Universidades Lusíada

Pedrosa, Carla Isabel Neves

O envolvimento escolar em crianças e jovens com condições neuromuscoloesqueléticas

http://hdl.handle.net/11067/1665

Metadados

Data de Publicação 2012

Resumo O Envolvimento Escolar é um componente essencial na experiência escolar e tem atraído crescente atenção, nomeadamente em alunos com Necessidades Educativas Especiais. No entanto pouco se sabe acerca do envolvimento dos alunos com a escola numa perspetiva multidimensional em alunos com necessidades educativas especiais, mais especificamente alunos com condições neuromusculoesqueléticas. As graves limitações que estes sujeitos apresentam (muitas vezes associadas a dificuldades de índole cognitiva)...

Abstract: Tbe School Engagement is an essential component of the school experience and has attracted increasing attention, especially in students with Special Educational Needs. However little is known about the engagement of students in a school with a multidimensional perspective on students with special needs, specifically children with neuromuscular disorders. The severe limitations that these guys have (often associated with cognitive difficulties) will have implications of the way process...

Palavras Chave Educação Especial, Necessidades Educativas Especiais, Paralisia cerebral, Envolvimento escolar, Teste psicológico

Tipo masterThesis

Revisão de Pares Não

Coleções [ULP-IPCE] Dissertações

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-04-24T10:33:32Z com informação proveniente do Repositório

http://repositorio.ulusiada.pt

O Envolvimento Escolar em crianças e jovens com condições neuromusculoesqueléticas

Carla Isabel Neves Pedrosa

Porto, 2011

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho só foi possível pela colaboração, empenho e apoio de todos os que contribuíram para a sua concretização.

A todas as colegas do Mestrado de Educação Especial pela ajuda, união, companheirismo, partilha de conhecimentos…

Ao professor Doutor Paulo Moreira que orientou este projeto, pela perseverança e persistência… e ao assistente de investigação do Centro de Investigação de Psicologia e Desenvolvimento, João Oliveira.

A todas as famílias e alunos participantes que tornaram possível a realização do trabalho.

Aos meus pais por estarem sempre lá, principalmente quando mais necessitei.

A todas as pessoas que colaboraram e me ajudaram durante mais esta caminhada…

Ao Hélder por todo a carinho, ajuda, apoio, compreensão e paciência…

À minha filha, Ana Gil, que apesar de ainda ter uma vida intrauterina de 39 semanas, me deu força para a corrida em contrarrelógio e por ter aceitado a mistura harmónica do som de fundo das teclas do computador a acompanhar a sua música de relaxamento.

A todos, o meu mais sincero agradecimento.

ÍNDICE

Agradecimentos ……... iv
Índice …….. v
Índice de Tabelas ..…….. vii
Índice de Figuras ……...……... viii
Lista de Abreviaturas ..……. viii
Resumo ……...…….. ix
Abstract …… x
1. Introdução 1
1.1 Educação Especial: da segregação à inclusão 1
1.2 A Criança com alterações neuromusculoesqueléticas 16
1.2.1. Paralisia cerebral – conceptualização. 22
1.2.2 Problemas associados. 23
1.2.3 Evolução do conceito de paralisia cerebral 26
1.2.4 Etiologia 28
1.2.5 Classificação 29
1.2.5.2 Topografia. 32
1.2.5.3 Grau. 33
1.2.5.4 Tónus muscular 35
1.3 Envolvimento Escolar 35
1.3.1 Investigação sobre o conceito de envolvimento. 36
1.3.2 Fatores individuais e envolvimento escolar. 42
1.3.2.1 Género, Ano de Escolaridade e Nível Socioeconómico. 42
1.3.2.2 Autorregulação. 43
1.3.2.3 Bem-estar psicológico. 44
1.3.2.4 Autoeficácia. 45
1.3.2.5 Motivação. 46

1.3.3 Fatores contextuais e envolvimento escolar. 47
1.3.3.1 Relação com os pais. 47
1.3.3.2 Relação com os professores. 48
1.3.3.3 Relação com os pares. 49
1.4 Envolvimento Escolar e Crianças Com Condições Neuromusculoesqueléticas .. 51
1.5 Objetivo e Hipóteses do Estudo 54
2. Metodologia 55
2.1 Participantes. 55
2.2 Instrumentos 57
2.2.1 Instrumentos de Avaliação. 57
2.3 Procedimentos 58
2.3.1 Recolha de dados. 58
2.3.2 Análise de dados. 58
3. Resultados 59
4. Discussão dos Resultados 60
4.1 Limitações do Estudo 64
5.Considerações Finais 65
6. Referências Bibliográficas 66
Anexos 74

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Perspetiva histórica da Educação Especial - síntese

Tabela 2. Alunos atendidos pelas EEE, por tipo de NEE e por região

Tabela 3. Distribuição, a nível nacional, dos estabelecimentos de educação e ensino

Tabela 4. Distribuição dos alunos por problemáticas e região

Tabela 5. Distribuição dos alunos por nível e educação de ensino e região

Tabela 6. Distribuição dos alunos por nível e educação de ensino e região

Tabela 7. Alunos com NEE por nível de ensino

Tabela 8. Classificação das doenças neuromusculares

Tabela 9. Média e desvio padrão da idade no grupo total e por género (masculino e feminino), de alunos com e sem condições neuromusculoesqueléticas

Tabela 10: Caracterização dos participantes com e sem condições neuromusculoesqueléticas em função do ano de escolaridade

Tabela 11. Média e desvio padrão das dimensões do envolvimento escolar de alunos com e sem condições neuromusculoesqueléticas

Tabela 12. Teste de *Mann-Whitney* diferença de médias entre alunos com e sem condições neuromusculoesqueléticas

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Desenvolvimento Motor – Gallahue, 1993

Figura 2. Modelo para o desenvolvimento da mestria, adaptado de Almqvist, Uys & Sandberg.

LISTA DE ABREVIATURAS

EEE – Equipa Educação Especial

NEE- Necessidades Educativas Especiais

DA – Dificuldades de Aprendizagem

CRSW - Controlo e Relevância do Trabalho Escolar

EAEE - Escala de Avaliação do Envolvimento Escolar

EC - Envolvimento Cognitivo

MI - Motivação Intrínseca

EP - Envolvimento Psicológico

FAG - Futuras Aspirações e Objetivos

FSL - Suporte Familiar para a Aprendizagem

PSL - Apoio dos Pares para a Aprendizagem

TSR - Relação entre aluno e professor

PC – Paralisia Cerebral

RESUMO

O Envolvimento Escolar é um componente essencial na experiência escolar e tem atraído crescente atenção, nomeadamente em alunos com Necessidades Educativas Especiais. No entanto pouco se sabe acerca do envolvimento dos alunos com a escola numa perspetiva multidimensional em alunos com necessidades educativas especiais, mais especificamente alunos com condições neuromusculoesqueléticas. As graves limitações que estes sujeitos apresentam (muitas vezes associadas a dificuldades de índole cognitiva) terão possivelmente implicações ao nível do modo como são estruturados os processos das relações e a predisposição para a aprendizagem. Tendo em conta a singularidade da sua condição (propiciando uma experiência social em muitos aspetos diversa da que caracteriza a criança normal) torna-se relevante saber se existem diferenças no envolvimento com a escola, tendo em conta as ligações psicológicas dentro do ambiente académico, físico e social. O objetivo deste estudo foi avaliar o envolvimento escolar em alunos com condições neuromusculoesqueléticas. Participaram no estudo 14 alunos, com condições neuromusculoesqueléticas e 238 alunos sem necessidades educativas especiais, do 1.º, 2.º e 3º Ciclos do Ensino Básico e Escolas Secundárias da região norte. O Envolvimento Escolar foi avaliado através da versão portuguesa do Student Engagement Instrument (SEI; Appleton & Christenson, 2004). Os resultados revelaram que os alunos com condições neuromusculoesqueléticas apresentam índices superiores nas dimensões de controle e relevância do trabalho escolar e na perceção de apoio dos professores à aprendizagem. Estes resultados contribuem para uma melhor compreensão do envolvimento dos alunos com condições neuromusculoesqueléticas com a escola.

Palavras – chave: Necessidades Educativas Especiais, Envolvimento Escolar, Neuromusculoesqueléticas.

ABSTRACT

The School Engagement is an essential component of the school experience and has attracted increasing attention, especially in students with Special Educational Needs. However little is known about the engagement of students in a school with a multidimensional perspective on students with special needs, specifically children with neuromuscular disorders. The severe limitations that these guys have (often associated with cognitive difficulties) will have implications of the way processes are structured relations and the willingness to learn. Given the uniqueness of their condition (providing a social experience in many aspects different from that which characterizes the normal child) becomes relevant whether there are differences in school engagement, taking into account the psychological connections within the academic environment, physical and social. The objective of this study was to evaluate the engagement of school students with neuromuscular disorders. 14 students participated in the study, with neuromuscular disorders and 238 students without special needs, from 1frts, 2snd. and 3rd grade of primary schools and secondary schools in the northern region. The school engagement was assessed using the Portuguese version of the Student Engagement Instrument (SEI; Appleton & Christenson, 2004). The results revealed that students with neuromuscular disorders present a higher rate in the dimensions of control and relevance of school work and the perception of teacher support for learning. These results contribute to a better understanding of the engagement of students with neuromuscular disorders with the school.

Keywords: Special Needs Education, neuromuscular disorders, school engagement.

1. INTRODUÇÃO

1.1 Educação Especial: da segregação à inclusão

A história da deficiência em geral, traduz um conhecimento do qual a Humanidade não se pode orgulhar do ponto de vista dos direitos humanos (Rynders, 1987; Morato, 1986; Booth, 1985; Fonseca, 1980; Perron, 1076, cit. in Morato, 1995).

A consideração de um sujeito como diferente, deficiente, é produto de uma construção social, mais do que de uma realidade objetiva. É a maioria que estabelece normas entendidas à luz de critérios de frequência. Deste modo, o conceito de ser humano *normal* ou de *norma* ideal é fruto de representações mentais dominantes em determinada sociedade, mutável perante as nuances do tempo e do espaço, variável perante a diversidade de contextos culturais e históricos.

Diferentes autores (Morato, 1986; Fonseca, 1980; Leitão, 1980; Perron, 1976, cit. in Morato, 1995), denunciam ambivalência da atitude social face à deficiência. Ora assistimos a episódios de rejeição e segregação – seleção ao nascimento, apedrejamentos em hasta pública, institucionalização, prisão, esterilização, eutanásia, holocausto, escola especial – ora de proteção, resultantes de um espírito misericordioso.

Segundo Lowenfeld (cit. in Lopes, 1997) esta tem sido perspetivada de quatro formas distintas, de acordo com períodos históricos diferentes: Separação, Proteção, Emancipação e Integração.

Independentemente da perspetiva considerada, segundo Kauffman (cit in Moniz Pereira, 1993) considera que para analisar a História da Educação Especial se deve ter em conta o sistema de ideias no qual ela se desenvolve e a estrutura social em que ela está inserida.

Seguindo este faseamento, a época da separação corresponde à Idade Média, na qual se verificava uma relação de causalidade entre a deficiência e a demonologia. Os deficientes que escapavam à seleção natural eram perseguidos e suprimidos por serem considerados perigosos, à exceção de algumas civilizações em que eram adorados por se entender que possuíam visão sobrenatural e capacidade em comunicar com os deuses chegando a serem vistos como adivinhos e exorcistas (Lopes, 1997).

A este período segue-se a fase da proteção em que o infanticídio passa a ser proibido, dando-se ao deficiente o direito à vida, mas vedando-lhes o direito de exercer cargos públicos. Começam a aparecer asilos e hospitais para cegos, iniciativas e instituições de apoio onde se cuidava da alimentação e vestuário pois eram considerados advogados poderosos junto do céu. Esta função de proteção primou durante longos anos sobre a função propriamente educativa (Fernandes, 1989).

A emancipação, corresponde ao período da industrialização e iluminismo. Os avanços da medicina permitiram melhores diagnósticos mas com o aparecimento da biogenética, originou-se um surto de movimentos eugénicos no sentido de apurar a raça, esterilizando os deficientes. Nesta época, a educação regular está dependente da igreja e muito lentamente vai surgindo a educação pública.

Nos finais do século XIX e inícios do século XX, apareceram as classes de aperfeiçoamento que funcionavam nas escolas regulares ou em edifícios próprios para aqueles que atrasavam no ritmo das aprendizagens (Niza, 1996) a deficiência era entendida como doença mental e abordada numa perspetiva psiquiátrica.

A Psicometria foi o dispositivo científico que melhor serviu para a exclusão, reforçando a incapacidade do aluno. Esta fase sofre a influência da categorização e classificação da deficiência mental resultante da aplicação da escala métrica de Binet e Simon que introduziram o conceito de idade mental. Durante este período, continuavam a criar-se instituições especializadas onde o deficiente era rotulado e segregado em função da sua problemática mental ou sensorial (Lopes, 1997).

Na década de 60 dá-se o desenvolvimento de associações de pais defensores dos direitos humanos, pretendendo incrementar o princípio da normalização. Este conceito não se referia à normalização da pessoa, ou seja, converter em normais as pessoas com deficiência, mas sim normalizar as condições de vida, tornando-as tão normais quanto possível. “Normalizar é aceitar a pessoa deficiente tal como é, com as suas características diferenciais e oferecer-lhe serviços da comunidade para que possa viver uma vida o mais normal possível” (Lopes, 1997).

Na década de 70, nos Estados Unidos foi publicada a lei pública, P.L.94-142, a qual teve o maior impacto na história da educação (Correia, 1997) promovendo a criação de estruturas e os melhores serviços de educação especial. Esta lei foi revista em

1990, PL 101-476, ficando conhecida como IDEA (Individuals with Disabilities Education Act.).

Na sequência do movimento “Regular Education Iniciative”, surgido nos Estados Unidos por volta de 1986, em que se defendia que se deveria dar atendimento ao maior número de alunos nas classes regulares, surge o princípio da Inclusão (Correia, 1997). Será, pois, quase que um quinto período histórico.

A legislação americana vem propor o ensino das crianças deficientes com os seus pares, de forma universal e gratuita, considerando quatro as componentes principais no ensino integrado, nomeadamente, o direito a uma educação pública e adequada, o direito a uma avaliação justa e não discriminativa, o direito parental de recorrer à autoridade judicial quando a lei não for colocada em prática, o estabelecimento de um Programa Individualizado de Educação e o direito à inclusão num meio o menos restritivo possível. (Bairrão et al., 1998).

No Reino Unido em 1978 é publicado o relatório Warnock que polariza a atenção para um modelo pedagógico desvirtuando o paradigma médico. Surge o conceito Necessidades Educativas Especiais (NEE) que desvaloriza o estigma do termo deficiente e valoriza as necessidades educativas que cada pessoa apresenta. Surge, assim, uma nova conceção do conceito e da prática da educação especial caracterizada, predominantemente, pela integração escolar das crianças com deficiência na sala regular juntamente com os seus pares.

A coexistência de duas perspetivas na Educação Especial, nomeadamente a de integrar os alunos deficientes em escolas do ensino regular ou os colocar em estabelecimentos de ensino especial, existiu polemicamente, sem que os defensores de cada uma das correntes concedessem tréguas aos outros.

Os defensores da integração escolar em classes regulares baseiam os seus argumentos em: necessidade de tirar ênfase do impacto do isolamento; reduzir custos dos serviços de atendimento; promover a individualização do ensino; e dar mais atenção ao desenvolvimento da criança, nomeadamente nas áreas de socialização e emocional (Moniz, 1993).

Os defensores da perspetiva segregada argumentam que: a aceitação e compreensão do deficiente não se verifica só por existir convívio com os “normais”; a individualização do ensino não é respeitada na prática do sistema integrado devido ao

número de alunos/turma ser elevado; existe maior insucesso escolar devido à expectativa criada pela forma equitativa com os ditos “normais”; e as desvantagens do deficiente encontram, no ensino integrado, muitas vezes, uma avaliação benevolente, que prejudica o grau de preparação do aluno (Moniz, 1997).

Esta dicotomia provocou que, na maior parte dos países, se optasse por um sistema misto que permita uma diversidade de respostas que, consequentemente se adaptavam mais adequada e individualmente aos alunos deficientes.

Em Portugal, de acordo com Correia (2005), antes da década de 70 os alunos com NEE eram praticamente excluídos do sistema de ensino. Mesmo com a criação das equipas do ensino especial integrado com o objetivo de promover a integração familiar, escolar e social das crianças e jovens com deficiência, um grande número de estudantes com NEE não eram contemplados por estes serviços de apoio especializado destinados a minimizar ou erradicar as suas dificuldades ou limitações.

Tanto a publicação da PL 94-142 nos EUA (1975) como o Warnock Report (1978) foram contributos fundamentais na integração dos alunos com NEE. Estes dois documentos vão influenciar a política educativa em Portugal, nomeadamente com a publicação da Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE), em 1986 em que se assiste a alterações na definição de educação integrada, com o objetivo de “assegurar às crianças com necessidades educativas específicas, devidas a deficiências física e mentais, condições adequadas ao seu desenvolvimento e pleno aproveitamento das suas capacidades” (Artigo 7.º, alínea j). Assim, com base na LBSE, surgem as Equipas de Educação Especial que abrangem todo o sistema educativo.

Na década de 80 iniciam-se algumas iniciativas locais e regionais para o acompanhamento de crianças com necessidades educativas especiais. Destaca-se o desempenho da Direção de Serviços e Orientação e Intervenção Psicológica – D.S.O.I.P. (posteriormente Centro de Estudo e Apoio à Criança e à Família - CEACF), que implementou e divulgou o modelo de Intervenção Precoce, o Modelo Portage, pela responsabilidade atribuía de prestar o “apoio precoce especializado às crianças em situação de risco ou deficiências e suas famílias”. Mais tarde, o Hospital Pediátrico de Coimbra começa a desenvolver um Projeto Integrado de Intervenção Precoce, que se encontra muito bem fixado. (Grande, 2010). A partir deste momento a Intervenção precoce começa assumir particular relevância, iniciando-se uma nova consciência

política, surgindo legislação a determinar a definição de Intervenção Precoce, o papel dinamizador das Equipas, bem como emergindo políticas de incentivo financeiro ao desenvolvimento de projetos integrados.

Em 1991, surge o Decreto-lei nº 319/91, que veio enquadrar a Educação Especial dando às escolas suporte legal para orientar o seu funcionamento no que diz respeito aos alunos com NEE. Este decreto introduz princípios e conceitos decorrentes de experiências de integração com a preocupação de assegurar que os alunos com NEE pudessem frequentar as escolas regulares permitindo um acesso aos ambientes sociais das classes regulares, apelando à igualdade de direitos e à não discriminação. A categorização das crianças com NEE é feita numa abordagem educacional de descrição dos problemas destas crianças, substituindo a referência clínica, assumindo a escola a responsabilidade de integração de todas as crianças e reconhecimento do papel da família no processo educativo. (Serrano & Afonso, 2008, cit in Grande, 2010)

Em Junho de 1994, é aprovada a Declaração de Salamanca, por representantes de 92 governos (incluindo Portugal) e de 25 organizações internacionais, determinando o percurso das escolas inclusivas. O princípio orientador é que todos os alunos aprendam juntos afirmando que "as escolas se devem ajustar a todas as crianças, independentemente das suas condições físicas, sociais, linguísticas ou outras… Estas condições colocam uma série de diferentes desafios aos sistemas escolares" (Declaração de Salamanca 1994). Assim, percebe-se que o termo inclusão significa abranger a criança como um todo, adequando toda a intervenção pedagógica, tendo em conta o seu desenvolvimento escolar, sócio afetivo, emocional e físico e, quando necessário, com apoio especializado de forma a superar as suas dificuldades e limitações. Sugere ainda diretrizes para a ação a nível regional, nacional e internacional com vista à implementação de uma escola para todos (Bairrão et tal., 1998).

