do professor). A redução do número de alunos na turma facilitará a interação professor/ aluno, aluno / professor e o desenvolvimento de estratégias e atividades que se adequem às características, ritmo de aprendizagem e grau de funcionalidade do



aluno.

6. PLANO INDIVIDUAL DE TRANSIÇÃO

(Anexar o PIT sempre que exista)

7. RESPONSÁVEIS PELAS RESPOSTAS EDUCATIVAS

IDENTIFICAÇÃO DOS INTERVENIENTES	FUNÇÕES DESEMPENHADAS
Ana Maria Macedo	Professora de História e Diretora de Turma
Manuel Cruz	Professor Português
Carla Araújo	Professora de Inglês
Pedro Palas / Sérgio Martins	Professores de Educação Física
Cidália Costeira	Professora de APP de Inglês
Maria Amélia Pereira Carvalho Gonçalves	Professora de Educação Especial
Cátia Magalhães	Fisioterapeuta
Raquel Lima	Terapia da Fala

7.1. DISTRIBUIÇÃO HORÁRIA

HORÁRIO DA TURMA:

HORAS	2. ^{as} Feiras	Sala	3. ^{as} Feiras	Sala	4. ^{as} Feiras	Sala	5. ^{as} Feiras	Sala	6. ^{as} Feiras	Sala
8h20-9h05	HISTA	B -124	GGF	B -124	MACS	B -124	INGC	B -124	EDF	GN3
9h05-9h50	HISTA	B -124	GGF	B -124	MACS	B -124	INGC	B -124	EDF	GN3
10h05-10h50	FIL	B -124	MACS	B -124	FIL	B -124	PORT	B -124	HISTA	B -124
10h50-11h35	FIL	B -124	MACS	B -124	FIL	B -124	PORT	B -124	HISTA	B -124



11h45-12h30	PORT	B -124	HISTA	B -124	GGF	B -124	MACS	B -124	GGF	B -124
12h30-13h15	PORT	B -124	HISTA	B -124	GGF		MACS	B -124	GGF	B -124
13h30-14h15										
14h15-15h00			EMR	B-123						
15h10-15h55	INGC	B -124								
15h55-16h40	INGC	B -124								
16h55-17h40	EDF	GN5								
17h40-18h25	EDF	GN5								

HORÁRIO DO ALUNO										
HORAS	2. ^{as} Feiras	Sala	3. ^{as} Feiras	Sala	4. ^{as} Feiras	Sala	5. ^{as} Feiras	Sala	6. ^{as} Feiras	Sala
8h20-9h05	HISTA*	B -124			Fisioterapia (8h20-9h20(1))		INGC	B -124	EDF (1)	GN3
9h05-9h50	HISTA*	B -124			ED ESP		INGC	B -124	EDF (1)	GN3
10h05-10h50	ED ESP		APP HISTA		APPIng	.	PORT	B -124	HISTA	B -124
10h50-11h35	ED ESP		APP HISTA		APPIng	.	PORT	B -124	HISTA	B -124
11h45-12h30	PORT*	B -124	HISTA	B -124	ED ESP		APP PORT			
12h30-13h15	PORT*	B -124	HISTA	B -124			APP PORT			
13h30-14h15										



14h15-15h00			T .Fala14h-14h30(1)						
15h10-15h55	INGC	B -124							
15h55-16h40	INGC	B -124							
16h55-17h40	EDF (1)	GN5							
17h40-18h25	EDF (1)	GN5							

*Apoio Pedagógico Personalizado, de Educação Especial, em contexto de sala de aula.

(1)- Acompanhamento Personalizado por um professor de Educação Física (Pedro Palas), no grupo/turma

8. IMPLEMENTAÇÃO E AVALIAÇÃO DO PEI

INÍCIO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PEI: Dezembro 2014

VALIDADE DO PEI: FINAL DO SECUNDÁRIO

AVALIAÇÃO DO PEI: O programa deverá ser avaliado em Conselho de Turma no final de cada período letivo, devendo nesse momento, serem ajustadas e devidamente fundamentadas as alterações, assegurando-se os recursos necessários ao seu desenvolvimento.

9. ELABORAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

PEI elaborado por:

Intervenientes:

Assinaturas:

Ana Maria Costa Macedo

Maria Amélia Pereira Carvalho Gonçalves

Cátia Magalhães

Raquel Lima

Coordenação do PEI a cargo de :

Nome: Ana Maria Costa Macedo

Concordo com as medidas educativas definidas,



O Encarregado de Educação:

Data:

Assinatura: _____

Aprovado pelo Conselho Pedagógico:

Data:

Assinatura: _____

Homologado pela Diretora:

Data:

Assinatura: _____

Planificações



- Fisioterapia e terapia da fala

_ Educação Especial

PLANO DE INTERVENÇÃO

	Objetivos gerais	Objetivos específicos	Estratégias
--	------------------	-----------------------	-------------



<p>Terapia da Fala</p>	<p>1- Melhorar a inteligibilidade do discurso.</p>	<p>1.1-Articular os fones [k] e [g] em posição inicial e medial de palavra, em actividade dirigida; 1.2-Articular os fones [k] e [g] em posição inicial e medial de palavra, em discurso espontâneo; 1.3-Melhorar a coordenar a respiração- fonação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reforço positivo; - Pista visual; - Repetição; - Enfatizar o ponto articulatorio dos fones trabalhados; - Graduação da complexidade dos exercícios; - Utilização de um gravador para consciencialização das estratégias a utilizar pelo aluno para melhorar a inteligibilidade do discurso.
<p>Fisioterapia</p>	<p>1-Prevenir futuras deformidades;</p> <p>2-Promover funcionalidade;</p>	<p>Melhorar a postura estática e dinâmica;</p> <p>Corrigir a postura;</p> <p>Aumentar a força muscular;</p> <p>Melhorar o padrão de marcha;</p> <p>Melhorar o equilíbrio;</p> <p>Melhorar destreza (motricidade fina);</p>	<p>Alinhamento;</p> <p>Mobilização;</p> <p>Exercícios de cruzamento da linha média;</p> <p>Fortalecimento muscular tronco e membros;</p> <p>Treino de equilíbrio e reações de retificação;</p> <p>Treino proprioceptivo;</p> <p>Treino de marcha (incluindo subir e descer escadas);</p> <p>Exercícios de coordenação motora;</p> <p>Exercícios com plasticina e molas (extremidades superiores);</p>



Objetivos Gerais	Objetivos Específicos
<p>Acelerar a escrita no computador;</p> <p>Articular com a Fisioterapeuta;</p>	<p>Escrita de textos diversos no computador com contagem do tempo;</p> <p>- Realizar jogos interativo direcionados para a memorização das teclas do computador;</p> <p>Pesquisar sobre os assuntos tratados nas aulas;</p> <p>Melhorar a postura estática e dinâmica;</p> <p>Corrigir a postura;</p> <p>Aumentar a força muscular;</p> <p>Melhorar destreza (motricidade fina).</p>

Funções do Corpo

Nota: Assinale com uma cruz (X), à frente de cada categoria, o valor que considere mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores:

0- Nenhuma deficiência; 1- Deficiência ligeira; 2- Deficiência moderada; 3- Deficiência grave; 4- Deficiência completa; 8- Não especificada¹; 9- Não aplicável²

Qualificadores	0	1	2	3	4	8	9
Capítulo 1- Funções Mentais							
<i>(Funções Mentais Globais)</i>							
b110 Funções da consciência							
b114 Funções da orientação							
b1140 Funções da orientação em relação ao tempo							
b117 Funções intelectuais			X				
b122 Funções psicossociais globais							
b126 Funções do temperamento e da personalidade							
b134 Funções do sono							
<i>(Funções Mentais Específicas)</i>							
b140 Funções da atenção							
b1401 <u>mudança da atenção</u>				X			
<u>divisão da atenção (b1402.3)</u>				X			
b144 Funções da memória							
b147 Funções psicomotoras				X			
b 1470 Controle psicomotor							
b152 Funções emocionais							
b1521 Regulação da emoção							
b156 Funções da percepção							
b160 Funções do pensamento							
b164 Funções cognitivas de nível superior				X			
b167 Funções mentais da linguagem		X					
b172 Funções do cálculo							
Capítulo 3- Funções da voz e da fala							
b310 Funções da voz			X				
b320 Funções de articulação							
b330 Funções da fluência e do ritmo da fala							
Capítulo 4- Funções do aparelho cardiovascular, dos sistemas hematológico e imunológico e do aparelho respiratório							
b410 Funções cardíacas							
b420 Funções da pressão arterial							
b429 Funções cardiovasculares, não especificadas							
b430 Funções do sistema hematológico							
b435 Funções do sistema imunológico							
b440 Funções da respiração							
Capítulo 5- Funções do aparelho digestivo e dos sistemas metabólicos e endócrino							
b515 Funções digestivas							
b525 Funções de defecção							
b530 Funções de manutenção do peso							
b555 Funções das glândulas endócrinas							