Em 2006, é adotado um Plano de Ação para a Integração das Pessoas com Deficiências ou Incapacidade, por decisão do Conselho de Ministros n.º120/2006, de 21 de Setembro. Este plano releva a reabilitação das pessoas com deficiência, gerando novas políticas com o objetivo de promover a inclusão social das pessoas com deficiência ou incapacidade". Adotando um novo enquadramento e nova conceção da deficiência, propõe um modelo que "…põe em causa o modelo médico, baseado em classificações categoriais e em critérios estritamente médicos, assente em terminologias,

conceitos e definições ancoradas em inferências causais relativas à deficiência e inerentes è pessoa, sem tomar em consideração os fatores externos ou ambientais…" (Resolução do Conselho de Ministros n.º120/2006) e que adota uma nova operacionalização diferente da funcionalidade e da incapacidade humana. A partir deste plano o Decreto-Lei 319/91 é revisto e é realizada uma proposta de alteração a este decreto. Surge o novo diploma, o Decreto-Lei 3/2008, tendo como propósito a promoção de igualdade de oportunidades, a valorização da educação e a melhoria da qualidade de ensino. Tendo por referência a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), promove uma escola democrática e inclusiva e define os apoios especializados a prestar na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário dos sectores público, particular e cooperativo. Esta legislação estabelece novas medidas educativas introduzindo o plano individual de transição, para os jovens que apresentem necessidades educativas especiais de carácter permanente que os impeçam de adquirir as aprendizagens e competências definidas no currículo comum. Este diploma também contempla, a criação de una rede de escolas de referência para o ensino bilingue de alunos surdos e de uma rede de escolas de referência para o ensino de alunos cegos e com baixa visão e a possibilidade de os agrupamentos, se assim o desejarem, de organizarem respostas específicas através da criação de unidades de ensino estruturado para a educação de alunos com o espectro de autismo e de unidades de apoio especializado para a educação de alunos com multideficiência e surdocegueira congénita.

Este diploma pressupõe que a criança seja referenciada aos agrupamentos de escolas, podendo ser efetuada por pais, encarregados de educação, serviços de intervenção precoce, docentes ou outros técnicos e serviços que intervêm com a criança ou jovem, posteriormente é avaliada por uma equipa pluridisciplinar, que elabora um relatório técnico-pedagógico identificando as razões que determinam as necessidades educativas especiais do aluno e a sua tipologia. Estes resultados devem estar por referência à Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), da Organização Mundial de Saúde (WHO, 2001), que deverá servir de base à elaboração do programa educativo individual do aluno.

A CIF é baseada, numa abordagem biopsicossocial que incorpora os componentes de saúde nos níveis corporais e sociais. Assim, na avaliação de uma

criança ou jovem com deficiência, esse modelo destaca-se do biomédico, baseado no diagnóstico etiológico da disfunção, evoluindo para um modelo que incorpora as três dimensões: a biomédica, a psicológica (dimensão individual) e a social. Nesse modelo cada nível age sobre e sofre a ação dos demais, sendo todos influenciados pelos fatores ambientais.

O objetivo pragmático da CIF é fornecer uma linguagem padronizada e um modelo para a descrição da saúde e dos estados relacionados com a saúde, permitindo a comparação de dados referentes a essas condições entre países, serviços, sectores da saúde, bem como o acompanhamento da sua evolução no tempo.

No entanto, os conceitos apresentados na classificação introduzem um novo paradigma para pensar e trabalhar a deficiência e a incapacidade: eles não são apenas uma consequência das condições de saúde/doença, mas são determinados também pelo contexto do meio ambiente físico e social, pelas diferentes perceções culturais e atitudes em relação à deficiência, pela disponibilidade de serviços e de legislação. Dessa forma, a classificação não constitui um instrumento para medir o estado funcional dos indivíduos. Ela também permite colocar a avaliação em contexto e orientar a seleção de aspetos específicos relevantes da funcionalidade e da incapacidade a serem avaliados, numa perspetiva interdisciplinar (Grande, 2010). Deste modo, a CIF não classifica as pessoas e não estabelece diagnósticos, mas sim, permite estabelecer um perfil funcional e caracteriza a participação de cada aluno. Para Felgueiras (2009, cit in Grande 2010), a sua utilização não dispensa que os profissionais realizem a sua avaliação contextualizada, recorrendo a instrumentos e procedimentos padronizados e congruentes com este modelo, e que tenham a capacidade de avaliar a interação da pessoa nos seus ambientes mais próximos.

Mrug e Wallander (2002), citados por Gorgatti (2005), estudaram alunos com NEE inseridos em escolas regulares e em escolas especiais e concluíram que os alunos com NEE integrados em escolas regulares apresentavam menores níveis de agressividade, uma perceção mais positiva deles mesmos e uma visão mais otimista do mundo e do seu futuro.

Todo este trabalho de inclusão deve ser feito de forma consciente pelos nossos líderes políticos criando políticas de inclusão, currículos apropriados e direcionados para todos os alunos, formação adequada para todos os intervenientes e agentes

pedagógicos, recursos materiais adequados, sensibilização dos pais para os seus direitos e deveres assim como os do seu educando.

É imprescindível, então, modificar atitudes e valores e, consequentemente, as políticas sociais. Na sua generalidade, as instituições sociais, as escolas, os espaços físicos não reúnem condições e os recursos humanos não estão preparados pedagogicamente para trabalhar com alunos com NEE.

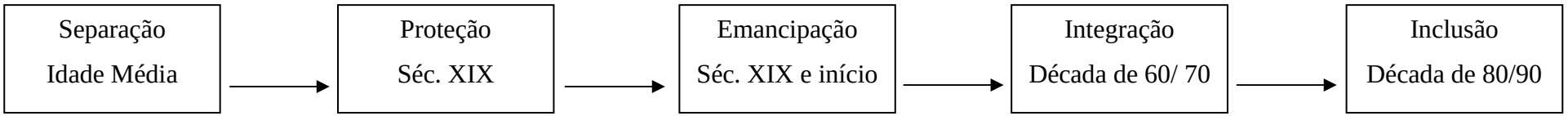

Tabela 1

Perspetiva histórica da Educação Especial – síntese

Separação Idade Média	A pessoa com deficiência era perseguida e suprimida – considerado demónio ou vista como ser sobrenatural.
Proteção Séc. XIX e início do Séc. XX	Perspetiva asilar a cegos; Educação dependente da Igreja.
Emancipação Séc. XIX	Criação de classes especiais para a deficiência mental nas escolas regulares ou edifícios próprios; Predomínio das técnicas psicométricas para classificar e diagnosticar, traduzindo o modelo médico-diagnóstico – classificação das crianças por tipo de deficiência conduzindo à segregação e rotulação e consequentemente criação de classes especiais.

Integração Década de 60/70	Movimentos de carater organizativo de pais de crianças e jovens com deficiência, levando à criação de associações; PL 94-142 – propõe o ensino de crianças com deficiência junto dos seus pares, sendo um direito a sua integração; Warnock Report – introduzido o conceito de NEE, salientando o caráter educacional privilegiando o desenvolvimento e a aprendizagem, desvirtuando o modelo médico; Criação de equipas de Educação Especial, em Portugal.
Inclusão Década de 80/90 Inclusão Década de 80/90	Lei Bases do Sis tema Educativo (1986) - integração da educação especial no sistema de ensino PL 94-142, substituída pela PL 101-476 (IDEA), que define os direitos das crianças e dos seus pais. Direção de Serviços e Orientação e Intervenção Psicológica - apoio precoce especializado às crianças em situação de risco ou deficiências e suas famílias e divulgação do modelo Portage. Projeto Integrado de Intervenção Precoce de Coimbra – apoio precoce às crianças e famílias no distrito de Coimbra. Decreto-lei n.º 319/91 – introdução e a adequação de medidas a aplicar de acordo com o contínuo de necessidades educativas especiais; Declaração de Salamanca (1994) – Estabelecer uma política e orientar governos e organizações, tendo como princípio orientador que todas as crianças devem aprender juntas, sendo que as escolas têm de se ajustar ao aluno. Plano de Ação para a integração de Pessoas com Deficiências ou Incapacidade (Resolução do Conselho de ministros n.º120/2006) – novas políticas para a reabilitação e educação. Proposta de revisão da classificação das deficiências. Decreto-lei 3/2008 – Promoção de igualdade de oportunidades, valorização da educação e melhoria da qualidade de ensino. Abordagem biopsicossocial na avaliação e determinação das necessidades educativas especiais do aluno, por referência à Classificação Internacionalidade Funcionalidade.

Estatísticas nacionais

Em 1998, Marçal Grilo, presidente do Conselho Nacional da Educação, incumbiu um estudo à Universidade do Porto, tendo como coordenador científico o Professor Joaquim Bairrão, sendo o primeiro estudo aprofundado sobre o estado da educação especial em Portugal. Os dados disponíveis indicam que 79.6% (n=36519) dos alunos com NEE é atendida em ensino integrado e 20.4% (n=9396) dos alunos frequentam Escolas de especiais, sendo a região Norte que o ensino integrado apresenta maior taxa de implementação. Observando o quadro 1 constata-se que ao nível da deficiência motora, a maioria dos alunos atendidos registam-se ao nível do 1.º ciclo, verificando-se um decréscimo acentuado na passagem destes alunos para o 2.º, 3.º ciclo do ensino básico e secundário, notando também um fraco investimento na intervenção precoce. A região Norte destaca-se, das outras regiões, pela maioria do número de atendimentos.

Tabela 2

Alunos atendidos pelas EEE, por tipo de NEE e por região

	Nível de educação/ensino	Região					
		Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	Total
Deficiência Motora	Apoio domiciliário	29	26	70	6	5	136
	Pré-escolar	136	93	138	13	8	388
	1.ºciclo	424	196	299	38	30	987
	2.ºciclo	174	52	136	13	12	387
	3.ºciclo	143	74	165	11	15	408
	Secundário	82	45	94	9	7	237
	Total	988	486	902	90	77	2543

Fonte: Adaptado de Alunos com NEE - Subsídios para a Educação Especial, Ministério da Educação, 1998, p.70.

Estiveram afetos 2815 docentes, sendo a maior parte (64 %) professores do 1.º ciclo. Sendo que apenas 37% têm especialização em educação especial.

Em 1999, o Ministério da Educação cria o Observatório dos Apoios Educativos, com o objetivo de sistematizar o levantamento de dados relacionados com os alunos

com Necessidades Educativas Especiais. Em 2002/2003, o Núcleo de Orientação Educativa e Educação Especial, procedeu a uma caracterização pormenorizada da situação educativa dos alunos com problemas no domínio motor, ainda nos termos do Decreto-Lei 319/91. Pela observação do quadro 2, a nível nacional, foram identificados um total de 2044 estabelecimentos de educação e ensino envolvidos na educação de alunos com limitações motoras. Comparativamente com o estudo anterior, o 1º ciclo continua a ser o nível de ensino com que proporciona um maior atendimento aos alunos com DM, ressalvando que nesta questão não responderam 19 alunos. Verificou-se um aumento simbólico, na educação pré-escolar, contudo continua a verificar-se baixa taxa de apoio ao nível da intervenção precoce e o 2.º 3.º ciclo do ensino básico e secundário.

Tabela 3

Distribuição, a nível nacional, dos estabelecimentos de educação e ensino

	Nível de educação/ensino	Região					
		Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	Total
Deficiência Motora	Apoio domiciliário	111	63	101	16	6	297
	Pré-escolar	250	92	205	17	20	584
	1.ºciclo	787	252	574	51	64	1728
	2.e 3.º ciclo	145	56	100	10	13	324
	Secundário	49	23	55	2	2	131
	Total	1342	486	1035	96	105	3064

Fonte: Alunos com limitações no domínio motor – caracterização da situação educativa, 2002/2003, Ministério da Educação, p.7.

Neste conjunto de estabelecimentos foram identificados 3083 alunos com Deficiência Motora (DM). Constata-se, no quadro 3 que a etiologia que prevalece é a paralisia cerebral, sendo a zona Norte com maior número de alunos atendidos.

Tabela 4

Distribuição dos alunos por problemáticas e região

	Especificações	Região					
		Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	Total
Deficiência Motora	Paralisia cerebral	750	209	464	42	51	1516
	Síndrome degenerativa	28	25	37	3	2	95
	Espinha Bífida	101	45	71	12	10	239
	Distrofia Muscular	51	43	44	7	4	149
	Outras	418	162	430	36	38	1084
	Total	1322	484	1046	100	105	3083

Fonte: Alunos com limitações no domínio motor – caracterização da situação educativa, 2002/2003, Ministério da Educação, p.12.

Tabela 5

Distribuição dos alunos por nível e educação de ensino e região

	Nível de educação/ensino	Região					
		Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	Total
Deficiência Motora	Apoio domiciliário	72	45	83	13	5	218
	Pré-escolar	195	95	185	12	19	506
	1.º Ciclo	482	146	339	30	38	1035
	2.º Ciclo	172	77	129	15	18	411
	3.º Ciclo	201	58	158	17	13	447
	Secundário	91	52	91	6	12	252
	Sala Apoio Permanente			130			130
	Total						2869

Fonte: Alunos com limitações no domínio motor – caracterização da situação educativa, 2002/2003, Ministério da Educação, p.7.

Tabela 6

Distribuição dos alunos, por níveis de educação e ensino e idade

Nível de educação/ensino	Idades															
	3 Anos	4 Anos	5 Anos	6 Anos	7 Anos	8 Anos	9 Anos	10 Anos	11 Anos	12 Anos	13 Anos	14 Anos	15 Anos	16 Anos	17 Anos	18 Anos
Pré-escolar	67	122	160	115	37	5										
1.º Ciclo				76	157	186	218	140	103	81	31	28	10	5		
2.º Ciclo								40	66	100	85	63	29	20	2	
3.º Ciclo										36	61	84	98	71	57	22
Secundário													18	41	44	55

Fonte: Alunos com limitações no domínio motor – caracterização da situação educativa, 2002/2003, Ministério da Educação p.32.

Atendendo ao número de estabelecimentos, ao número de alunos apoiados, níveis de educação e ensino e idade, (quadro 4 e 5), este estudo pode concluir que a maior parte dos alunos (42,4%) não conclui a referida escolaridade obrigatória, sendo notados alguns adiamentos de matrícula bem como a prática de retenções sucessivas nos vários ciclos de ensino, uma vez que as idades cronológicas não correspondem aos níveis de escolaridade desejáveis. A maioria dos alunos frequenta o 1º CEB (34,5%) seguindo-se o 2º CEB, o 3º CEB, a educação pré-escolar e o ensino secundário.

Também foi verificado que a maioria dos sujeitos com problemas no domínio motor (69,7%) começa a ter apoio educativo com o começo da escolaridade obrigatória e que uma grande percentagem não a acaba (42,4%). Observa-se ainda que dos sujeitos que chegam ao 3º CEB, uma significativa percentagem (44,9%) não acede ao ensino secundário.

No ano letivo 2004/2005, o relatório do Observatório dos Apoios Educativos refere que à exceção de 2001/2002 no qual foi notado um ligeiro aumento do número de crianças e jovens com NEE com apoio educativo, a tendência tem sido para um progressivo decréscimo desse número. Esta situação poderá estar relacionada com a introdução do conceito "necessidades educativas especiais de caráter prolongado", no Decreto-Lei n.º6/2001 e 7/2001 o qual veio reduzir, em termos numéricos, a população-alvo objeto da modalidade educação especial" (Ministério da Educação, 2005, pág.15). Nesse ano letivo beneficiaram de apoio educativo um total de 56 646 crianças e jovens: a) a maioria de crianças e jovens com apoio educativo (n=44 413) situa-se no intervalo

dos 6 aos 15 anos, o que corresponde à idade da escolaridade obrigatória; b) os valores dos jovens com mais de 18 anos (n=502) eram substancialmente mais baixos.

Relativamente ao ano letivo 2006/2007, no relatório nacional da inspeção geral da educação (Ministério da Educação, 2007), que diz respeito a um conjunto representativo de 312 agrupamentos, frequentadas por 312 452 alunos desde a educação pré-escolar até ao ensino secundário, do ensino regular e dos cursos de formação profissionalizante qualificantes, correspondentes a 24% dos agrupamentos de escolas e escolas não agrupadas. Neste relatório, verifica-se que 48,2% das turmas do 1.º ciclo do ensino básico integravam crianças com NEE e que num total de crianças matriculadas (104 933), 4620 estavam sinalizadas com necessidades educativas especiais (4,4%), do total sinalizadas, 92,5% tinham apoio. No 2.º ciclo do ensino básico num total de 2370 turmas, 1252 integravam alunos com NEE, num total de 51 798 alunos com NEE matriculados, 2524 estavam sinalizados (4.9%) sendo que 2394 eram apoiados (94,8%). No 3.º ciclo do ensino básico 3252 turmas integravam 1228 alunos com NEE, num total de 72 268 alunos matriculados, estavam sinalizados 2158 (3,0%) , sendo que 2013 eram apoiados (93,3%). No ensino secundário a realidade é bem diferente, num total de 2263 turmas, 227 integravam alunos com NEE. Num total de 47 193 alunos matriculados, 332 (0,7%) foram sinalizados com NEE, sendo que apenas 285 foram apoiados (85,8%).

No ano letivo 2009/2010, o Ministério da Educação realizou um relatório da atividade de controlo da organização do ano letivo com uma amostra representativa, constituída por 289 agrupamentos de escolas, frequentadas por 298 022 crianças, desde a educação pré-escolar ao ensino secundário. Como podemos verificar no quadro 6, foram identificadas 9707 alunos portadores de NEE de caráter permanente, distribuídos pelos vários níveis de ensino e educação traduzindo a população alvo da educação especial, decorrente do decreto-Lei 3/2008. Dos 9707 alunos com NEE 6,8% apresentavam limitações neuromusculoesqueléticas.

Tabela 7

Alunos com NEE por nível de ensino

Nível de educação e ensino	Alunos identificados	Alunos apoiados
	N.º	N.º
Pré-escolar	619	575
1.º Ciclo	3576	3363
2.º Ciclo	2374	2217
3.º Ciclo	2483	2168
CEF (nível básico)	152	126
Secundário	483	329
CEF (nível secundário)	20	11
Total	9707	8789

Fonte: Adaptação de inspeção geral da educação, 2010, Ministério da Educação, p.42 e 43.

As estatísticas e os resultados apresentados indicam que a cobertura foi aumentando substancialmente ao longo dos vários anos letivos, especialmente ao nível do ensino básico e secundário. O princípio fundamental da escola inclusiva considera que todos os alunos devem aprender juntos, sempre que possível, independentemente das dificuldades e das diferenças que apresentem. Os sistemas de educação devem ser planeados e os programas educativos devem ser implementados tendo em vista a diversidade das características e necessidades de cada criança/jovem, sendo as escolas os meios adequados para combater as atitudes discriminatórias, ao criar comunidades abertas e solidárias, de forma a promover uma sociedade inclusiva.

É igualmente importante que os professores e os alunos se sintam confortáveis pela diversidade que a escola apresenta, passando a ser considerada um desafio e um incentivo ao enriquecimento do ambiente de aprendizagem e não um problema.

1.2 A Criança com alterações neuromusculoesqueléticas

O movimento inicia-se na vida uterina na base de uma organização reflexa que, após o parto, fornecerá ao recém-nascido os instrumentos para as primeiras adaptações ao meio. O correto desenvolvimento do Sistema Nervoso é crucial para o bom

desenvolvimento da criança, é dele que dependem os movimentos, ações, interações e integração do nosso corpo com o meio ambiente. Ele coordena e regula as atividades do nosso organismo da contração muscular, funcionamento de órgãos e as glândulas endócrinas. Essas informações são selecionadas que podem ser eliminadas ou não pelo cérebro que é a significância das informações. Uma das funções de grande importância do Sistema Nervoso é a de selecionar e processar as informações distribuindo-as para as regiões motoras do cérebro (Oliveira,2001).

O córtex cerebral é o centro onde são avaliadas as informações e são processadas para todo o corpo. Para que este estímulo aconteça é necessário impulsos que chegam dos recetores exterocetivos, como: a pele, retina, ouvido, olfato, paladar; e os propriocetivos como: músculos, tendões e articulações e os interoceptivos: as vísceras. O desenvolvimento motor é o resultado da maturação de certos tecidos nervosos, aumento em tamanho e complexidade do sistema nervoso central, crescimento dos ossos e músculos. São, portanto comportamentos não aprendidos que surgem espontaneamente desde que a criança tenha condições adequadas para se exercitar. (Fonseca, 1998). Deste modo, o sistema nervoso precisa de condições favoráveis para o seu pleno funcionamento e desenvolvimento das funções.

Segundo Gallahue (1993), até aos dois anos de idade, a motricidade é caracterizada por movimentos rudimentares, como agarrar, puxar, ou atirar objetos. Será entre os 12 e os 15 meses que, a criança adquire algum equilíbrio, iniciando a locomoção. Estes movimentos sofrem progressivamente um aperfeiçoamento e especialização, determinando mudanças significativas no modo como a criança se relacionai com o ambiente.

Só na fase fundamental (Figura 1), a criança adquire um controlo mais perfeito sobre o seu corpo, perdendo o cambalear, adquirindo a postura vertical, equilibrando-se. A aquisição da locomoção permite a exploração do meio, fazendo com que a criança concretize os seus desejos e opções pelos objetos e pelas pessoas que a rodeiam. A motricidade fina acentua esta autonomia, ao permitir realizar atividades de maior acuidade, algumas das quais ao serviço da fantasia própria do jogo simbólico.

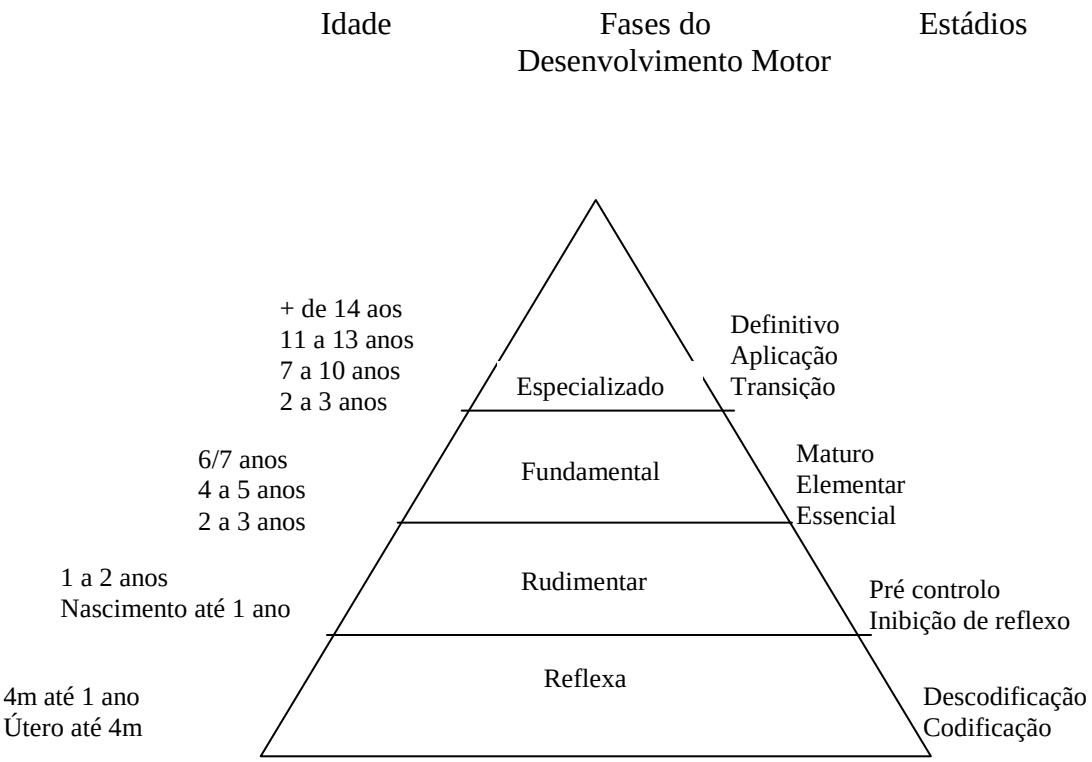

Figura 1. Desenvolvimento Motor. Adaptado de ” Developmental physical education for today’s children”, de Gallahue, 1993, p.25.

Com o tempo a criança alcança a perícia necessária para realizar várias ações em simultâneo. Estas fases efetivam-se em todas as crianças, exceto quando se apura alguma disfunção motora.

As doenças neuromusculares referem-se a distúrbios cuja patologia primária afeta qualquer parte motora, englobam um conjunto de patologias de origem genética, metabólica ou adquiridas que afetam desde a musculatura esquelética até células do corno anterior da medula e seus núcleos motores. (Florence, 2002).

Dentro desta patologia podemos enquadrar dois grandes grupos: as distrofias musculares e as miopatias congénitas.

As distrofias musculares, caraterizam-se por afetar “ (…) a estabilidade da parede da fibra muscular, que a cada movimento que o músculo faz, vai provocar a rutura da fibra muscular e a sua morte” (APDN, 2010). Progressivamente, vai provocar fraqueza, degeneração e atrofia em grupos de músculos esqueléticos de caráter

irreversível. Nestes casos as mais frequentes e mais graves são conhecidas como a Distrofia Muscular de Duchenne, que se manifesta por volta dos 3-4 anos, com báscula da anca na marcha e dificuldade em levantar-se do chão e em subir escadas. Existindo uma variante mais tardia - Distrofia de Becker. Outras distrofias são detetadas no nascimento do bebé, com grau avançado de destruição muscular e complicações, que se constituem como o grupo das distrofias musculares congénitas, geralmente consequentes de anomalias no sistema nervoso central. (Reed, 2002).

As miopatias congénitas, caraterizam-se pela inexistência de destruição muscular, neste caso "as fibras têm uma arquitetura interna diferente, que as torna menos fortes e eficientes na contração" (APDN, 2010), neste caso os músculos ficam fracos, não são destruídos, não sendo a doença progressiva. No entanto, com o crescimento, o corpo torna-se mais pesado e a força não consegue acompanhar o esforço que é necessário para suportar o corpo. A doença agrava-se na fase do crescimento, que coincide com a idade escolar e a adolescência, podendo condicionar a perda da marcha. A fraqueza muscular atinge também os músculos da coluna vertebral, surgindo escolioses que vão ainda agravar as dificuldades respiratórias. Ao nível das extremidades, surgem deformações e retrações tendinosas que dificultam ainda mais os movimentos.

A classificação das doenças neuromusculares compreende várias centenas de doenças. Após análise de vários estudos que apresentavam propostas de classificação, a World Muscle Society (WHO, 2006), apresentou uma proposta de classificação:

Tabela 8

Classificação das doenças neuromusculares

Distrofias Musculares	
Progressivas	Distrofia de Duchenne Distrofia de Becker Distrofia das Cinturas (inclui as sarcoglicanopatias, as calpaínopatias, as disferlinopatias, entre outras) Distrofia Facio–Escápulo–Umeral (FSH) Emery-Dreifuss
Congénitas	Défice primário da Merosina Síndrome Fukuyama Síndrome Walker-Warburg Síndrome de Ulrich Síndrome Músculo–óculo-cerebral Síndrome de espinha rígida
Miopatias Congénitas	Nemalínica Filamentos Finos Central Core Multiminicore Centronuclear Miotubular
Outras Miopatias	Miopatia de Miyoshi Miopatia tibial Miopatia com corpos de inclusão Miopatia de Bethlem Distrofia muscular óculo-faríngea Miopatias Mitocondriais (metabólicas) Défices de Carnitina (metabólicas) Doença de Pompe e outras Glicogenoses (metabólicas)
Doenças da Junção Neuromuscular	Miastenia Gravis (não hereditária) Síndromes miasténicos congénitos
Síndromes Miotónicos	Distrofia Miotónica de Steinert Miotonia Congénita de Thomsen Miotonia Congénita de Becker Síndrome de Schwartz-Jampel
Doenças do Neurónio Motor	Atrofias musculares espinais Tipo I (Werdnig-Hoffmann), Tipo II e Tipo III (Kugelberg-Welander) Síndrome de Kennedy Esclerose Lateral Amiotrófica
Neuropatias sensitivo – motoras Paralisias Periódicas	Várias formas da Doença de Charcot–Marie–Tooth Ataxias hereditárias
Doenças Inflamatórias do músculo (quase sempre adquiridas - não hereditárias)	Polimiosites Dermatomiosites Miosite com inclusões
Fibrodisplasia Ossificante Progressiva	
Cardiomiopatias hereditárias	
Hipertermias malignas	
Outras Doenças Neuromusculares	

Fonte: Adaptado de WHO (2006). Application of the international classification of diseases to neurology (ICD-NA), *Neuromuscular Disorders,* Vol.10, p. 464.

Assim as doenças neuromusculares têm em comum a falta de força muscular, necessitando de apoios e ajudas técnicas semelhantes – cadeiras de rodas elétricas ou andarilhos para a locomoção, computadores para a escrita, apoios de cabeça e/ou outras ajudas para a manipulação.

Referenciando-se a Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (OMS, 2001) podemos, em síntese, identificar os indivíduos com problemática no domínio motor como aqueles que podem ou não ter problemas associados e que podem apresentar limitações ao nível das funções e estrutura do corpo: i) das articulações e da estrutura óssea (mobilidade das articulações e estabilidade das suas funções); ii) muscular (força muscular, tónus muscular e resistência muscular) e iii) do movimento (reflexos motores, reações motoras involuntárias, controlo do movimento voluntário, movimentos involuntários, padrão de marcha e sensações relacionadas com os músculos e do seu movimento). Ao nível da atividade e participação podem apresentar dificuldades em: i) mudar as posições básicas do corpo; ii) manter a posição do corpo; iii) proceder a auto transferências; iv) levantar e transportar objetos; v) mover objetos com os membros inferiores; vi) realizar ações coordenadas de motricidade fina; vii) utilizar em ações coordenadas a mão e o braço; viii) andar e ix) deslocar-se excluindo a marcha.

Ainda, segundo a Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (OMS, 2001) a funcionalidade de um indivíduo num domínio específico resulta da interação dinâmica entre as condições de saúde e os fatores contextuais (ambientais e pessoais). Assim, uma intervenção num fator pode, potencialmente, modificar um ou vários outros fatores. Estas interações são específicas e nem sempre ocorrem numa relação unívoca previsível.

Em termos escolares, segundo Cuberos, Motta e Ruiz (1997) um dos grupos com grande frequência e pelas suas repercussões no âmbito escolar, releva-se a paralisia cerebral. Embora esta problemática seja caracterizada, essencialmente, por limitações ao nível motor, os indivíduos podem apresentar outras problemáticas associadas, ao nível cognitivo, da atenção, das emoções e/ou da comunicação (recetiva e/ou expressiva).

Neste sentido, torna-se pertinente enfatizar a problemática da Paralisia Cerebral, uma vez que atinge o maior número de alunos neste estudo.

1.2.1. Paralisia cerebral – conceptualização.

Paralisia Cerebral é a terminologia vulgar para nomear uma lesão ou dano neurológico com consequências limitativas no desenvolvimento motor que não progridem ao longo do tempo na sua severidade. A designação paralisia cerebral para assinalar a origem neurológica da dificuldade, subestima, em senso comum, as possibilidades dos seus portadores, ignorando-se por vezes que, preso a um corpo difícil de articular está um ser em crescimento e ansioso de experiências e aprendizagens.

A paralisia cerebral reveste-se de especial complexidade, dada a multiplicidade de causas que podem produzir a lesão cerebral, o grau de afetação que poderá assumir no desenvolvimento motor e os problemas que lhes estão associados. Embora a paralisia cerebral se inclua no grupo das deficiências motoras. Para autores como Rodrigues (1989), e pelo carácter de heterogeneidade que a paralisia cerebral possui, este defende que deve ser considerada uma "condição de multideficiência face ao impacto generalizado que pode ter no comportamento do indivíduo".

O termo engloba um conjunto de problemas neurológicos com sintomas motores que podem ir desde problemas de mobilidade de uma mão ou de um braço (que não supõem limitações ou atraso no desenvolvimento psicomotor, nem no amadurecimento emocional da criança), até problemas graves que não permitem segurar a cabeça, realizar movimentos seletivos ao nível dos membros inferiores e superiores, a que se associa com frequência transtornos epiléticos, atraso mental severo e consequente falta de autonomia e expressão (Puyuelo & Arriba, 2000; Garcia et al, 1999).

Diversos autores, como Martín-Caro (1993) e Heward (2000), realçam que a paralisia cerebral não é uma doença, pois não é contagiosa nem suscetível de ser curada e, embora possuindo carácter permanente, poderá ser alvo de melhoras (Hallahan & Kauffman, 1994; Andrés, Moya & Peña, 1997; Gil, González & Ruiz, 1997; Puyuelo & Arriba, 2000).

A paralisia cerebral pode surgir durante todo o período de crescimento cerebral, ou seja, desde a gravidez até aos primeiros anos de vida, sem referência a nenhuma causa precisa (Gil, González & Ruiz, 1997).

A lesão cerebral que está na origem da paralisia cerebral pode afetar uma ou várias unções que se encontram inter-relacionadas no nosso cérebro, sendo comum que,

para além do problema motor que caracteriza esta deficiência, apareçam associados outros problemas.

1.2.2 Problemas associados.

Puyuelo & Arriba (2000) estimam que cerca de 70% a 80% dos casos de paralisia cerebral possuem alterações no desenvolvimento da linguagem. Diversas formas de expressão baseiam-se em movimentos finamente coordenados, como o gesto, a mímica e as palavras, daí que se pode encontrar quase todos os tipos de perturbação de linguagem na paralisia cerebral, tal como Andrada & Oliveira (1970) citam:

> deficit de audição, perturbações de perceção auditiva, disartria, deficiente coordenação de respiração ou disritmia, disfonia, atraso de linguagem secundário a todas estas perturbações ou devido a atraso mental associado. Pode haver também dislalia. São frequentes as malformações da arcada dentária e deficiência nos dentes quer dependentes de lesão cerebral, quer por falta de função devido a deficiente mastigação (p. 257)

Gil, González & Ruiz (1997), também mencionam que o desenvolvimento da motricidade dos órgãos intervenientes na alimentação é, nestes casos, anormal desde o nascimento, comprometendo a fala, dado que são órgãos vitais para a sua produção. Reflexos como a sucção, deglutição, mastigação, vómito tanto podem ser insuficientes como excessivos ou mesmo ausentes. A lesão cerebral pode provocar também a persistência destes reflexos, condicionando o desenvolvimento para as etapas seguintes: beber, engolir, mastigar, balbuciar, entre outras.

A linguagem expressiva é afetada pelos espasmos dos órgãos fonadores e respiratórios. A fala é lenta, produzida aos saltos com modificações de voz (ou mesmo a sua ausência), pausas respiratórias inadequadas devido à respiração arrítmica ou superficial.

A linguagem compreensiva é também bastante comprometida, não só por falta de estimulação linguística ou de modelos linguísticos suficientes mas também por perturbações auditivas e lesões suplementares das vias nervosas. Considera-se que o facto da criança não se ouvir a si mesma, porque a linguagem verbal que produz é

escassa ou nula, é uma das causas que originam a dificuldade em aumentar o vocabulário (Gil, González & Ruiz, 1997).

Aparecem também associados à paralisia cerebral problemas auditivos que são muito diversificados e com maior ou menor gravidade.

Puyuelo & Arriba (2000), indicam que cerce de 40% dos casos de paralisia cerebral possuem problemas visuais. Os problemas óculo-motores são os mais frequentes: problemas de motibilidade (estrabismo e nistagmos), problemas de acuidade visual e do campo da visão e, ainda, problemas de elaboração central. A coordenação dos músculos do olho poderá também estar alterada, criado uma descoordenação entre ambos os olhos e dupla imagem (Gil, González & Ruiz, 1997).

A epilepsia também aparece frequentemente associada à paralisia cerebral e manifesta-se de diferentes formas, consoante o tipo e o grau de afetação.

As experiências que a criança tem com o meio são essenciais para a aquisição dos conhecimentos. As diferentes etapas do desenvolvimento global de uma criança com paralisia cerebral ficam comprometidas pelos condicionalismos que os transtornos motores e sensoriais trazem para a manipulação, coordenação e exploração do mundo que a rodeia. Frequentemente, as crianças apresentam dificuldades nos esquemas percetivos, como lateralidade, esquema corporal, estruturação espácio-temporal, entre outros. Gil, González e Ruiz (1997) referem que não só a lentidão dos seus movimentos e a falta de coordenação levam a que muitas das crianças possuam um ritmo de vida diferente, mas também os próprios estímulos que recebem são diferentes das outras crianças. O desejo de exploração destas crianças é, muitas vezes, inibido pelo sentimento de insegurança transmitido muitas vezes pelos próprios pais, que receiam que os filhos e magoem.

Vários autores (Nelson & Ellenberg, 1986 e Smith, 1984 *in* Heward, 2000), referem que há casos de paralisia cerebral com problemas de desenvolvimento intelectual associados. No entanto, tal como advertem Hallahan (1994) e Heward (2000), os testes de coeficiente de inteligência (QI) nunca devem ser os únicos dados para avaliar a capacidade ou o potencial intelectual. Não só os próprios transtornos motores e de fala podem condicionar os resultados dos testes de coeficiente de inteligência, pois estes normalmente não estão adequados às características da paralisia cerebral, mas também a estimulação exercida pelo meio pode ser insuficiente e aí a

causa do atraso do desenvolvimento intelectual não é orgânica mas ambiental (Martín-Caro, 1993). Esta opinião é corroborada por Gil, González & Ruiz (1997), ressaltando que "desde que começou a ser feita uma intervenção precoce, diminuiu a incidência de deficiência mental associada nas crianças com paralisia cerebral" (p. 298).

Heward (2000) defende, também, que não existe uma relação clara entre o grau de afetação do transtorno motor e os problemas de desenvolvimento intelectual. De facto, há crianças com transtornos motores ligeiros com atrasos graves no desenvolvimento intelectual como há crianças com transtornos motores graves com um desenvolvimento intelectual normal ou mesmo superior à média. No entanto, Rodrigues (1989) refere o estudo realizado por Foley, em 1983, que encontrou relação entre o tipo nosológico e topográfico e os problemas associados, não só referentes a problemas intelectuais como problemas percetivos, problemas de epilepsia, etc.

A hiperatividade, a insegurança, as neuroses, a mudança frequente de humor são alguns dos problemas que poderão apresentar as crianças e jovens com Paralisia Cerebral. Em muitos casos, verifica-se uma alteração ou um atraso na aquisição de padrões de conduta social e de autonomia pessoal (Garcia *et al*., 1999). Muitas das crianças e jovens com Paralisia Cerebral apresentam um quadro de maior ou menor dependência na satisfação das suas necessidades básicas e na realização de atividades de vida diária e atividades escolares. Problemas como a dificuldade em controlar a baba, em comer pelos seus próprios meios, em conseguir mastigar e engolir, em controlar os esfíncteres, em se deslocar autonomamente constituem fatores que estão na origem de sentimentos de grande frustração, baixa autoestima e, até mesmo, depressão. Martín-Caro (1993) realça também a importância de fatores ambientais e familiares que estão na base dos problemas emocionais, como a falta de estimulação do meio, superproteção e insegurança familiares. Rodrigues (1989) considera o estado emocional do portador de Paralisia Cerebral determinante na avaliação da sua capacidade de adaptabilidade e de reabilitação.

A diversidade das problemáticas que a Paralisia Cerebral comporta assume maior relevo se considerarmos que cada caso é um caso diferente e, por esse motivo, Martín-Caro (1993) considera que é necessária muita cautela quando se coloca a possibilidade de haver ou não existência dos mesmos. Há que ter atenção que podem aparecer

conjuntamente mas não terão a mesma causa ou, como já foi referido, pode dever-se à falta de suficiente estimulação do meio. O mesmo autor acrescenta:

> En este tema, más que ningúm outro, se ve la necessidad de hacer un análisis funcional de las características concretas de cada caso. Se trata de hacer un listado de las necesidades educativas especiales de cada niño que nos lleva a descubrir los recursos con que debemos contar para atenderle de manera ajustada (p. 36).

1.2.3 Evolução do conceito de paralisia cerebral

O termo Paralisia Cerebral foi introduzido por Osler, em 1889, no estudo "*The Cerebral Palsies in children. A clinical study for the informary of nervous disorders*" e por Freud, no estudo "*Die Infantile Cerebral Lahmug*", em 1987, como menciona Martín-Caro (1993).

Com base em diversas monografias (Parlstein, 1949; Phelps, 1950; Deaver 1952; Fay, 1954 i*n* Martín-Caro, 1993, p.19) chega-se ao conhecimento que se possui atualmente sobre a Paralisia Cerebral em termos neurológicos, nomeadamente, sobre a patologia, a etiologia e a classificação das mesmas.

Embora possa haver uma série de transtornos associados, inerentes ao próprio dano cerebral, as definições que surgiram nos vários congressos ocorridos nas décadas de 50 e 60 do século XX, sobre a clarificação de Paralisia Cerebral coincidem, para Martín-Caro (1993), em três aspetos fundamentais, por reconhecerem que:

- o principal transtorno é ao nível da postura e do movimento;
- a lesão ocorre durante a fase de desenvolvimento do cérebro (antes, durante ou depois do parto, até aos três ou cinco anos, consoante os autores);
- o dano cerebral não é progressivo excluindo as patologias do sistema nervoso ou musculares com carácter progressivo.

A Paralisia Cerebral passa a ser entendida como "uma desordem permanente, mas não imutável, da postura e do movimento, devida a uma disfunção do cérebro antes que o seu crescimento e desenvolvimento estejam completos" (Bax, 1964 i*n* Rodrigues 1989, p.19).