Actividade e Participação

*Nota: Assinale com uma cruz (X), à frente de cada categoria, o valor que considere mais adequado à situação ao nível do desempenho (o que o indivíduo faz no ambiente de vida habitual, de acordo com os seguintes qualificadores:
 0- Nenhuma dificuldade; 1- Dificuldade ligeira; 2- Dificuldade moderada; 3- Dificuldade grave;
 4- Dificuldade completa; 8- Não especificada³; 9- Não aplicável⁴*

Qualificadores	0	1	2	3	4	8	9
Capítulo 1- Aprendizagem e Aplicação de Conhecimentos							
d110 Observar							
d115 Ouvir							
d130 Imitar							
d140 Aprender a ler							
d145 Aprender a escrever							
d150 Aprender a calcular							
d155 Adquirir competências							
d160 Concentrar a atenção		X					
d163 Pensar			X				
d166 Ler							
d170 Escrever							
d172 Calcular							
d175 Resolver Problemas			X				
d177 Tomar decisões			X				
Capítulo 2- Tarefas e exigências gerais							
d210 Levar a cabo uma tarefa única							
d220 Levar a cabo tarefas múltiplas				X			
d230 Levar a cabo a rotina diária		x					
Capítulo 3- Comunicação							
d310 Comunicar e receber mensagens orais							
d315 Comunicar e receber mensagens não verbais							
d325 Comunicar e receber mensagens escritas							
d330 Falar							
d335 Produzir mensagens não verbais							
d340 Produzir mensagens na linguagem formal dos sinais							
d345 Escrever mensagens							
d350 Conversação							
d355 Discussão							
d360 Utilização de dispositivos e de técnicas de comunicação							
Capítulo 4- Mobilidade							
d410 Mudar as posições básicas do corpo							
d415 Manter a posição do corpo							
d420 Auto-transferências							
d430 Levantar e transportar objectos							
d435 Mover objectos com os membros inferiores							
d440 Actividades de motricidade fina da mão			X				
d445 Utilização da mão e do braço							
d450 Andar			X				
d455 Deslocar-se			X				

Anexo J
Teste de Avaliação na disciplina de História

2.3 - na imagem abaixo tem como elementos decorativos o relevo, o brasão, a esfera armilar e a coroa real. 104

50
19

2.4 - as cores usadas nos elementos manuscritos são a cinza, o verde e a vermelha. 99

0

grupo III

3.7 A - F
B - F ✓
C - V ✓
D - V ✓
E - V ✓

12

3.2 1 - B ✓
2 - C ✓
3 - E ✓
4 - F ✓

0
2
2

4

Anexo K

Pedido de Avaliação em Tecnologias de Apoio pelo Centro de
Recursos TIC de Guimarães

PEDIDO DE AVALIAÇÃO EM TECNOLOGIAS DE APOIO

Este pedido destina-se a solicitar a intervenção do CRTIC Guimarães para efeito de diagnóstico das necessidades do aluno(a)

O (a) **aluno(a)** Diogo Cardoso Coelho

Data: 25 / 02 / 2015

Data de recepção

/ /

(A preencher pelo CRTIC)

Nome do(a) aluno (a): Diogo Cardoso Coelho

Filiação: Jorge Rafael Lino Coelho e Cecília Maria Vaz Manso Cardoso Coelho

Morada: Avenida António Palha, nº 47, 7dr - Lamações Código postal: - Telef:

Telem: 919809948

Data de nascimento: 12 / 01 / 1998

Ano de Escolaridade: 10º

A Escola

Agrupamento de Escolas: Carlos Amarante

Código: 140150

Morada: Rua da Restauração Código postal: 4710-428

Telf: 253618001

Fax: 253610072

email: esca@net.novis.pt

Estabelecimento de Ensino: Escola Secundária Carlos Amarante

Código: 140150

Morada: Rua da Restauração

Código Postal: 4710-428

Telf: 253618001

Fax: 253610072

email: esca@net.novis.pt

Os Professores

Diretora de turma: Ana Maria Costa Macedo

Telefone: Telemóvel: Email: maceana@gmail.com

Professor da Educação Especial: Maria Amélia Pereira carvalho Gonçalves

Telefone: 253-284809 Telemóvel: 961349180 Email: ameliapcg@gmail.com

Quem pede

Responsável pelo pedido: Maria Amélia Pereira carvalho Gonçalves

Grau de parentesco/cargo: Professora da Educação Especial

Telefone: 253-284809 Fax: Telemóvel: 961349180 Email: ameliapcg@gmail.com

Aspetos relevantes a identificar:

Breve descrição da situação do aluno (relativamente à actividade e participação e problemática)

O aluno tem Trissomia 20, com problemas associados.

A distribuição do peso do Diogo não é equitativa, tem uma perna maior que a outra e apresenta uma cifoescoleose, que interfere diretamente na mobilidade geral e na motricidade fina. Assim, evidencia

dificuldades nos movimentos dos dedos, não sendo capaz de realizar a dissociação dos movimentos finos, fazendo-o em bloco (dificuldades em adução e abdução dos dedos), o que influencia a qualidade e ritmo da escrita, pegas e encaixes; apresenta dificuldade na amplitude e movimento das articulações, que condicionam a postura estática e dinâmica, limitando-o nas atividades da vida diária.

O Diogo envolve-se nas tarefas, sobretudo quando complementadas com meios audiovisuais (suporte fundamental para a sua atenção e aprendizagem). O grau do seu envolvimento diminui, se a concretização da atividade implicar a escrita. É neste domínio que o aluno apresenta uma morosidade significativa, acusando cansaço físico que advém das dificuldades acima enunciadas.

O aluno revela ainda dificuldades nas funções da articulação, que associadas ao escape de ar nasal, (consequente da insuficiência velo-faríngea provocada pela fenda palatina) ao tónus, a nível oral, baixo (é um respirador predominantemente oral), à acumulação de saliva e consequente dificuldade no controlo da deglutição, comprometem a inteligibilidade do seu discurso.

Acessibilidade à escrita e à informação (descrição sucinta):

Através das tecnologias de apoio, o Diogo aumentará a sua participação na aula, apoio que será complementado com a aplicação de uma ajuda a nível do processamento de texto (Preditor de palavras). Estas ajudas são imprescindíveis para que o aluno acompanhe o registo das informações, o acesso a toda a informação disponível em formato digital, realização de fichas de avaliação e auxiliar para a comunicação oral. No seu todo, contribuirá para diminuir a sua restrição na atividade e participação.

Comportamento (descrição sucinta):

Diogo é um aluno que demonstra curiosidade por todos os conteúdos; é participativo e tem uma postura correta na sala de aula; é assíduo e pontual.

Ajudas técnicas de que já dispõe (indicar quais e a sua proveniência):

Observações (indicar outros aspetos considerados importantes):

O Diogo encontra-se em lista de espera, com carácter urgente, para uma cirurgia de correção à cifoescoliose.

Data: 25/02/2015

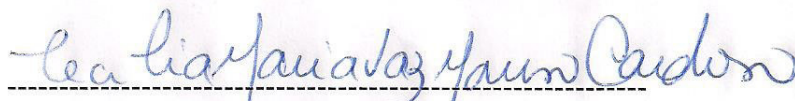
Maria Amélia Pereira Carzilha Guedes

(Identificação e assinatura do responsável pelo pedido)

Anexo L
Autorização da Encarregada de Educação

AUTORIZAÇÃO DA ENCARREGADA DE EDUCAÇÃO

Eu, Cecília Maria Vaz Manso Cardoso, autorizo Maria Amélia Pereira Carvalho Gonçalves a utilizar a informação e documentação por mim fornecida e destinada a suportar a parte conexas do relatório, por si elaborado, no âmbito do seu Mestrado em Educação Especial na Faculdade de Ciências Sociais da Universidade Católica Portuguesa, em Braga.



Cecília Maria Vaz Manso Cardoso

Braga, 12 de janeiro 2016