Outras designações foram propostas, nomeadamente por autores franceses que preferiram o termo “Infirmité Motrice d’Origine Cérébrale” (IMOC) e que, em termos de conceito, consideram que se trata, tal como a definição de Paralisia Cerebral, de um défice motor:

El térmico IMOC (…) permite englobar todas las lesiones cerebrales que ocurren antes de los 6 años, casi únicamente en el período perinatal, pero en las cuales el elemento esencial es el elemento motor, sean cuales fueren las invalideces asociadas a dichas lesiones”. (Cahuzac, 1985 in Martín-Caro, 1993, p.20)

Embora o termo “Paralisia Cerebral” continue a ser o mais comummente utilizado, Rodrigues (1989) aponta várias incorreções semânticas nesta designação: na maioria dos casos não se encontra uma paralisia (ausência de movimentos) mas uma parésia (movimentos involuntários ou descoordenados) e a sua origem nem sempre é cerebral mas intracraniana. Por estes motivos, propõe a designação Disfunção Motora de Origem Intracraniana Precoce (IMOC) que “situa no âmbito mais geral da disfunção a deficiência motora originada, ressalta o carácter e origem obrigatoriamente intra-cranianos da lesão e frisa a circunstância de ser adquirida entre a vida intra-uterina e os primeiros anos de vida” (Rodrigues, 1989, p.20).

Em termos psico-educativos, independentemente de se falar de Paralisia Cerebral, Disfunção Motora de Origem Intra-craniana Precoce ou qualquer outra denominação, o transtorno deve ser considerado sob o ponto de vista das perspectivas actuais da Educação Especial, ou seja, que a “acción educativa puede “remediar” las discapacidades y la interacción positiva com el medio ambiente puede reducir considerablemente la minusvalia” (Martín-Caro, 1993, p.23).

Para tal, há que não só atender às necessidades educativas específicas da criança ou jovem, considerando as suas peculiaridades psico-físicas, mas também integrá-la no seio da sua comunidade, aproximando e adaptando os serviços educativos ao meio onde está inserida (Gil, González & Ruiz, 1997).

1.2.4 Etiologia

Os fatores etiológicos que poderão desencadear a Paralisia Cerebral estão identificados. Contudo, inferir a causa que produziu a Paralisia Cerebral num caso particular continua a ser bastante difícil (Martín-Caro, 1993; Andrés, Moya &Peña, 1997).

Rodrigues (1989:20), a partir de trabalhos realizados por F. Stanley e E. Blair (1984), apresenta os seguintes fatores etiológicos mais frequentes e estudados, ocorridos em diferentes fases de desenvolvimento cerebral:

- *Fatores Pré-natais* – Predisposição familiar; influências intrauterinas precoces (infeções virais, alcoolismo, etc.); influências na gravidez adiantada e hemorragias;

- *Fatores Perinatais* – Fatores de risco intraparto (parto pélvico, parto prolongado, traumatismo de parto, etc.) e fatores de risco extraparto (meningite, anóxia, hemorragia intracraniana, etc.);

- *Fatores Pós-natais* – Infeções virais bacteriológicas e traumatismos.

Nelson y Ellenberg (1986 *In* Martín-Caro, 1993, p.27, e Heward, 2000), investigaram cinquenta e quatro mil gravidezes ocorridas, entre 1959 e 1966, em doze hospitais universitários dos EUA, das quais resultaram cento e oitenta e nove casos de Paralisia Cerebral. Desse estudo, concluíram que, embora se conheça muitas das causas que podem desencadear Paralisia Cerebral, uma grande percentagem dos casos permanece inexplicável. Quanto aos fatores ocorridos durante o período pré-natal, verificaram que dos cento e oitenta e nove casos apenas 37% tinham sido considerados gravidezes de alto risco (Martín-Caro, 1993) e que as complicações ocorridas durante o parto, ao contrário do que se pensava, não constituíram uma percentagem significativa (Heward, 2000). A investigação realizada também não lhes permitiu encontrar qualquer relação direta entre as diferentes causas etiológicas e os diferentes subtipos de Paralisia Cerebral.

Um outro estudo, citado por Rodrigues (1989, p.20), realizado por Monreal, em 1985, “encontrou, em cerca de 60 a 70% de crianças com diagnóstico de Paralisia Cerebral, histórias familiares relacionadas com alguns tipos de anomalias neurológicas". Este estudo, segundo Rodrigues, traz novos dados a questão, dado que reforça a ideia da

etiologia genética da Paralisia Cerebral e lança a hipótese de que as causas que se supunha ocorrerem no período pré-natal podem ter uma origem em fatores genéticos.

Uma ideia comum ressalta das diferentes investigações realizadas nas últimas décadas: a dificuldade em determinar com precisão a etiologia da Paralisia Cerebral poderá estar no facto de serem múltiplas as causas que atuam conjuntamente e a combinação desses fatores varia segundo os casos (Martín-Caro, 1993; Heward, 2000).

A prevenção é considerada, por estes motivos, bastante difícil. Dalmau, (1984, i*n* Andrés, Moya & Peña, 1997) chama a atenção para a dificuldade de determinar a existência de fatores de predisposição que dão origem ao conceito de "bebé de alto risco". No entanto, Gil, Gonzalez & Ruiz (1997, p.294), consideram que "esta grande variedade de causas deve levar-nos a uma tomada de consciência que ponha em marcha uma série de medidas médicas e sociais que atenuem os efeitos da doença, impeçam a sua progressão e assegurem a reabilitação e inserção social."

Quanto às medidas médicas, tendo em vista a prevenção, segundo os mesmos autores, elas devem situar-se quer no período pré-natal, tentando evitar os fatores de risco (prematuridade, incompatibilidade sanguínea, infeções maternas, etc.), quer no período pós-natal, no sentido de contrariar "a expressão dos fatores predisponentes, se não tiver sido possível evitá-los" (Gil, González & Ruiz, 1997).

Contudo, Martín-Caro (1993) defende que se numa perspetiva médica o estudo da etiologia possui uma importância fundamental, na perspetiva da reabilitação e da educação, essa importância é menor sobretudo porque:

"(…) para hacer una adequada programación de las actividades a realizar com el niño, es de mayor transcendencia conocer las necessidades que tienen que las causas que las han provocado" (p.28).

1.2.5 Classificação

Os critérios de classificação da Paralisia Cerebral, mencionados por vários autores, referem-se sobretudo ao tipo, à topografia, ao grau e ao tónus muscular.

Esta classificação baseia-se no tipo de lesão cerebral e nas respetivas consequências ao nível do movimento, que poderão assumir graus de severidade muito variáveis. Os tipos mais comuns são:

Espástico.

A espasticidade indica a existência de uma lesão no sistema piramidal cerebral (Rodrigues, 1989, Hallahan, 1994; Puyuelo & Arriba, 2000), manifestando-se um aumento exagerado da tonicidade muscular - hipertonia. A articulação entre a excitação de uns músculos e a inibição dos antagonistas não se realiza, dando-se uma exagerada contração quando os músculos estão em extensão (Martín-Caro, 1993). A hipertonia é permanente mesmo em repouso e, "embora topograficamente fixa, pode mudar em consequência da atividade tónica reflexa" (Gil, González & Ruiz, 1997, p.295). A espasticidade afeta essencialmente os movimentos voluntários (Rodrigues, 1989).

No que se refere aos transtornos ao nível da linguagem provocados pela espasticidade, Puyuelo & Arriba, (2000) consideram que, em muitos casos, o aumento exagerado da tonicidade dos músculos do tórax e da nuca, bem como o bloqueio da glote, da língua, entre outros, provocam alterações na fala. Os mesmos autores mencionam os problemas mais comuns, observados em crianças espásticas:

- mímica pobre, sem expressão ou fixa, num esgar contínuo;
- Articulação lenta, feita com dificuldade. O início do discurso pode ser caracterizado por um momento inicial de espera para irromper em forma de espasmo ou explosão, acabando o ar no início da frase e obrigando a respirações forçadas. As palavras surgem encadeadas umas a seguir às outras, sendo difícil, para o ouvinte, diferenciá-las;
- A língua possui pouca mobilidade;
- A respiração é feita pela boca, frequentemente insuficiente e superficial, devido à espasticidade dos músculos que intervêm na inspiração e na expiração;
- A falta de controlo da baba;
- A voz apresenta-se monocórdica, monótona e sem entoação.

Em relação aos efeitos psicológicos, o esforço excessivo necessário para a realização de um movimento voluntário e o modo de uma possível queda constituem, para Gil, González & Ruiz, (1997, p.296), algumas das causas que “contribuem para uma personalidade retraída, muitas vezes passiva, e pouco motivada para a exploração do meio envolvente".

Atetósico.

O tipo atetósico está geralmente associado a lesão extra piramidal do cérebro fundamentalmente nos núcleos da base (Hallahan, 1994, Puyuelo & Arriba, 2000), originando movimentos descoordenados, lentos e contínuos (Hallahan, 1994, Puyuelo & Arriba, 2000, Martín-Caro, 1993) e, sobretudo, "extraños movimientos involuntários" (Martín-Caro, 1993, p.30).

São movimentos que podem localizar-se somente nas extremidades distais (dedos e pulsos), como se podem alargar ao controlo da cabeça e do tronco. As extremidades inferiores, no tipo atetósico, costumam estar menos afetadas que as superiores. O tónus muscular é flutuante, variando entre a hipertonia e a hipotonia (Martín-Caro, 1993; Gil, GonzáIez & Ruiz, 1997). A instabilidade e a flutuação da tonicidade postural resultam da alteração da enervação recíproca e da descoordenação “entre os músculos executores (agonistas), opositores (antagonistas) e favorecedores (sinergistas)" (Gil, González & Ruiz, 1997, p.296).

O repouso, a sonolência, a febre e determinadas posturas podem atenuar o movimento atetósico que, por sua vez, pode ser agravado em momentos de tensão emocional, pela posição dorsal ou pela posição do pé (Gil, González & Ruiz, 1997).

Puyuelo & Arriba (2000) referem que, em alguns casos, os músculos dos órgãos envolvidos na produção da linguagem podem estar afetados com maior ou menor intensidade, pelo descontrolo motor geral e que poderão originar problemas ao nível:

- Da respiração que é irregular, arrítmica, faltando-lhe profundidade;
- Da voz que é afetada pelos problemas ao nível da respiração e que, em muitas ocasiões, observa-se desordenação entre ambas;
- Da coordenação dos movimentos das mandíbulas, dos lábios e da língua, originando dificuldades de produção do som, nomeadamente, dificuldades fonéticas.

Atáxico.

No tipo atáxico, as lesões localizam-se ao nível do cerebelo (Puyuelo & Arriba, 2000; Gil, González & Ruiz, 1997). A ataxia é definida por Cahuzac (1983) como "uma perturbação da coordenação e da estática" (1985 *In* Gil, González & Ruiz, 1997, p.296), observando-se descoordenação dos movimentos voluntários devido à instabilidade e à

alteração do equilíbrio e da postura. O sujeito atáxico apresenta baixo tónus postural e dificuldades no controlo da cabeça, do tronco e da raiz dos membros, originando uma marcha instável e lenta, feita com os braços abertos e constantes perdas de equilíbrio (Gil, González & Ruiz, 1997; Martín-Caro, 1993); Sanchez, 1998).

A ataxia afeta também a linguagem. A respiração, a fonação e a articulação apresentam-se mal coordenadas, resultando numa voz fraca, descoordenada e sem ritmo (Puyuelo & Arriba, 2000).

Misto.

Hallahan (1994) refere que cerca de 25% dos casos com Paralisia Cerebral são do tipo misto, ou seja, apresentam varias combinações dos tipos anteriormente referidos (ex. atetosis combinada com espasticidade). Para o mesmo autor, o tipo misto resulta de Iesões tanto no sistema piramidal como extra-piramidaI do cérebro.

Martín-Caro (1993) considera que a manifestação de diferentes tipos no mesmo sujeito se deve, "a la existência de datos cruzados entre una e outra afactación y, sobre todo, a la falta de clarirad funcional entre as categorias que entran en juego, lo que produce que facilmente puedan confundirse" (p. 31 e 32)

Há que referir que existem casos que não podem ser claramente classificados, pois apresentam mais do que um tipo, embora um deles predomine. É comum existirem casos com atetose que manifestam algumas formas de espasticidade, assim como casos diagnosticados de espasticidade que apresentam também formas de atetose (Henderson, 1986; *In* Martín-Caro, 1993).

1.2.5.2 Topografia.

A classificação baseada na topografia é utilizada como complemento à designação clínica e possui um carácter funcional, dado que indica a zona do corpo afetada no movimento.

Topograficamente, apesar de não haver consenso na sua classificação, as situações mais comuns encontradas na Paralisia Cerebral são, segundo Rodrigues (1989), as seguintes:

- Monoplegia — Um só membro afetado;

- Paraplegia — Membros inferiores afetados;

- Hemiplegia - Metade corporal lateral afetada (esquerda ou direita);

- Triplegia — Três membros afetados;

- Tetraplegia ou Quadriplegia — Quatro membros afetados;

- Diplegia — Membros inferiores mais afetados que os membros superiores;

- Dupla Hemiplegia — Membros superiores mais afetados que os membros inferiores.

Os casos de monoplegia e triplegia são situações pouco frequentes na Paralisia Cerebral (Rodrigues, 1989).

Autores como Molnar y Taft (1976, *In* Martín-Caro, 1993, e Rodrigues, 1989) consideram que, no campo da Paralisia Cerebral, tinha mais sentido utilizar-se o conceito de "parésia" (paralisia com movimentos involuntários ou descoordenados), dado que os casos de paralisia total são raros. Não existe, pois, um consenso quanto ao uso dos termos topográficos mais adequados para classificar as situações, dado que uns preferem a terminologia “plegia"’ e outros “parésia”.

1.2.5.3 Grau.

Esta classificação baseia-se no grau de severidade na mobilidade e na comunicação que, segundo Martín-Caro (1993) e Mckee *et al* (1983; *in* Heward, 2000, p.355), a Paralisia Cerebral pode apresentar os seguintes graus:

Leve.

Nos casos leves de Paralisia Cerebral, o transtorno faz-se sentir apenas "en Ia precisión que requieren los movimientos finos” (Martín-Caro, 1993, p.34):

- Os sujeitos são capazes de pegar os objetos em pinça fina (dedo polegar em oposição com dedo indicador) e sinalizar com o indicador;

- Deslocam-se de forma autónoma, embora apresentem algumas dificuldades de equilíbrio e de coordenação;

- Na linguagem apresentam pequenos problemas articulatórios que não interferem com a compreensão do discurso;

Para Mckee *et al.* (1983, *In* Heward, 2000, p.355) os sujeitos com Paralisia Cerebral de grau leve tanto têm potencial para melhorar, através de intervenção terapêutica, a qualidade das capacidades motoras e/ou percetivas, como têm potencial para que essas capacidades, caso não exista uma adequada e atempada intervenção, sofram um processo de regressão.

Moderado.

Nos casos moderados, tanto a motricidade fina como a global estão afetadas:

- Possuem um certo grau de independência na realização de atividades de vida diária e satisfação das suas necessidades físicas;

- A manipulação dos objetos é feita mediante pinça media (dedo polegar em oposição com o resto dos dedos) e a sinalização ocorre com a mão aberta;
- Deslocam-se com apoio de andarilhos, bengalas, cadeiras de rodas, etc.;
- Controlam os movimentos da cabeça.

Embora o discurso oral seja compreensível, apresentam graves problemas de pronunciação.

Severo.

Os casos severos apresentam dependência total na satisfação das suas necessidades físicas ou em qualquer atividade de vida diária:

- Deslocam-se em cadeira de rodas, conduzida por terceira pessoa;
- Não conseguem segurar objetos em pinça ou sinalizar;
- Têm um mau controlo dos movimentos da cabeça;
- A fala apresenta-se incompreensível ou inexistente,

1.2.5.4 Tónus muscular

Uma outra classificação, habitualmente mencionada na literatura, refere-se ao tónus muscular em repouso. Martín-Caro (1993) enumera as seguintes classificações:

- Isótonico – o tónus muscular é normal;
- Hipertónico - verifica-se um aumento do tónus muscular;
- Hipotónico – verifica-se uma diminuição do tónus muscular;
- Variável — o tónus muscular é instável.

David Rodrigues (1989) e Luís Martín-Caro (1993) consideram que as classificações utilizadas na Paralisia Cerebral "estão longe de proporcionar um quadro de referência inquestionável e seguro" (Rodrigues, 1989, p.22) e ambos referem um estudo realizado em 1984, na Austrália, como ilustrativo da falta de "claridad funcional" (Martín-Caro, 1993): seis médicos pediatras e neurologistas, em simultâneo analisaram 21 casos de Paralisia Cerebral e os diagnósticos apenas coincidiram em 40% quanto ao tipo de limitação motora (espasticidade, atetose, etc.), 50% na distribuição topográfica (hemiplegias, diplegias, etc.) e 60% na severidade (leve, moderada, severa).

1.3 Envolvimento Escolar

O Envolvimento revela-se como um construto extremamente significativo, por ser considerado um fator de aprendizagem e uma dimensão do desenvolvimento cognitivo, podendo ser visto como um fator mediador nos processos desenvolvimentais, um índice de competência da criança (Pinto et al, 2006), por constituir-se uma solução para o aumento do rendimento e motivação académica, a aproximação do aluno à escola e a diminuição do abandono escolar (Finn, 1989; Fredricks et al., 2004 cit in Ladd & Dinella, 2009).

O Envolvimento ativo da criança com o seu meio ambiente tem sido identificado como uma variável com valor preditivo do desenvolvimento e aprendizagem da criança. Numerosos estudos têm realçado que o envolvimento de qualidade superior constitui um fator mediador potencialmente crítico na aprendizagem e no desenvolvimento da criança desde os primeiros anos de vida (McWilliam & Bailey, 1992, 1995; McWilliam,

Trivette, & Dunst, 1985, cit. in Aguiar, 2006). Este envolvimento, que tem sido definido como "a quantidade de tempo que as crianças passam a interagir ativa e atentamente com o seu ambiente (adultos, pares ou materiais) de uma forma desenvolvimental e contextualmente adequada em diferentes níveis de competência" (McWilliam & Bailey, 1992, 1995; cit. in Pinto 2006, p.448), constitui um bom indicador da qualidade das suas interações com o meio ambiente. A literatura indica que quanto mais elevado o nível de sofisticação do envolvimento, maior a probabilidade de esta variável funcionar como fator mediador crítico na aprendizagem e desenvolvimento das crianças, embora diversos autores têm referido a necessidade de investigar as relações entre as características físicas e sociais dos contextos, as características das crianças e resultados desenvolvimentais que estejam diretamente ligados com a qualidade do contexto, tal como o comportamento de envolvimento da criança. (McWilliam & Bailey, 1992, 1995; McCormick, Noonan & Heck, 1998; Raspa, McWilliam, & Ridley, 2001 cit. in Pinto, 2006).

A investigação nesta área tem sublinhado a relação entre o envolvimento e os resultados desenvolvimentais da criança, pelo que o envolvimento tem sido considerado um bom indicador da competência da criança (de Kuif et al, 2000; Pinto, 2006 cit in Grande e Pinto, 2011) e uma condição necessária, se não suficiente, para a mudança desenvolvimental (McWilliam & Bailey, 1992 cit in Grande e Pinto, 2011), sendo que, a persistência face a tarefas desafiantes, a orientação para objetivos, a competência e a motivação para a mestria são constructos relacionados com o envolvimento (Grande e Pinto, 2011)

1.3.1 Investigação sobre o conceito de envolvimento.

Diversas abordagens teóricas defendem que o envolvimento escolar dos alunos define-se como um conceito que exige ligações psicológicas dentro do ambiente académico, ambiente físico e social e do comportamento ativo dos alunos (assiduidade, esforço, comportamento pró-social) (Furlong & Christenson, 2008).

Ao longo dos tempos o envolvimento escolar foi alvo de inúmeras definições. Para Furlong e Christenson (2008) o envolvimento compreende quatro dimensões: Comportamental, Cognitivo, Psicológico e Académico.

A dimensão comportamental, essencial para atingir resultados académicos positivos e prevenir o abandono escolar, desenvolve-se em torno da participação ativa nas aulas, suspensões, frequência escolar e a participação em atividades extracurriculares. A dimensão cognitiva inclui autorregulação, a importância da escola para aspirações futuras, valor da aprendizagem, bem como a definição de objetivos pessoais e de autonomia. A dimensão psicológica refere-se aos sentimentos desenvolvimentos pelo aluno em relação à escola, ao sentimento de pertença ligação àquele meio, o apoio por parte dos professores e colegas. A dimensão académica reflete a quantidade de tempo que um estudante se dedica aos trabalhos escolares, a projetos escolares, o número de tarefas envolvidas e a quantidade de trabalhos de casa concluídos. (Furlong e Christenson, 2008). Num estudo longitudinal sobre a Educação Especial no Ensino Elementar, realizado pelo gabinete de Educação Especial dos Estados Unidos, que envolveu 11.000 estudantes com incapacidades, é referido a própria natureza de algumas incapacidades pode criar diferentes estados de perceções, emocionais e cognitivas, que podem resultar em dificuldades comportamentais (Blackorby et al, 2005). Outros tipos de deficiência envolvem limitações de comunicação que podem apresentar desafios para funcionamento social. Crianças com dificuldades de aprendizagem ou da fala, audição, visual, ou neuromusculoesqueléticos, os prejuízos tendem a destacar-se, em relação a outros grupos, em diversas medidas de ajuste social positivo.

O envolvimento académico e comportamental envolve medidas observáveis, ao contrário do envolvimento cognitivo e psicológico, que por serem indicadores internos, tais como, a autorregulação, a relevância da escola para futuros empreendimentos, o valor a aprendizagem, bem como os objetivos pessoais e de autonomia, sentimentos de identificação e pertença e os relacionamentos com professores e pares (Moreira et al, 2009), são menos observáveis e difíceis de mensurar.

Sabe-se que os indicadores de envolvimento cognitivo e psicológico associam-se a: aspetos positivos de aprendizagem (Fredericks et al, 2004, cit in Furlong 2008), com a motivação (Reeve, Jang, Carrel, Jeon, e Barch, 2004, cit in Furlong 2008) e a um

aumento de resposta a estratégias específicas de ensino (Marks, 2000, cit in Furlong, 2008). Ora estes indicadores diferem-se dos facilitadores de envolvimento, uma vez que transmitem um nível de vínculo com a escola e aprendizagem, enquanto os facilitadores influenciam a intensidade de vínculo do estudante com a escola, tais como práticas de disciplina escolar, supervisão dos pais e atitudes na relação com os pares. (Furlong e Christenson, 2008).

Recentemente McWilliam e Casey (2008, cit in Grande 2010) destacam a ligação teórica entre o conceito de envolvimento e o conceito de participação proposto pela Organização Mundial de Saúde na Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. O conceito de participação é definido como "o envolvimento numa situação da vida real" (CIF; OMS, 2003, p.11), implicando interação com o meio físico e social e a motivação do indivíduo para participar nas atividades (Almqvist, Uys & Sandberg 2007, cit in Grande 2010).

A funcionalidade da pessoa em situações da vida diária determina-se na complexa interação das caraterísticas da pessoa e do meio onde está inserida. Para Grande (2010), a funcionalidade positiva engloba conceitos como a participação, o envolvimento e o bem-estar e implica que as crianças e jovens funcionem de forma distinta em diferentes realidades e situações. Almqvist (2006) refere que a funcionalidade não adaptativa nas crianças e jovens, pode advir da falta de motivação ou interesse, da pobreza das suas competências e das exigências e constrangimentos do meio.

A participação é um conceito multidimensional, constituído por uma dimensão pessoal interna, uma dimensão da atividade e uma dimensão contextual (Eriksson, 2006). Almqvist (2006) relaciona este conceito com os serviços prestados a crianças e jovens com incapacidades, pois é reconhecida que a sua participação nos seus contextos naturais é um fator potenciador do desenvolvimento de aptidões e de capacidades, sendo por isso considerada uma grande influência na sua aprendizagem. De facto, a participação em situações de vida é assumida como tendo um efeito positivo na saúde e no bem-estar. Num estudo elaborado por este autor, onde se questionavam crianças sobre o significado de bem-estar, as respostas dadas referiam interações relacionadas com o conceito de envolvimento (e.g. brincar, ter amigos, participar em atividades). Para uma participação plena, as crianças e adolescentes devem desenvolver múltiplos

papéis nos seus contextos de vida diária, o que implica interagir com muitas pessoas e experimentar muitas situações. Para Almqvist (2006) a promoção do envolvimento da criança e jovem deveria ser considerada uma obrigação humanitária, uma vez que promover o envolvimento em ambientes estimulantes e desafiantes, significa promover o seu bem-estar e a sua qualidade de vida.

Eriksson, Welander e Granlund (2007), estudaram o grau de participação nas atividades académicas em crianças com e sem incapacidades com idades compreendidas entre os 7 e os 12 anos. Pela observação analisaram: o tipo de atividades: leitura, matemática; o grau de inclusão: quando a criança estava no mesmo espaço físico e a realizar o mesmo tipo de atividades que os seus pares; o apoio/suporte: ajuda para iniciar uma atividade, ajuda na explicação da atividade, motivação ou suporte comportamental; envolvimento. Os resultados indicaram que as crianças com incapacidades tinham valores mais baixos na participação e autonomia. A intensidade de participação dependia da atividade, em que a leitura, a escrita e a atividade física, a participação assemelhava-se à das crianças sem incapacidades, sendo mais baixa nas atividades de matemática, ciências, aulas práticas e intervalos. Sendo sugerido pelos autores intervenção mais curtas, em atividades específicas nas quais a criança revela mais restrições, para facilitar e aumentar o grau de participação. Na autonomia, não iniciavam as atividades autonomamente, podendo estar relacionada com o facto de como é prestado o suporte e apoio às crianças com incapacidades. Deste modo conclui-se que para potenciar a participação é necessário intervenção nas atividades nas quais os alunos se envolvam menos e intervenção suplementares, ao nível das competências sociais, autonomia e inclusão. (Eriksson et al., 2007). Num estudo longitudinal sobre a Educação Especial no Ensino Elementar, realizado pelo gabinete de Educação Especial dos Estados Unidos, que envolveu 11.000 estudantes com incapacidades, é referido que os alunos com NEE que manifestavam sentimentos positivos sobre a escola eram mais propensos, do que os outros alunos, a frequentar a escola e a participar plenamente na sua experiência educacional (Blackorby et al, 2005).

Outro conceito relacionado com a participação e envolvimento é o conceito de fluxo defendido por Csikszentmihalyi (1975, cit in Grande 2010), fenomelogicamente carateriza-se por uma condição de completa dedicação ou envolvimento numa atividade, que provém do interesse intrínseco extremamente compensador e motivante,

que impulsiona a iniciação ou continuação atividade. Este modelo reflete um sentimento holístico de estar imerso e de ser transportado por uma atividade, revelando a extrema satisfação no processo em que as crianças ou jovens estão envolvidas (Almqvist et al, 2007, cit in Grande 2010).

O fluxo é um estado de espírito provocado pela intensidade de participação na atividade, pela concentração na tarefa em mãos, pela perda de autoconsciência em combinação com um papel muito ativo do self, por um sentimento de controlo das ações do meio e por objetivos claros e feedback imediato (Csikszentmihalyi, cit in Grande 2010). No entanto Almqvist (2007), sublinha que é extremamente importante escolher atividades significativas para crianças com necessidades educativas especiais de acordo com as suas capacidades, o que muitas das vezes não acontece devido a uma má planificação, não tendo em conta o seu envolvimento físico ou intelectual e a forma de como deve ser apresentada. Grande (2010) define atividade significativa como uma tarefa "(…) intrinsecamente gratificante, que motiva a criança para produzir mais esforços, manter a sua realização e refere-se a comportamentos dirigidos a objetivos ou tarefas que o indivíduo considera significativa." (p.81).

Almqvist (2007) refere ainda que para o indivíduo sentir satisfação, deve existir um ambiente favorável, um sentimento de escolha, participar em atividades que facilitem a atenção e, que a atividade seja suficientemente desafiadora e motivante.

Recentemente foi proposto por Almqvist (2007, cit in Grande 2010), uma representação esquemática, que estabelece uma relação entre o conceito de envolvimento, de participação e de fluxo associando-os com a funcionalidade positiva (figura 2).

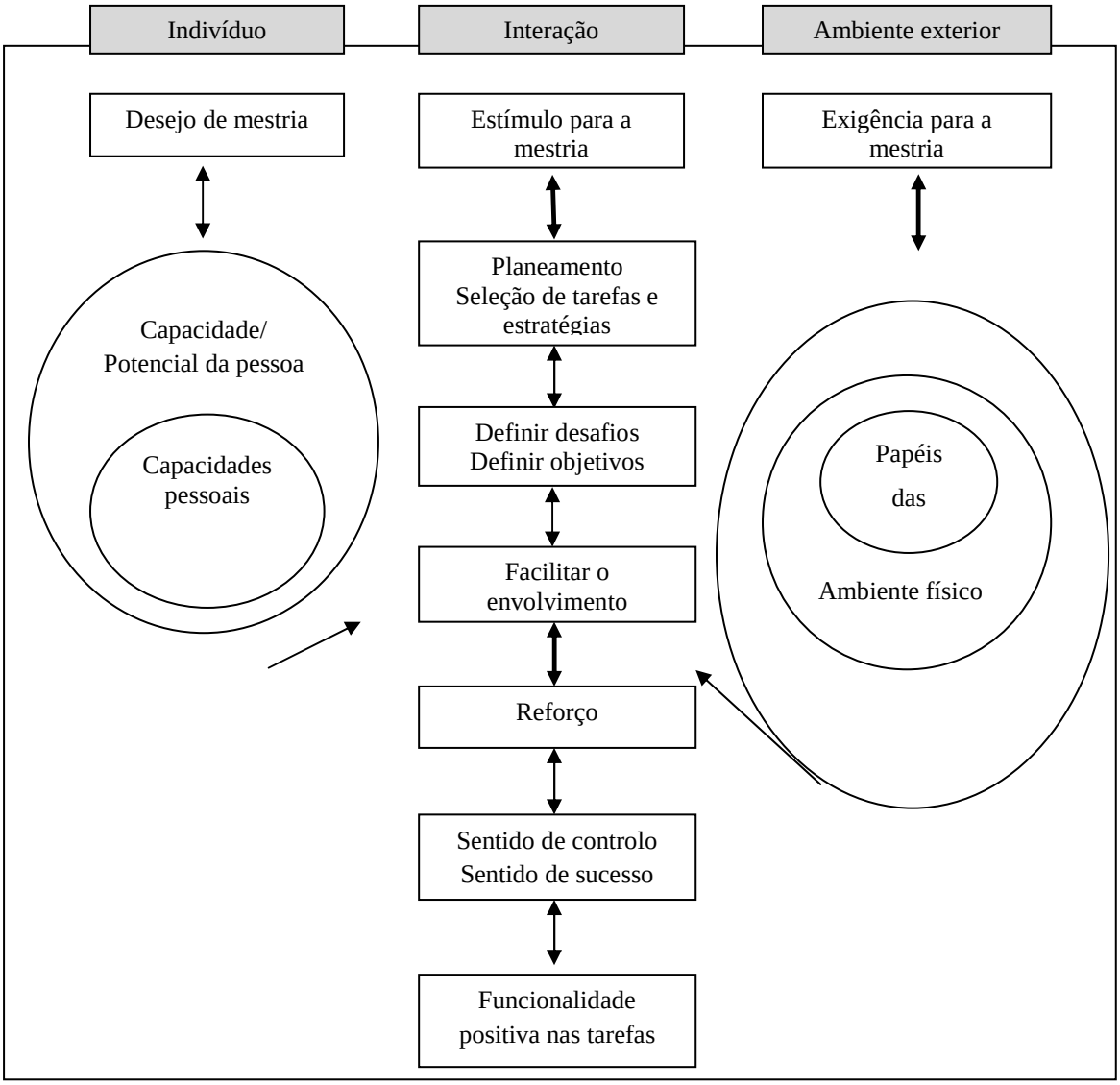

Figura 2. Modelo para o desenvolvimento da mestria. Adaptado de "The concepts of participation, engagement and flow" Almqvist, Uys & Sandberg. 2007, in Grande 2010.. *South African Journal of Occupational*, p.11.

Neste modelo o autor considera três elementos relacionados com o desenvolvimento da mestria: o indivíduo, o ambiente exterior e a interação que ocorre entre a criança e o ambiente. O modelo descreve os fatores implicados na funcionalidade positiva nas tarefas diárias, por indicar que a aprendizagem ocorreu através de um processo de envolvimento, participação e experiências de fluxo. Neste modelo interligado, quem intervêm deve facilitar a interação entre o individuo e a tarefa, sendo o elemento chave na progressão do envolvimento. Neste sentido, tem a responsabilidade de planificar, selecionar tarefas adequadas. Assim, deverá existir um

ajuste das capacidades do individuo ao ambiente, bem como as estratégias deverão ser bem selecionadas de modo a reforçar a participação na tarefa que permitira a aprendizagem de novas competências, que conduzirão a mestria, e consequentemente, à funcionalidade positiva nas tarefas diárias. Para que o indivíduo usufrua de feedback interno, externo e, finalmente, o sucesso o ambiente deve ser estruturado de acordo com as suas capacidades.

1.3.2 Fatores individuais e envolvimento escolar.

1.3.2.1 Género, Ano de Escolaridade e Nível Socioeconómico.

Vários estudos recentes verificaram que os níveis e tipos de envolvimentos variam de acordo com o género. O sexo feminino revela maiores índices de envolvimento nas quatro dimensões do envolvimento escolar (Covell, 2010, cit in Pereira, 2011).

Relativamente às dimensões de envolvimento cognitivo e psicológico, o sexo feminino apresenta maiores níveis de apoio dos seus pares e no trabalho escolar, revelando um maior índice de satisfação com a escola, de motivação intrínseca, aspirações educacionais e persistência na tarefa. (Covell, 2010, cit in Pereira, 2011).

Num estudo longitudinal sobre a Educação Especial no Ensino Elementar, realizado pelo gabinete de Educação Especial dos Estados Unidos, que envolveu 11.000 estudantes com incapacidades entre os 6 e os 14 anos de idade, o sexo feminino demonstrou mais persistência no desenvolvimento de tarefas e níveis mais altos de envolvimento em sala de aula. Da mesma forma que famílias com um nível socioeconómico mais alto, demonstraram mais interesse pelas atividades escolares dos seus filhos, contribuindo para níveis mais baixos de absentismo (Blackorby, 2005).

Neste mesmo estudo existe o relatado de que os alunos com incapacidades são socialmente bem ajustados quando transitam de ano de escolaridade. A maioria também se comporta bem na sala de aula, têm boa relação com os seus professores e controlam o seu comportamento e seguem as instruções em sala de aula. Além disso, a maioria dos alunos com deficiência são socialmente integrados fora da sala de aula; mais de 80% dos alunos reúnem-se com os amigos semanalmente e pertencem a um grupo.

1.3.2.2 Autorregulação.

Cada vez mais os alunos são vistos como tendo mais responsabilidade na sua própria aprendizagem. Não são vistos como agentes passivos nos quais se incute informação e conhecimento, mas sim como agentes dinâmicos envolvidos na reorganização e reconstrução dos conhecimentos adquiridos.

Zimmerman & Risemberg (1997) definem a aprendizagem autorregulada como uma ação auto iniciada que envolve a definição de metas regulando esforços para alcançar as metas definidas, a auto monitorização (metacognição), a gestão do tempo, a regulação física e social do ambiente, a motivação e o comportamento. A pesquisa mostra ainda, que a autorregulação está relacionado com as capacidades pessoais dos alunos, que lhes permitam serem aprendizes independentes e desenvolver a capacidade de resiliência. (Wang & Lindvall, 1984; Zimmerman & Martinez-Pons, 1986, cit in Torrano e Torres, 2004). As características atribuídas à autorregulação dos alunos, coincidem com aquelas atribuídas ao alto rendimento, aos alunos de alta capacidade, em oposição àqueles com baixo desempenho, dificuldades de aprendizagem que mostram um déficit nestas variáveis (Reyero and Tourón, 2003; Roces and González Torres, 1998; Zimmerman, 1998, cit in Torrano e Torres, 2004)

Neste sentido, a participação do indivíduo deve ser ativa com plena consciência dos objetivos que quer atingir, o conhecimento das exigências da ação que quer realizar, que discrimine e organize os seus recursos internos e externos para a concretização dessa ação, reflita sobre a realização atingida e, caso seja necessário, reformule os procedimentos utilizados se o resultado não for o desejado. Estas atribuições permitem a autoeficácia e a motivação dos alunos, contribuindo para um comportamento regulatório mais eficaz. Revelam um interesse intrínseco pelas tarefas escolares, sendo capazes de se concentrar durante longos períodos de tempo.

Os estudos sobre esta matéria mostram que as caraterísticas abaixo indicadas, diferenciam os estudantes que autorregulam a sua aprendizagem daqueles que não o fazem (Como, 2001; Weinstein, Husman and Dierking, 2000; Winne, 1995; Zimmerman, 1998, 2000, 2001, 2002 cit in Torrano e Torres, 2004): a) Utilizam diversas estratégias cognitivas (repetição, elaboração e organização), ajudando-os a transformar, organizar, elaborar e a recuperar informação; b) Planeiam, controlam e direcionam os seus processos mentais para a conquista de objetivos pessoais

(metacognição);c) um conjunto de crenças motivacionais e emoções adaptativas, tal como elevado sentido de autoeficácia académica, objetivos de aprendizagem, desenvolvimento de emoções positivas em tarefas (gosto, satisfação, entusiasmo, como a capacidade de os controlar, adequando-os ás tarefas e a situações específicas de aprendizagem; d) planeamento e controle do tempo utilizado em tarefas, criando um ambiente favorável, como por exemplo encontrando um local específico para estudar, procurando ajuda nos professores e pares quando sentem dificuldades; f) quando o contexto permite, demonstram grandes esforços em participar no controlo e regulação das tarefas académicas, na estrutura e ambiente de sala de aula (como vão ser avaliados, organização dos temas de trabalho, requisitos das tarefas); g) capacidade de colocar uma série de estratégias a fim de evitar distrações internas e externas, de forma a manter a concentração, esforço e motivação, durante a realização de tarefas académicas.

Tal como refere Torres e Torrano (2004), a aprendizagem por autorregulada é uma fusão da *habilidade* com a *vontade.* O aluno estratégico é aquele que aprendeu a planear, controlar e avaliar os seus processos, cognitivos, motivacionais/afetivos, comportamentais e contextuais. O aluno sabe como aprende, está auto motivado, sabe as suas capacidades e limitações, controla e regula processo de aprendizagem a fim de se ajustar aos objetivos da tarefa, otimizar o seu desempenho e melhorar as suas capacidades através da prática.

1.3.2.3 Bem-estar psicológico.

O bem-estar psicológico é um componente de qualidade de vida. Os primeiros estudos surgiram na década de 80, desenvolvidos por Harter. Num dos seus estudos, investigou qual a perceção que as crianças e adolescentes, a partir dos 8 anos, têm das suas próprias atitudes, diferenciando três subescalas: competência cognitiva, ligada ao rendimento académico e ao comportamento escolar, a competência social, que se refere ao ambiente familiar, amizades e de competência física, centrada nas atividades de tempo livre. Casas et al (2000) consideram que no estudo sobre o bem-estar psicológico, se destacam três características: a) que este se centra na experiência do próprio indivíduo, nas suas perceções e avaliações sobre a mesma. Embora o contexto físico e material influencie o bem-estar psicológico; b) inclui aspetos positivos e não só negativos; c) inclui avaliação da satisfação com a vida. Ryff (cit in Carvajal et al, 2010),

criou um modelo multidimensional do bem-estar psicológico propondo as seguintes dimensões: auto aceitação, relações positivas, autonomia, domínio do ambiente, propósito de vida e crescimento pessoal.

Estudantes que se interessam e se envolvem na construção de competências e atitudes produtivas apresentam níveis mais elevados de ajustamento psicológico incluindo autoestima, responsabilidade, competência, relações sociais, ao contrário dos estudantes que se afastam da escola. (Shernoff, sd cit in Pereira 2011).

1.3.2.4 Autoeficácia.

A autoeficácia é vista como um indicador que influencia a escolha de tarefas e atividades, dos padrões de pensamento, das reações afetivas, do esforço, a persistência na realização de tarefa e o nível de desempenho das mesmas.

Bandura (1997, cit in Klassen e Lynch, 2007) define a autoeficácia como crenças nas habilidades individuais para realizar um desejado curso de ação, formadas a partir de quatro fontes: a experiência da mestria (desempenho em tarefas anteriores), experiência vicária (modelagem, observação do outros em tarefas idênticas), persuasão verbal (reforço positivo do outro) e reações fisiológicas e emocionais (por exemplo, ansiedade), para tarefas específicas. A autoeficácia influencia o nível de esforço e a persistência despendida numa tarefa, considerando que a baixa autoeficácia enfraquece a resolução e prejudica o desempenho e a alta autoeficácia incrementa o envolvimento nas tarefas, a escolha de tarefas, o esforço e o desempenho. (Pajares, 1996 cit in Klassen e Lynch, 2007)

Bandura (1997, cit in Torrano e Torres, 2004) também considera que a autoeficácia, sendo caraterizada de acordo com as especificidades comportamentais e situacionais dos alunos, é um bom preditor de motivação e comportamento num campo específico do que os índices globais do autoconceito.

Em vários estudos realizados em crianças com desenvolvimento atípico, conclui-se que estas crianças têm uma menor autoeficácia, quando comparadas com crianças com desenvolvimento típico (Hampton & Mason, 2003; Pintrich, Anderman & Klobucar, 1994; Tabassam & Grainger, 2002, cit in Klassen e Lynch, 2007). No entanto, pesquisadores observaram que os alunos com dificuldades de aprendizagem possuem crenças de autoeficácia que não correspondem à realidade, expressam menor

autoeficácia mas, no entanto, a sua modesta expressão de confiança representa alta autoestima no desempenho académico. Este excesso de confiança académica pode resultar numa preparação inadequada para desafios académicos, pois as autoavaliações são extremamente importantes para os estudantes assumirem as suas responsabilidades na sua aprendizagem (Dunning, Heath, & Suls, 2004 cit in Klassen e Lynch, 2007).

No estudo qualitativo realizado por Klassen e Lynch (2007), de forma a apurar as crenças de autoeficácia em jovens adolescentes com dificuldades de aprendizagem. Os alunos com dificuldades de aprendizagem (DA) viam-se com baixa autoeficácia e com necessidade de calibrar a sua eficácia, ao contrário dos professores de educação especial que os acompanhavam, que os viam com excesso de confiança sobre as suas tarefas académicas. O reforço verbal foi considerado, pelos alunos com DA, como uma fonte valiosa de autoeficácia, atribuindo à sua falta de esforço a causa dos seus fracassos escolares, sendo que os professores consideraram que os deficits incontroláveis eram a causa principal do fracasso escolar dos alunos.

1.3.2.5 Motivação.

A motivação pode ser definida como o processo de iniciar e manter um comportamento dirigido a um objetivo (Cleary et al., 2010 cit in Pereira, 2011), sendo um conceito chave para o constructo do envolvimento. Para McWilliam e Bailey (1992) envolve um conjunto de competência nas transações: "A motivação para a mestria reflete um objetivo a ser atingido, nomeadamente competência nas transações com o meio físico e social e no controlo sobre o mesmo." (cit in Grande 2010, p.60).

A motivação compreende comportamentos intrínsecos, com origem no próprio, e extrínsecos, estimulados por energias externas.

A motivação extrínseca é regida por energias externas ao indivíduo que abrange regulação identificada (comportamento não agradável, uma meta realizada pessoalmente), regulação introjetada (comportamento internalizado, estimulado por força externa) e regulação externa (comportamento iniciado por constrangimentos externos, sob ameaça ou recompensa) (Wormington et al., 2011 cit in Pereira, 2011). O aluno extrinsecamente motivado envolve-se na tarefa pois esta trará resultados desejados (elogio, prémios). Para Deci & Ryan (2000), na decorrência desta relação

instrumental, existe pouca persistência do aluno, pois uma vez retirada a recompensa, a motivação desaparece.

A motivação intrínseca compreende desejos internos do indivíduo, vontade própria para a realização de qualquer tarefa ou ambição. Representa o potencial positivo da natureza humana, sendo percebida como base para o crescimento, desenvolvimento, integridade psicológica e coesão social (Deci & Ryan, 2000). Um estudante motivado mostra-se ativamente envolvido no processo de aprendizagem, persistindo em tarefas desafiadoras, utilizando estratégias adequadas, procurando desenvolver novas habilidades de compreensão e domínio.

1.3.3 Fatores contextuais e envolvimento escolar.

O segundo grupo de fatores descritos na literatura como podendo influenciar o envolvimento, refere-se às características dos contextos que as crianças e jovens frequentam. Estes são importantes na medida em que analisam a forma como as crianças e jovens interagem, e consequentemente na forma de como essas interações afetam o futuro académico dos estudantes (Yonezawa et al, 2009, cit in Pereira 2011).

1.3.3.1 Relação com os pais.

O Modelo Transacional de Sameroff e Chandler (Sameroff & Fiese, 1990, 2000, cit in Grande 2011), explica a importância do envolvimento parental na medida em que a família é uma componente essencial do ambiente de crescimento da criança, que é influenciada e influencia a criança, num processo contínuo e dinâmico, cujos aspetos diferenciados dessa interação vão ter impacto na família e na criança. Nesta perspetiva, a família é vista como um todo que influencia e é influenciada. Influencia os seus educandos, outros familiares, para que estes e até a própria comunidade possam efetuar um papel ativo contribuindo para a educação da criança.

O Modelo da Ecologia do desenvolvimento Humano de Bronfenbrenner (Bronfenbrenner, 1979) refere, dentro desta perspetiva sistémica e ecológica, o fator “influência “, mas inserido num campo mais vasto caracterizando o modelo como possuindo um conjunto de níveis ou sistemas ecológicos: microssistema (dentro do qual

se faz referencia às influências entre os diversos membros da família ou entre os colegas ou professor/aluno); mesossistema (interações entre dois ou mais contextos como sendo a família e a comunidade); exossistema (realidade dentro da qual o indivíduo não se encontra inserido mas que por ela poderá ser influenciado- local de trabalho dos pais da criança que a podem influenciar negativamente); macrossistema (englobando os sistemas anteriores, será o conjunto de valores e crenças culturais da sociedade, fatores sociais mais abrangentes que têm impacto na educação da criança).

Num estudo realizado por Peixoto (2004), no sentido de identificar as relações das entre a perceção das dinâmicas relacionais estabelecidas no seio da família, o autoconceito, a autoestima e o rendimento académico, concluiu que relativamente ao sucesso no rendimento académico, alunos com um passado sem reprovações têm maior suporte familiar nas tarefas académicas. Num outro estudo, referido pelo mesmo autor, os resultados indicam que o suporte emocional e social fornecido pelos pais está positivamente associado com a perceção da competência, as relações com os pares e a motivação escolar.

Atualmente reconhece-se que a participação e colaboração dos pais no processo educativo das crianças com NEE, é um fato decisivo na promoção do seu desenvolvimento. Sendo este conceito alterado ao longo da história, bem como a alteração do papel dos pais. Tal como se passou da iniciativa privada à intervenção do Estado na educação das crianças com NEE, das instituições de caráter existencial às de estrutura educativa, da segregação às medidas de integração escolar, também a família passou de responsável pelo problema da criança (causa desse problema) a participante ativo, e com direitos adquiridos, no processo de desenvolvimento/aprendizagem dos seus filhos. Sendo que as relações positivas com os pais podem promover a autonomia, proporcionar um sentido de segurança emocional, estabilidade e confiança, que pode fomentar a adaptação saudável e exploração em contextos escolares (Murray, 2009).

1.3.3.2 Relação com os professores.

O apoio do professor (ao nível do incentivo, respeito e escuta do aluno), tem-se revelado como um fator de influência comportamental, emocional e cognitiva do envolvimento escolar. Quando o aluno sente este apoio, verifica-se um aumento de eficácia social, tato com os professores como também com os seus pares. (Ryan &

Patrick, 2001 cit in Pereira 2011). Logan et al., (1997, cit in Fredericks et al, 2004) sugere que o professor pode, de fato, ser a variável crítica na obtenção de altos níveis de envolvimento dos alunos, particularmente quando aluno está incluído no foco de atenção do professor.

McCornick e colaboradores (1998, cit in Grande e Pinto, 2011), realizaram um estudo para identificar o efeito de algumas variáveis, entre elas as características do professor de educação especial no envolvimento que as crianças com incapacidades apresentam com os adultos, verificando que as crianças envolviam-se mais quando os adultos eram facilitadores, positivos, não diretivos e quando utilizavam estratégias de gestão suaves.

Quando os professores promovem e incentivam os alunos a respeitarem-se mutuamente, pode criar uma dimensão importante no ambiente social na sala de aula, que prevê alterações na eficácia académica e de autorregulação do trabalho escolar. (Ryan & Patrick, 2001 cit in Pereira, 2011).

Wallace, T., Anderson, A. et al (2002) efetivaram um estudo para identificar os comportamentos dos professores, as respostas dos alunos e a ecologia na sala de aula em salas de aula inclusivas examinando as diferenças dos comportamentos, dos professores e alunos relativamente a estudantes com e sem incapacidades, em escolas secundárias inclusivas. Foi observado que os professores se concentravam mais nos alunos com deficiência e envolviam-se nos seus comportamentos académicos, a atenção dirigida a monitorizar o trabalho do aluno e atividades foi menor. Em 20% das observações, os professores foram envolvidos em comportamento de tarefas de gestão, ou comportamento que normalmente precede a instrução acadêmica (por exemplo, levando os alunos a obter materiais prontos, entregando fichas de trabalho).

1.3.3.3 Relação com os pares.

A maioria dos fatores relatados no desenvolvimento psicossocial de uma pessoa ocorre dentro da interação entre a pessoa, objetos no ambiente e informações em forma de mensagens de símbolo. Este efeito, varia em função das características da criança e as experiências vividas por esta no ambiente. (Bronfenbrenner, 1999; Sontag, 1996; Wachs, 2000 cit in Almqvist e Granlund, 2005). Vários estudos sobre a interação entre

as crianças com e sem incapacidades revelam poucos casos de interação em igualdade de condições. Sendo que, as crianças com incapacidade assumem um papel mais passivo**.** Em termos de processo proximal, este fato leva a uma falta de reciprocidade na interação (Bronfenbrenner, 1999, Tamm e Skar, 2000; Wachs, 2000), que também afetará a qualidade e a taxa de desenvolvimento das crianças com incapacidades, nomeadamente na área social e académica. As relações sociais com grupos de pares, principalmente com pares da mesma idade, representa um contexto primordial para o desenvolvimento do envolvimento escolar e sucesso académico. O apoio emocional e positivo de amigos está relacionado com o aumento de níveis de envolvimento escolar (Perdure et al, 2009 cit in Pereira 2011). McGuire & McGuire (1988) e Shotton (1998 cit in Mpofu, 2003) definem a interação entre pares como a extensão do envolvimento com outros semelhantes, num grupo ao qual pertencem.

A qualidade das relações entre pares, a competência social e comportamentos socialmente responsáveis tem sido relacionada a resultados sócio emocionais que por sua vez, influenciam o sucesso académico. Wentzel (1993 cit in Mpofu 2003) refere que os estudantes que são aceites socialmente são mais bem sucedidos na escola, têm maior identificação com a escola (Mpofu, 2007 cit in Mpofu 2003) e prolongam o seu percurso académico (Kann, Mapolelo & Nleya, 1989 cit in Mpofu 2007).

A aceitação social e dos pares, principalmente em crianças e jovens com incapacidades, poderá aumentar o nível de interesse do aluno na escola. Mpofu (2003) discrimina três fatores que poderão explicar a fraca aceitação social dos estudantes com incapacidades físicas: marginalização, limitações na interação social com os seus pares e baixo rendimento académico. Num estudo realizado pelo mesmo autor, em jovens adolescentes com incapacidade física, revelou que estas crianças e jovens, que pela sua condição, vêm limitadas as suas oportunidades de interação com os seus pares da sala, resultando em fraca aceitação social. Tal como refere Fredericks et al (2004), as crianças que são rejeitadas durante os anos do ensino básico, existe um maior risco de má conduta e participação inferior na sala de aula e um menor interesse na escola.

1.4 Envolvimento Escolar e Crianças Com Condições Neuromusculoesqueléticas

Os resultados de diversas investigações, ao longo dos tempos, têm revelado que o perfil de incapacidade do aluno influencia o envolvimento da criança/jovem em contexto escolar. A literatura sugere que as experiências das crianças com incapacidades em escolas e ambientes inclusivos diferem das experiências das crianças/jovens com desenvolvimento típico. Deste modo, os resultados das investigações nestes domínios podem contribuir para uma melhor identificação de estratégias que promovam a participação, a quantidade e a qualidade das interações que as crianças/jovens com incapacidades estabelecem com pares, professores e família (Grande, 2010) e consequentemente o seu rendimento académico.

De acordo McWilliam e Bailey (1995) as crianças com incapacidades têm tendência para estar menos tempo envolvidas do que crianças sem incapacidades. No entanto com o aumento da idade desenvolvimental, as crianças com incapacidades aumentavam o seu envolvimento, tanto com pares, como com os adultos e as tarefas. Deste modo o desenvolvimento precoce das crianças contribui de forma fundamental para o bem-estar e saúde no futuro da criança/jovem. As dimensões do desenvolvimento da criança/jovem, nomeadamente a autorregulação, o bem-estar, a aquisição do conhecimento e o desenvolvimento de aptidões específicas, são influenciados por fatores individuais e pelas relações com a família, pares e professores. De acordo com Wagner (2003), muitos estudantes com deficiência têm características e experiências que colocam em risco o não envolvimento com a escola, tendo em conta muitos fatores associados à sua condição, mesmo os professores têm expectativas mais baixas para estes estudantes, resultando num baixo investimento para com estes alunos, são dadas menos oportunidades para participar em atividades estimulantes e desafiadoras em contexto de sala de aula. Aliado a estes fatores muitos alunos têm associado perturbação do défice de atenção.

A investigação tem relatado o papel fundamental do envolvimento escolar do aluno no alcance de maior rendimento académico e, por sua vez, mais sucesso escolar. No entanto, apesar de existirem muitos estudos acerca do envolvimento escolar, são ainda escassos os estudos sobre o envolvimento escolar de crianças/jovens com incapacidades e mais particularmente nas que têm alterações neuromusculoesqueléticas.

Num estudo longitudinal sobre a Educação Especial no Ensino Elementar, realizado pelo gabinete de Educação Especial dos Estados Unidos, que envolveu 11.000 estudantes com incapacidades entre os 6 e os 14 anos de idade, foram estudados vários domínios, entre eles: o envolvimento e o desempenho acadêmico (Blackorby et al, 2005). Foram inquiridas crianças/jovens dentro de várias categorias de deficiência sendo que a maioria dos alunos são incluídos para apreciar a escola, estarem motivados para o ensino e incentivados a participar nas atividades em sala de aula.

Relativamente aos alunos com condições neuromusculoesqueléticas, os autores enunciam vários resultados:

1. São, de entre todas as outras categorias, os mais envolvidos com escola, corroborando a opinião dos pais, sendo que também manifestaram a maior percentagem de envolvimento em sala de aula, tanto com os seus pares como com os professores.

2. A participação nas salas de aula, destes estudantes tem tido resultados de sucesso. Estudantes que passam três quartos do seu tempo em aula estão a um nível superior de leitura e matemática, do que aqueles que passam parte do tempo em classes especiais.

3. Durante o seu percurso escolar, os estudantes tiveram retenções. Ao nível dos testes para avaliar a compreensão e a matemática, situaram-se nos níveis médios quando comparados com outros alunos com incapacidades diferentes.

Relativamente às intervenções realizadas com estes alunos e realizando uma análise do seu percurso escolar, os autores concluíram que independente da natureza da categorização da criança com deficiência, os alunos cuja deficiência é detetada em idade precoce são mais propensos a receber menos intervenção, do que aqueles cujas deficiências foram diagnosticados quando eram mais velhos.

Schenker, Coster e Parush (2005) numa investigação centrada em crianças com Paralisia Cerebral, pretenderam analisar, num contexto de escola inclusiva, os níveis de participação e desempenho nas atividades escolares. Após a divisão em 3 grupos, 100 alunos no primeiro grupo, só com alunos com paralisia cerebral, o segundo grupo com 100 alunos, metade pares do mesmo género e da mesma classe e o terceiro composto

por 48 alunos sem apoio totalmente integrados nas salas de aula. Os autores verificaram que o primeiro grupo de alunos, registou um nível de participação mais elevado do que os restantes grupos. Importa realçar que o terceiro grupo era composto por alunos com níveis mais altos de severidade de paralisia cerebral. Deste modo, o autor pode inferir que o aumento do nível de participação pode estar mais fortemente associado com a diminuição dos níveis de gravidade, sendo consistente com alguns estudos realizados, nomeadamente com Mancini et al (2000) em que o comprometimento foi selecionado sobre o tipo de deficiência para classificar o grupo de crianças, sugerindo de que o aumento níveis de participação podem ser mais fortemente associados com diminuição dos níveis de gravidade.

Num estudo recentemente realizado, Kramer e Hammel (2011) estudaram como as crianças com paralisia cerebral descrevem o seu desempenho em atividades diárias, procurando perceber os processos pelos quais as crianças desenvolveram competência. Foram estudadas cinco crianças/jovens com paralisia cerebral com idades entre os 6 e 17 anos. O processo de desenvolvimento de competências foi caracterizado pela prática, “fazer coisas” e resolução de problemas. As crianças/jovens tiveram um papel ativo, a resolução de problemas estava relacionado com desafios ou barreiras ambientais e o "fazer coisas" relacionado com o envolvimento em atividades consideradas divertidas e importantes para a criança/jovem. Os autores concluíram que os fatores que influenciam a competência das crianças são: o meio ambiente - pessoas, lugares e objetos, a qualidade da atividade - diversão e importância, e as características pessoais da criança - pontos fortes e incapacidade.

Em Portugal, encontram-se estudos, embora escassos, em contexto de creche e jardim-de-infância. Gamelas (2003) realizou uma investigação sobre a ecologia das experiências vividas pelas crianças com NEE em jardim-de-infância na zona do grande Porto. Concluindo que as crianças com NEE tendiam a realizar as mesmas atividades, que os seus pares, durante a maior parte do dia, sendo-lhes dado pouco apoio na sua realização. Também verificou que as crianças com NEE passavam mais tempo sozinhas, sem se relacionarem com os seus pares, passando mais tempo sem estarem envolvidas.

Num outro estudo realizado também no distrito do Porto, Grande (2010), em investigou o impacto das interações educador-criança no envolvimento das crianças com NEE em contexto de creche e jardim-de-infância. Tendo como objetivo a

compreensão das relações existentes entre as caraterísticas intra individuais da criança, os efeitos proximais da qualidade das interações diárias da criança com o professor de educação especial e o envolvimento observado, com o intuito de repensar a organização das atividades das salas de creche e jardim-de-infância, para que estas crianças participassem mais nas atividades diárias em níveis mais sofisticados de envolvimento. Concluindo que as crianças com NEE, passavam grande parte do seu tempo interagindo com o ambiente de sala, sem um objetivo específico, vagueando pela sala, no entanto passavam mais tempo envolvidas com o adulto do que com os seus pares.

Os estudos sobre o envolvimento escolar das crianças com a condição aqui estudada, ao nível da escolaridade obrigatória, em Portugal, são inexistentes.

1.5 Objetivo e Hipóteses do Estudo

O presente estudo avaliou o envolvimento escolar em crianças e jovens diagnosticadas com alterações neuromusculoesqueléticas.

Tendo em conta o suporte teórico analisado e os resultados da investigação apresentada na revisão de literatura, as hipóteses testadas foram:

H0 - Os alunos com condições neuromusculoesqueléticas e sem nenhuma NEE não se distinguem ao nível do Envolvimento Escolar;

H1 - Os alunos com condições neuromusculoesqueléticas e sem nenhuma NEE distinguem-se ao nível do Envolvimento Escolar.

H2 - Os alunos com condições neuromusculoesqueléticas apresentam diferenças estatísticas em relação aos alunos sem nenhuma NEE ao nível das subescalas do Envolvimento Cognitivo.

H3 – Os alunos com condições neuromusculoesqueléticas apresentam diferenças estatísticas em relação aos alunos sem nenhuma NEE ao nível das subescalas do Envolvimento Psicológico.

2. METODOLOGIA

Estudo do tipo ex post-facto/prospetivo de acordo com a tipologia de Montero & Léon (2007).

2.1 Participantes.

Participaram neste estudo um total de 14 alunos com alterações neuromusculoesqueléticas e 238 alunos sem necessidades educativas especiais. Estes participantes pertencem a escolas do 1.º, 2.º e 3.º ciclo do Ensino Básico e Escolas Secundárias, em alguns concelhos da região norte. A idade cronológica dos alunos variou entre os 10 e os 18 anos. O grupo experimental foi constituído por 14 alunos, 9 do sexo feminino e 5 do sexo masculino, todos com paralisias periódicas, de acordo com as tipologias de classificação das doenças neuromusculares. Por sua vez, no grupo de controlo participaram 238 alunos, sendo 124 do sexo masculino e 111 do sexo feminino.

Os alunos do grupo experimental, apresentam idades compreendidas entre os 10 e os 18 anos, sendo a média de aproximadamente de 14 anos, com um desvio padrão de 2,60 (M= 14,21; DP=2,60). Podemos também verificar, que existe um maior número de alunos do sexo masculino (N= 9; 64,3%) em relação aos alunos do sexo feminino (N= 5; 35,7%), Do total de alunos do grupo de controlo (N=238), este grupo apresenta idades compreendidas entre os 7 e os 20 anos, sendo a média de aproximadamente de 14 anos, com um desvio padrão de 2.78 (M= 13,77; DP=2,78). Podemos também verificar, que existe um maior número de alunos do sexo masculino (N= 124; 52,8%) em relação aos alunos do sexo feminino (N= 111; 47,2%), (cf. Tabela 9).

Tabela 9

Média e desvio padrão da idade no grupo total e por género (masculino e feminino), de alunos com e sem condições neuromusculoesqueléticas

	Total					Masculino					Feminino			
N		Mínimo	Máximo	Média	DP	N	Mínimo	Máximo	Média	DP	N	Mínimo	Máximo	Média
Com condições neuromusculoesqueléticas	14	10	18	14,21	2,60	5	11	18	13,60	2,96	9	10	17	14,56
Sem condições neuromusculoesqueléticas	238	7	20	13,77	2,78	124	7	20	13,72	3,04	111	9	19	13,80

Tabela 10

Caracterização dos participantes com e sem condições neuromusculoesqueléticas em função do ano de escolaridade

Ano de Escolaridade	Com condições Neuromusculoesqueléticas				Sem condições Neuromusculoesqueléticas			
	Masculino	**%**	**Feminino**	**%**	**Masculino**	**%**	**Feminino**	**%**
2º Ano de escolaridade					2	1,6	-	0
3º Ano de escolaridade	-	-	-	-	4	3,2	2	1,8
4º Ano de escolaridade	-	-	-	-	12	9,7	6	5,4
5º Ano de escolaridade	2	40	1	11,1	6	4,8	9	8,1
6º Ano de escolaridade	-	0	1	11,1	22	17,7	18	16,2
7º Ano de escolaridade	1	20	1	11,1	9	7,3	14	12,6
8º Ano de escolaridade	-	0	1	11,1	13	10,5	9	8,1
9º Ano de escolaridade	-	0	1	11,1	18	14,5	14	12,6
10º Ano de escolaridade	1	20	2	22,2	7	5,6	10	9,0
11º Ano de escolaridade	-	0	1	11,1	15	12,1	12	10,8
12º Ano de escolaridade	1	20	1	11,1	12	9,7	6	5,4
Total	5	100	9	100	120	96,8	100	90,1
Não responderam	-	-	-	-	4	3,2	11	9,9

No que se refere à escolaridade dos participantes, dos alunos com condições neuromusculoesqueléticas verifica-se grande homogeneidade de participação, sendo que a amostra é menos representativa. Do sexo masculino o maior número de participantes constatou-se no 5.º ano de escolaridade (N=2; 40%) e no sexo feminino no 10.º ano de escolaridade (N=2; 22,2%). No que diz respeito aos alunos sem NEE verifica-se um maior número de participantes no 6.º ano de escolaridade, do sexo masculino (N=22; 17,7%) como igualmente do sexo feminino (N=18; 16,2%) (cf. Tabela 10).

2.2 Instrumentos

2.2.1 Instrumentos de Avaliação.

Para avaliar o Envolvimento Escolar foi utilizada a versão portuguesa do *Student Engagement Instrument* (SEI; Appleton & Christenson, 2004). Esta escala avalia os sentimentos de pertença, identificação e relação com os pares e professores, sendo constituído pelas subescalas relação entre professor e aluno, suporte familiar para a aprendizagem e apoio dos pares para a aprendizagem. Esta escala avalia duas dimensões do envolvimento escolar, envolvimento cognitivo e psicológico e é constituída por 35 itens com resposta tipo Likert, que varia entre 1 (discordo totalmente) e 4 (concordo totalmente).

A escala de Envolvimento Escolar Cognitivo, avalia componentes mais internos do Envolvimento Escolar, como a autorregulação, relevância no trabalho escolar para o futuro, objetivos pessoais e autonomia. É constituída pelas subescalas *Controle e Relevância do trabalho escolar, futuras aspirações e objetivos* e *motivação intrínseca.*

A escala de Envolvimento Escolar psicológico avalia os sentimentos de pertença, identificação e relação com os pares e professores, sendo constituído pelas subescalas *Relação entre professor, Suporte familiar para a aprendizagem* e *Apoio dos pares para a aprendizagem.*

Nos estudos de adaptação deste instrumento para o contexto português, foram encontradas boas características psicométricas com um *alpha* total de 0.84, variando entre 0.64 na subescala *Aspirações futuras e objetivos* e 0.79 na subescala *Relação entre professores e aluno* (Moreira et al. 2009).

2.3 Procedimentos

2.3.1 Recolha de dados.

O procedimento de recolha de dados iniciou-se através do envio de uma carta à Direção Executiva das escolas contactadas do norte do país. O conteúdo incluía um convite à sua participação neste estudo, bem como a explicitação dos objetivos. Após a manifestação de interesse e disponibilidade por parte dos diretores, procedeu-se à marcação de reuniões com as docentes de Educação Especial. Nesta reunião entregou-se os objetivos do estudo e procedeu-se à explicação do procedimento de recolha de dados. Os alunos foram selecionados de acordo com os critérios de inclusão, alunos do 1.º, 2.º e 3º ciclo do Ensino Básico e Secundário, com Necessidades Educativas Especiais, com idades compreendidas entre os 6 e os 17 anos. A recolha de dados processou-se em duas etapas. Inicialmente, num primeiro contacto foi entregue consentimento informado para que os representantes legais dos alunos tomassem conhecimento do estudo e autorizassem a colaboração dos seus educandos. Numa segunda etapa foi entregue o EAEE para preenchimento individual dos alunos sendo assegurado o anonimato e sob supervisão do docente de Educação Especial.

2.3.2 Análise de dados.

Para análise dos dados utilizou-se o *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) para Windows (versão 19.0).

Inicialmente realizou-se uma análise descritiva de várias variáveis em estudo, passando seguidamente para estatística inferencial no sentido de verificar os objetivos propostos para o estudo.

No que concerne ao tipo de estatística inferencial desenvolvida recorreu-se ao teste não-paramétrico de Mann Whitney, com o objetivo de testar as amostras independentes de forma a comparar os resultados dos dois grupos, determinando o grau de significância das diferenças entre eles.

3. RESULTADOS

No que concerne às diferenças entre média e desvio padrão em cada uma das dimensões os resultados revelaram que os alunos com condições neuromusculoesqueléticas apresentam índices superiores nas dimensões de controle e relevância do trabalho escolar (M=31,0750; DP= 3,44990 ; p <,043) e na perceção de apoio dos professores à aprendizagem (M=30,6181; DP= 3,44701 ; p <,024), (cf. Tabela 11 e 12).

Tabela 11

Média e desvio padrão das dimensões do envolvimento escolar de alunos com e sem condições neuromusculoesqueléticas

	Com condições Neuromusculoesqueléticas			Sem condições Neuromusculoesqueléticas		
	N	**M**	**DP**	**N**	**M**	**DP**
EE total	14	119,9562	10,92533	238	114,8039	11,99724
EC	14	54,8848	4,89617	238	53,1019	5,70154
MI	14	6,0932	2,23557	238	6,5377	1,53863
CRSW	14	31,0750	3,44990	238	29,0849	3,7736
FAG	14	17,7166	2,05336	238	17,4793	2,09708
EP	14	65,0714	7,31140	238	61,7020	7,10063
FSL	14	14,4583	1,62670	238	14,2448	1,83443
TSR	14	30,6181	3,44701	238	28,4699	3,80947
PSL	14	19,9950	2,66235	238	18,9872	2,72030

Nota: EE – Envolvimento Escolar; EC – Envolvimento Cognitivo; MI – Motivação Intrínseca; CRSW – Controlo e Relevância do Trabalho Escolar; FAG – Futuras Aspirações e Objetivos; EP – Envolvimento Psicológico; FSL- Suporte Familiar para a Aprendizagem; TSR – Relação entre Professor e Aluno; PSL – Apoio dos Pares para a Aprendizagem.

Relativamente à diferença de médias observa-se que os alunos com condições neuromusculoesqueléticas distinguem-se significativamente dos alunos sem necessidades educativas especiais ao nível do controle e relevância do trabalho escolar (p <,043) e no suporte dado pelo professor dentro da sala de aula (p <,024).

Tabela 12

Teste de Mann-Whitney diferença de médias entre alunos com e sem condições neuromusculoesqueléticas

	Com Neuromusculoesqueléticas		Sem Neuromusculoesqueléticas				
	Mean Rank	Sum of Rank	Mean Rank	Sum of Rank	**U**	**Z**	**p**
EE total	157.07	2199.00	124.70	29679.00	1238.000	-1,616	,106
EC	144.93	2029.00	125.42	29849.00	1408.000	-,975	,330
MI	118.18	1654.50	126.99	30223.50	1549.500	-,457	,647
CRSW	164.75	2306.50	124.25	29571.50	1130.500	-2.026	.043*
FAG	132.68	1857.50	126.14	30020.50	1579.500	-,330	,741
EP	160.29	2244.00	124.51	29634.00	1193.000	-1,787	,074
FSL	134.54	1883.50	126.03	29994.50	1553.500	-,434	,664
TSR	169.07	2367.00	124.00	29511.00	1070.000	-2,255	,024*
PSL	156.18	2186.50	124.75	29691.50	1250.500	-1,576	,115

Nota: (*) $P \leq 0.050$; EE – Envolvimento Escolar; EC – Envolvimento Cognitivo; MI – Motivação Intrínseca; CRSW – Controlo e Relevância do Trabalho Escolar; FAG – Futuras Aspirações e Objetivos; EP – Envolvimento Psicológico; FSL- Suporte Familiar para a Aprendizagem; TSR – Relação entre Professor e Aluno; PSL – Apoio dos Pares para a Aprendizagem.

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O objetivo do presente estudo foi o de aferir se os alunos com e sem condições neuromusculoesqueléticas distinguem ou não se distinguem ao nível do Envolvimento Escolar.

Os resultados demonstram que os alunos com condições neuromusculoesqueléticas apresentam índices mais elevados do que alunos sem necessidades educativas especiais ao nível do controlo e relevância do trabalho escolar e ao nível de perceção de apoio dos professores para a aprendizagem.

H1. Os alunos com condições neuromusculoesqueléticas e sem nenhuma NEE distinguem-se ao nível do Envolvimento Escolar.

Os resultados obtidos nesta dimensão não apresentam diferenças estatisticamente significativas ao nível do Envolvimento escolar, comparativamente com os alunos sem NEE. Estes resultados podem ser explicados pelo facto de crianças e jovens com incapacidade, para alcançar uma participação plena devem ter múltiplos papéis nos seus contextos de vida diária, o que implica interagir com muitas pessoas e experienciar muitas situações (Almqvist 2006), pois são estes os contextos potenciadores do desenvolvimento de aptidões e capacidades. Estes resultados são congruentes com os resultados obtidos num estudo realizado por Erikson, Wealander e Granlund (2007), que estudaram o grau de participação nas atividades académicas, cujos resultados indicaram valores baixos na participação e autonomia. Bem num outro estudo, em que as crianças com incapacidades têm tendência para estar envolvidas menos tempo e em níveis mais baixos quando comparadas com crianças sem incapacidade. (McWilliam & Bailey,1995). Estes resultados podem estar relacionados com o facto de o aumento do nível de participação estar mais fortemente associado com a diminuição dos níveis de gravidade. Estes resultados também podem estar relacionados com o sentimento destas crianças e jovens relativamente à escola. Blackorby et al (2005), confirmou que os alunos com NEE que manifestavam sentimentos positivos sobre a escola eram mais propensos a frequentar a escola e a participar plenamente na sua experiência educacional.

H2. Os alunos com condições neuromusculoesqueléticas apresentam diferenças estatísticas em relação aos alunos sem nenhuma NEE ao nível das subescalas do Envolvimento Cognitivo.

Os resultados indicam que os alunos com condições neuromusculoesqueléticas apresentam diferenças estatísticas significativas apenas na subescala CRSW quando comparados com os pares sem NEE. Este resultado mostra-se congruente com o estudo realizado por Kramer e Hammel (2011) com crianças com paralisia cerebral, em que estas revelaram um papel ativo na resolução de problemas, bem como no estudo realizado por Blackorby e colaboradores (2005) em que se verificou que os alunos com condições neuromusculoesqueléticas estão a um nível superior de leitura e matemática

comparativamente com os alunos com NEE que passam parte do seu tempo em classes especiais.

As outras duas subescalas do EC (FAG, MI) englobam: comportamento autorregulado, desempenho orientado para objetivos, de facto os estudos têm revelado que as crenças auto motivacionais, tais como a autoeficácia, interesse na tarefa, desempenho orientado para objetivos, são importantes preditores para o comportamento motivado (Cleary et al, 2010). O EC é defendido também como um fator de aprendizagem desempenhando um papel de mediador nos processos desenvolvimentais e um índice de competência da criança (Pinto et al, 2006). Os resultados obtidos nas subescalas FAG e MI, revelaram-se congruentes com os de Klassen e Lynch no qual verificaram que os alunos com dificuldades de aprendizagem viam-se com baixa autoeficácia e com necessidade de calibrar a sua eficácia, ao contrário dos professores de educação especial que os viam com excesso de confiança, sobre as suas tarefas académicas. Outros estudos revelam que os alunos com deficiência apresentam baixa taxas de conclusão do ensino (Blackorby & Wagner, 1996), resultado contrariado pela perspetiva dos pais, num outro estudo, em que defendem que os seus filhos possuem grandes habilidades de autodeterminação, pois persistem na conclusão de tarefas escolares (Blackorby & Wagner, 2005).

H3. Os alunos com condições neuromusculoesqueléticas apresentam diferenças estatísticas em relação aos alunos sem nenhuma NEE ao nível das subescalas do Envolvimento Psicológico.

Relativamente à subescala FSL , o estudo indica que os alunos com condições neuromusculoesqueléticas não apresentam diferenças significativas relativamente aos seus pares sem NEE. Este resultado é consistente com o estudo realizado por Peixoto (2004), no qual verificou que alunos com um passado sem reprovações têm maior suporte familiar nas tarefas académicas. O mesmo autor constatou, num outro estudo, que o suporte emocional e social fornecido pelos pais está positivamente associado com a perceção da competência, as relações com os pares e a motivação escolar.

Ao nível da subescala TSR, os resultados mostram-se estatisticamente significativos, uma vez que os alunos com condições neuromusculoesqueléticas distinguem-se os alunos sem NEE. Estes resultados são consistentes com os resultados

obtidos por vários estudos, nomeadamente por McCornick e colaboradores (1998, cit in Grande e Pinto, 2011), no qual verificaram as crianças com NEE envolviam-se mais quando os adultos eram facilitadores positivos, não diretivos e quando utilizavam estratégias de gestão suaves. Também Wallace, T., Anderson, A. et al (2002) confirmaram que os professores se concentravam mais nos alunos com deficiência e envolviam-se nos seus comportamentos académicos. Estes resultados também corroborados pelo estudo de Blackorby e colaboradores (2005), no qual foi constatado que os alunos, na condição aqui estudada, foram os que manifestaram maior percentagem de envolvimento com os professores. Estes resultados são inconsistentes com os estudos desenvolvidos em contexto de jardim-de-infância, nomeadamente o realizado por Gamelas (2003), na zona do grande Porto, referindo que as crianças com NEE, tendiam a realizar as mesmas atividades que os seus pares, durante a maior parte do dia, sendo-lhes dado pouco apoio na sua realização. No entanto, este resultado não é verificado por Grande (2010), também num estudo realizado na zona do grande Porto, concluindo que as crianças com NEE passavam mais tempo envolvidas com o adulto do que com os seus pares.

Ao nível da subescala PSL, os resultados não se apresentam estatisticamente significativos, uma vez que os alunos com condições neuromusculoesqueléticas não se distinguem dos alunos sem NEE. Estes resultados também foram confirmados no estudo realizado por Gamelas (2003), no qual constatou que as crianças com NEE passavam mais tempo sozinhas sem se relacionarem com os seus pares, passando mais tempo sem estarem envolvidas. Alunos sem deficiência têm um papel dominante nos alunos com NEE (Almqvist & Granlund, 2005), existindo uma falta de reciprocidade nas interações.

As interações positivas dos alunos com os professores e colegas contribuem fortemente para uma melhor e maior participação nas atividades escolares (Almqvist & Granlund, 2005) e consequentemente como veículo potenciador do envolvimento escolar.

Este estudo demonstrou que o envolvimento poderá constituir um indicador válido de competência das crianças e jovens na sua interação com o meio e bem como, refere McWilliam e Bailey (1995) reflete a competência da criança e jovem em participar adequadamente dentro do contexto ambiental. A promoção do envolvimento

tem sido alvo de muitos pesquisas, mas são poucos os que medem o envolvimento das crianças com necessidades educativas especiais Existem ainda uma série de variáveis que influenciam a qualidade do envolvimento, as variáveis ambientais (Kruif, 2000, cit in Pinto, 2006), as características dos adultos (McWilliam & Bailey, 1992, 1995) e as características das crianças (McWilliam & Bailey, 1992, 1995). Tal como refere Pinto (2006) este tipo de avaliação (do envolvimento), pode constituir-se como um complemento a medidas mais tradicionais dos resultados cognitivos. Os resultados têm implicações práticas na formação de professores e da utilização deste tipo de medida para futuramente delinear programas de intervenção a alunos com necessidades educativas especiais.

Existem ainda uma série de variáveis que influenciam o envolvimento, as variáveis ambientais (Kruif, 2000, cit in Pinto, 2006), as características dos adultos (McWilliam & Bailey, 1992, 1995) e as características das crianças (McWilliam & Bailey, 1992, 1995). Para futuros estudos seria importante medir a qualidade do ambiente, as características do aluno, as características do grupo de alunos, os comportamentos dos professores e a sua interação com o grupo de alunos, visto serem variáveis que são passíveis de influenciar o envolvimento escolar.

4.1 Limitações do Estudo

Este estudo apresenta algumas limitações ao nível metodológico, que recomendam mais análises de dados e os resultados obtidos permitem sugerir recomendações para futuras investigações a realizar neste domínio. Uma das principais limitações diz respeito ao tamanho da amostra. Apesar das diligências tomadas só algumas escolas dos concelhos referidos aceitaram participar no estudo, impossibilitando recolher dados em grande percentagem de escolas, que certamente teriam alunos com condições neuromusculoesqueléticas. Esta primeira limitação implicou que a amostra fosse determinada por conveniência. Oura limitação diz respeito à representatividade da amostra, tendo em conta o número de participantes com condições neuromusculoesqueléticas, esta amostra poderia ter sido mais significativa.

5.CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo sugere implicações significativas para a prática e intervenção junto de crianças com condições neuromusculoesqueléticas e tal como foi referido por McWilliam, (1985, cit in Pinto, 2006), que o envolvimento poderá constituir um indicador válido de competência dos alunos na sua interação com o meio e bem como, refere McWilliam e Bailey (1995), reflete a competência da criança em participar adequadamente dentro do contexto ambiental. A promoção do envolvimento tem sido alvo de muitos pesquisas, mas são nulos os que medem o envolvimento dos alunos com condições neuromusculoesqueléticas no 1.º, 2.º e 3.º ciclo do Ensino Básico e Secundário. Estes estudos afiguram-se de extrema importância, pois o Ensino Básico e Secundário, como escolaridade obrigatória, é compelida a confrontar-se com a integração de alunos com necessidades educativas especiais, o que implica por parte do sistema educativo, estratégias diversificadas e inovadoras na procura de respostas adequadas à problemática específica, proporcionando a estes alunos as condições necessárias ao seu desenvolvimento pessoal, social, sucesso educativo e académico. Tal como refere Pinto (2006) este tipo de avaliação (do envolvimento), pode constituir-se como um complemento a medidas mais tradicionais dos resultados cognitivos. De facto, o envolvimento reflete aspetos da aprendizagem e do desenvolvimento na funcionalidade do jovem, nomeadamente a qualidade da sua participação em contextos naturais, sendo um indicador para a necessidade de ajustamentos e apoios a nível contextual que possibilitem a promoção de níveis de participação mais abrangentes.

Os resultados permitem concluir que os alunos com condições neuromusculoesqueléticas empenham-se mais no trabalho escolar e estabelecem uma relação de maior proximidade com o professor titular de turma. Sendo que, estes resultados mostram-se congruentes com outros o estudo realizado por Blackorby (2005), o que realça a pertinência de um estudo mais aprofundado, nos alunos com esta problemática, das dimensões do envolvimento escolar, relacionando com o desempenho académico.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Afonso, Miguel Á. Verdugo (1995). Personas com discapacidade – Perspectivas psicopedagógicas y rehabilitadoras. Manuales Psicologia. Siglo Veintiuno de España Editores, S.A.

Aguiar, Cecília (2006). Comportamentos Interactivos maternos e envolvimento da criança. Dissertação de doutoramento, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto. Porto.

Almqvist, L. (2006). Patterns of engagement in young children with and without development delay. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 3 (1), 65-75.

Almqvist, L., Granlund, M. (2005). Participation in school environment of children and youth with diabilities: A person-oriented approach. *Scandinavian Journal of Psychology*, 46, 305-314.

Andrada, M., & Oliveira, M. (1970). Perturbações de linguagem nas crianças com paralisia cerebral. *Revista portuguesa de deficiência mental, 1* , 253-264.

Andrés, T., Moyá, J., & Peña, A. (1997). Alteraciones motoras en el desarrollo infantil: Analise clínico de casos prácticos. Madrid: Editorial CCS.

Associação Portuguesa de Doentes Neuromusculares. (2010). Manual sobre doenças neuromusculares: técnicos e profissionais de saúde. Coimbra: Ed. Almedina

Bairrão, J., Felgueiras, I., Fontes, P., & Vilhena, C. (1998). Os alunos com necessidades educativas especiais. Subsídios para o sistema de educação. Lisboa. Conselho Nacional de Educação.

Bautista, R. (1997). Necessidades Educativas Especiais. Lisboa: Edições Dinalivro

Blackorby, J., Wagner, M., Cameto, R. et al (2005). Engagement, Academics, Social Adjustment, and Independence: *The achievements of elementary and middle school*

students with disabilities. Report of the office of Special Education Programs. U.S. Department of Education.

Bronfenbrenner, U. (1979). The ecology of human development: experiments by nature and design. Cambridge: Harvard University Press.

Cahuzac, M. (1983). Definição e etiologia da paralisia cerebral. In D. A. Rodrigues, Educação Especial - Deficiência Motora: *Coletânea de texto.* Instituto Superior de Educação Física da Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa.

Casas, F., Rosich, M., Alsinet, C. (2000). El bienestar psicológico de los preadolescentes. Institut de Recerca sobre Qualitat de Vida, Universitat de Girona

Carvajal, R., Méndez, D., Jiménez, B., Abarca, A., Dierendonck, D. (2010). Vitalidad y recursos internos como componentes del constructo de bienestar psicológico. Psicothema, 50 (1), 63-70.

Cleary, T.J., Gbi, A., & Prescott, M. V. (2010). Motivation and Self-Regulation Assessments: *Professional Practices and Needs of School Psychologists. Psychology in the schools*, 47 (10), 985.

Correia, L. (1997), Alunos com Necessidades Educativas Especiais nas Classes Regulares. Porto Editora, Porto.

Deci, E.L. & Ryan, R.M. (2000). The what and why of goal pursuits: Human needs and self-determination of behavior. Phycological Inquiry, 11 (4), 227-268.

Díaz, A., Rodríguez, M. (1995). Personas com discapacidade – Perspectivas psicopedadógicas y rehabilitadoras. Manuales Psicologia. Siglo Veintiuno de Espana Editores, S.A.

Eriksson, L. (2006). Participation and Disability – A study of participation in School for Children and Youth with Disabilities. Stockholm: Karolinska Instituet, Department of Women and Child Health, Child and Adolescent Psychiatrics unit.

Fernandes, R. (1989), *Nas origens do "Ensino Especial"*. Revista de Educação e Reabilitação, 1, 2, 67-82.

Frydenberg, E., Care, E., Freeman, E., Chan, E. (2009). Interrelationships between coping, school connectedness and wellbeing. *Australian Journal of Education*, 53 (3), 261-276.

Firth, N., Greaves, D., Frydenberg, E. (2010) Coping Styles and Strategies: A comparison of Adolescent Students With and Without Learning Disabilities. Journal of Learning Disabilities, 43 (1), 77-85.

Florence, J.M.(2002). Doenças Neuromusculares na Infância e Intervenção Fisioterapêutica. In TECKLIN J.G. Fisioterapia Pediátrica. Ed. Artmed..Porto Alegre

Fonseca, V. (1998). Psicomotricidade: filogênese, ontogênese e retrogênese. Porto Alegre: Artes Médicas.

Gallahue, D. L. (1993). Developmental physical education for today's children. Dubuque, IA: Wm. C. Brown and Benchmark.

Gamelas, A. M. (2003). Contributos para o estudo da ecologia de contextos pré-escolares inclusivos. Lisboa: Departamento de Educação Básica, M.E.

García, Á., Uria, C., Álvarez, M., Espina, E., Targa, S., Gómez, P., et al. (1999). Niños y niñas con parálisis cerebral: descripción, acción educativa e inserción social. Madrid: NARCEA.

García, M. C., Rosa, A., Montero, I., Martín-Caro, L., Gracia, B., Calvo, E., et al. (1993). Instruccion y progresso escolar en niños con paralisis cerebral, de preescolar y ciclo inicial. Un estudio de seguimiento. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.

Gil, J., González, G., & Ruiz, M. (1997). Deficientes Motores I e II. In R. Bautista, *Necessidades Educativas Especiais* . Lisboa: Dinalivro.

Grande, C. (2010). Estudo do impacto das interações educadora-criança no envolvimento das crianças com necessidades educativas especiais em contexto de

creche e jardim-de-infância. Tese de doutoramento não publicada. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto.

Grande, C. Pinto, Ana I. (2011). Envolvimento de crianças cm Necessidades Educativas Especiais em contexto de creche e Jardim de Infância. Análise Psicológica, 1, 99-117.

Hallahan, D., & Kauffman, J. (1994). Exceptional children: Introduction to special education. Massachussetts: Allyn and Bacon.

Heward, W. L. (2000). Niños excepcionales: Una introducción a la educación especial. Madrid: Prentice Hall.

Kramer, J. M. & Hammel, J. (2011). "I Do Lots of Things": Children with Cerebral Palsy's Competence for Everyday Activities. *International Journal of Disability*, Development and Education, 58 (2), 121-136.

Lopes, M. (1997). A Educação Especial em Portugal. A.P.P.A.C.D.M. de Braga, Braga**.**

Mancini, MC, Coster WJ, Trombly CA, Heeren TC. (2000). Predicting primary school participation in children with disabilities. Archive of Physical Medical Rehabilitation. 81, 339 – 347.

Martín-Caro, L. (1993). Paralisis cerebral y sistema neuromotor: Una aproximacion educativa. In A. Rosa, I. Montero, & M. C. García, El niño con paralisis cerbral: Elculturacion, desarrollo e intervencion (pp. 17-86). Madrid: Ministerio de Educacion e Ciencia: CIDE.

Martín-Caro, L., & Junoy, M. (2001). Sistemas de comunicación e parálisis cerebral. Madrid: ICCE.

McWilliam, R.A., & Bailey, D.B. (1995). Effects of classroom social structure and disability on engagement. Topics in Early Childhood Special Education, 15, 123-147.

Ministério da Educação (2003). Alunos com limitação no domínio motor. Caracterização da situação educativa – um estudo aprofundado -2002-2003. Retirado de http://www.slideshare.net/jcoloa/relatorio-observatrio-problemasmotores, a 12 de Agosto de 2011.

Ministério da Educação (2005). Relatório do Observatório dos Apoios Educativos do ano letivo de 2004-2005. Retirado de http://www.dgidc.min-edu.pt/fichdown/ensinoespecial/Relatorio%20Alunos2004-05.pdf, a 12 de Agosto de 2011.

Ministério da Educação (2007). Organização do ano letivo de 2006-2007. Relatório Nacional. Inspeção Geral da Educação. Retirado de http://www.ige.min-edu.pt/upload/docs/OALRel2006_2007.pdf, a 12 de Agosto de 2011.

Ministério da Educação (2010). Organização do ano letivo de 2009-2010. Relatório Nacional. Inspeção Geral da Educação. Retirado de, http://www.ige.min-edu.pt/content_01.asp?BtreeID=03/02&treeID=&auxID=&newsID=285#content, a 12 de Agosto de 2011.

Moniz Pereira, L. (1993). *Evolução Histórica da Educação Especial, Integração Escolar*. Colectânea de Textos. Colectivo de autores. Departamento de Educação Especial e Reabilitação da Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa, Cruz Quebrada

Montero, I. y Léon, O.G. (20017). A guide for naming research studies in Psychology. International Journal of Clinical and Health Psychology, 7 (3), 847-862.

Morato, P.P. (1995). Deficiência Mental e Aprendizagem. Um estudo sobre a cognição espacial de crianças com Trissomia 21. Lisboa: Secretariado Nacional de Reabilitação.

Moreira, P. A. S., Vaz, F. M., Dias, P. C., & Petracchi, P. (2009). Psychometric Properties of the Portuguese Version of the Student Engagement Instrument. *Canadian Journal of School Psychology*, 24 (4), 303-317

Mpofu, E. (2003). Enhancing Social Acceptance of Early Adolescents with Physical Disabilities: effects of role salience, peer interaction, and academic support interventions. *International Journal of Disability, Development and Education*, 50 (4), 435-454.

Murray, C. (2009). Parent and Teacher Relationships as Predictors of School Engagement and Functioning Among Low – Income Urban Youth. Journal of Early Adolescence, 29 (3), 376-404.

Niza, S. (1996), Necessidades especiais da Educação: da exclusão á inclusão na escola comum. Inovação, 9, 139-149.

Oliveira, G. (2001). Psicomotricidade: Educação e Reeducação um enfoque Psicopedagógico. 5ª Edição. Petrópolis: Editora Vozes.

Peixoto, F. (2004). Qualidade das relações familiares, autoestima, autoconceito e rendimento académico. *Análise Psicológica*, 22 (1), 235-244.

Pinto, A.I., Barros, S., Aguiar, Pessanha, M. & Bairrão J (2006). Relações entre idade desenvolvimental, dimensões do comportamento adaptativo e envolvimento observado. *Análise Psicológica, 4*, 447-466.

Puyuelo, M., & Arriba, J. (2000). Paralisis cerebral infantil: Aspectos comunicativos y psicopedagógicos - orientaciones al profesorado y a la familia. Málaga: Ediciones Aljibe.

Reed, U. (2002). Doenças neuromusculares. *Jornal de Pediatria*, 78 (1), 89-103

Rodrigues, D., Morato, P., Martins, R., & Clara, H. S. (1991). As novas tecnologias na educação especial: do assombro à realidade. In *IV Encontro Nacional de Educação Especial - Comunicações*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Rodrigues, D. (1989). Paralisia cerebral: As caracterizações nosológicas e topográficas como variáveis de estudo. *Educação especial e reabilitação 1 (1)*, 19-23.

Sánchez, A., & Torres, J. (1998). De la educación especial a las necesidades educativas especiales: aproximación histórica, marco conceptual y legislativo. In A. S. Palomino, & J. A. González, *Educacion Especial. Una perspectiva curricular organizativa y profesional* (pp. 1-430). Madrid: Ediciones Piramide.

Sánchez, J. M. (1997). Ordenador y discapacidad. Madrid: CEPE.

Sánchez, R. (2000). Nuevas tecnologias aplicadas a la educación especial. In M. Cébrián, & J. M. Ríos, *Nuevas tecnologias aplicadas a las didácticas especiales* (pp. 163-198). Madrid: Edciones Piramide.

Schenker, R. Coster, W. & Parush, S. (2005). Participation and activity performance of students with cerebral palsy within the school environment. Disability and Rehabilitation, 27 (10), 539 – 552.

Torrano, F., Torres, Maria C. (2004). Self-Regulated Learning: Current and Future Directions. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 2 (1), 1-34.

UNESCO (1994). Declaração de Salamanca e enquadramento da acção na área das necessidades educativas especiais. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.

Wagner, M. (2003). Factors expected to relate to achievements of youth with disabilities. In M. Wagner, C. Marder, J. Blackorby, R. Cameto, L. Newman, P. Levine, P., & E. Davies- Mercier (with M. Chorost, N. Garza, A. Guzman, & C. Sumi), *The achievements of youth with disabilities during secondary school. A report from the National Longitudinal Transition Study-2 (NLTS2)*. Menlo Park, CA: SRI International. Retirado de, www.nlts2.org/pdfs/achievements_ch2.pdf a 11 Novembro de 2011.

Wallace, T., Anderson, A., Bartholomay, T. et al (2002). An Ecobehavioral Examination of High School Classrooms That Include Students With Disabilities. *The Council for Excepcional Children*, 68, (3), 345-359.

Warnock, H.M. (1978). Special education needs. Report of the committee of Enquiry into Eduction of Handicapped Children and Young People: Her Majestys Stationery Office.

World Health Organization (2006). Application of the international classification of diseases to neurology (ICD-NA), *Neuromuscular Disorders,* Vol.10, 464.

World Health Organization (2000). International Classification on Functioning. Disability and Health. Geneva: World Health Organization.

Zimmerman, B. J., Schunk, H. Dale (2001). Self-regulated learning and academic achievement: theoretical perspectives. United States: Lawrence Erlbaum Associates.

ANEXOS

ANEXO 1

Excelentíssimo(a) Senhor(a) Diretor(a),

O desempenho que os alunos têm na escola tem vindo a assumir uma importância cada vez maior nas sociedades actuais. De facto, o percurso académico tem um impacto decisivo em diferentes áreas de vida e tende a ter um grande impacto no futuro dos nossos jovens em geral e nos alunos com necessidades educativas especiais, em particular.

Este facto transforma a compreensão dos factores envolvidos no desempenho académico numa questão altamente relevante para a sociedade em geral e para as famílias e os alunos em particular.

Investigadores da Universidade Lusíada do Porto e do Centro de Investigação em Psicologia para o Desenvolvimento (CIPD) estão a desenvolver um estudo cujo objectivo é aprofundar a compreensão das interacções existentes entre os vários factores envolvidos no desempenho académico em alunos com necessidades educativas especiais.

Venho, por este meio, pedir a autorização de Vossa Excelência para que possa incluir alunos do vosso agrupamento neste estudo. O envolvimento dos alunos neste estudo (depois do consentimento informado dos pais) consistirá no preenchimento dos questionários que avaliam as dimensões incluídas neste estudo (personalidade, a inteligência, o envolvimento com a escola, comportamentos de internalização e externalização, estratégias e processos de aprendizagem e bem-estar subjectivo).

Os questionários serão ministrados por mim, professora de Educação Especial, com a colaboração dos colegas do grupo.

A confidencialidade dos resultados será assegurada, já que os alunos **não** serão identificados pelo nome. Para além disso, apenas os investigadores deste estudo terão acesso aos dados. Os dados serão utilizados apenas para fins de investigação. O uso destes instrumentos nas escolas está autorizado pela Direcção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular (DGIC) do Ministério da Educação.

Agradecemos desde já a colaboração de Vossa Excelência, certa de que estará a dar uma importante contribuição para a compreensão das trajectórias académicas dos alunos com necessidade educativa especiais.

Com os melhores cumprimentos,

A mestranda em Educação Especial da Universidade Lusíada

Carla Isabel Neves Pedrosa

ANEXO 2

Excelentíssimo(a) Senhor(a) Encarregado(a) de Educação,

Quanto melhor conhecermos as dificuldades e as potencialidades das crianças com necessidades educativas especiais, mais capazes estaremos de as ajudar a responder melhor aos desafios que enfrentam.

Investigadores da Universidade Lusíada do Porto estão a desenvolver um estudo que tem como objectivo aprofundar a compreensão das interacções existentes entre os vários factores envolvidos no desempenho académico dos alunos com necessidades educativas especiais.

Para que este estudo seja possível, precisamos da colaboração de alunos com necessidades educativas especiais. O envolvimento dos alunos com necessidades educativas especiais consistirá no preenchimento (com a ajuda dos investigadores) de inquéritos / questionários que avaliam as dimensões incluídas neste estudo (personalidade, inteligência, o envolvimento com a escola, comportamento, estratégias e processos de aprendizagem e bem-estar subjectivo). Os questionários serão ministrados por professoras de Educação Especial, que se deslocarão à escola para o efeito.

A confidencialidade dos resultados está assegurada, já que os alunos **não** serão identificados pelo nome, mas sim por um código. Para além disso, apenas as investigadoras terão acesso aos dados. Os dados serão utilizados apenas para fins de investigação.

Uma vez que a participação dos alunos com necessidades educativas é fundamental para a realização deste estudo, pedimos autorização a Vossa Excelência para que o(a) seu/filha participe neste estudo. Para dar a sua autorização, basta completar os dados que se seguem e devolver a folha preenchida.

Agradecemos desde já a colaboração de Vossa Excelência neste estudo, certos de que estará a dar uma importante contribuição para a compreensão do fenómeno do desempenho académico dos alunos com necessidades educativas especiais.

Com os melhores cumprimentos,

As mestrandas em Educação Especial da Universidade Lusíada

Eu _____, Encarregado de Educação do(a) Aluno(a) _____, venho por este meio autorizar que o(a) meu/minha educando(a) participe na investigação desenvolvida pelas mestrandas da Universidade Lusíada do Porto, acerca da interacção entre os preditores do desempenho académico.

ANEXO 3

E.E. Appleton, Christenson, Kim & Reschly (2005)
Adaptação Portuguesa: Paulo Moreira – Universidade Lusíada do Porto
Filipa Machado Vaz, Paulo Dias & Paulo Gomes

Código do Aluno

De seguida vais encontrar algumas afirmações que descrevem o que se passa com muitos jovens como tu. Por favor, coloca um círculo à volta da opção que melhor descreve o que se passa contigo.

Assinala o 4 com um círculo se *CONCORDAS TOTALMENTE* com a afirmação,
Assinala o 3 com um circulo se *CONCORDAS* com a afirmação
Assinala o 2 com um círculo se *DISCORDAS* da afirmação,
Assinala o 1 com um círculo se *DISCORDAS TOTALMENTE* com a afirmação,

		Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo Totalmente
1.	A minha família/pais está presente para mim quando preciso deles	1	2	3	4
2.	Depois de acabar os meus trabalhos da escola, revejo tudo para ver se está correcto	1	2	3	4
3.	Os meus professores estão disponíveis para mim quando preciso deles	1	2	3	4
4.	Os outros alunos aqui gostam de mim da forma como eu sou	1	2	3	4
5.	Os adultos na minha escola ouvem os alunos	1	2	3	4
6.	Os outros alunos na escola preocupam-se comigo	1	2	3	4
7.	Os alunos na minha escola estão disponíveis quando preciso deles	1	2	3	4
8.	A minha educação irá criar muitas oportunidades no futuro para mim	1	2	3	4
9.	A maioria do que é importante saber aprende-se na escola	1	2	3	4
10.	As regras da escola são justas	1	2	3	4
11.	É importante ir para a faculdade depois do ensino secundário	1	2	3	4
12.	Quando algo de bom acontece na escola, a minha família/ pais querem saber	1	2	3	4
13.	A maioria dos professores na minha escola está interessada em mim como pessoa, não apenas como estudante	1	2	3	4
14.	Os alunos aqui respeitam o que eu tenho para dizer	1	2	3	4
15.	Quando faço trabalhos da escola asseguro-me de que compreendo o que estou a fazer	1	2	3	4
16.	Em geral, os meus professores são abertos e honestos comigo	1	2	3	4
17.	Planeio continuar com a minha educação a seguir ao ensino secundário	1	2	3	4
18.	Eu aprendo mas apenas se o professor me der uma recompensa	1	2	3	4
19.	A escola é importante para que alcance os meus objectivos futuros	1	2	3	4
20.	Quando tenho problemas na escola, a minha família/pais estão dispostos a ajudar-me	1	2	3	4
21.	Em geral, os adultos na minha escola tratam os alunos de forma justa	1	2	3	4
22.	Gosto de falar com os professores aqui	1	2	3	4
23.	Gosto de falar com os alunos aqui	1	2	3	4
24.	Eu tenho alguns amigos na escola	1	2	3	4
25.	Quando a escola me corre bem é porque trabalho arduamente	1	2	3	4
26.	Os testes nas minhas aulas são uma boa forma de avaliar aquilo que sou capaz de fazer	1	2	3	4
27.	Sinto-me seguro na escola	1	2	3	4
28.	Sinto que tenho uma palavra a dizer acerca do que me acontece na escola	1	2	3	4
29.	A minha família/pais quer que eu continue a tentar quando as coisas são difíceis na escola	1	2	3	4
30.	Estou esperançoso quanto ao meu futuro	1	2	3	4
31.	Na minha escola, os professores preocupam-se com os alunos	1	2	3	4
32.	Eu aprendo mas apenas se minha família/pais me derem uma recompensa	1	2	3	4
33.	Aprender é divertido porque eu fico melhor em alguma coisa	1	2	3	4
34.	O que estou a aprender nas minhas aulas vai ser importante no meu futuro	1	2	3	4
35.	As notas nas minhas aulas são uma boa forma de avaliar aquilo que sou capaz de fazer	1	2	3	4