



Bruno Gonçalo Lopes Pereira Neto

**O PAPEL DE UM PROGRAMA DE ESTIMULAÇÃO PSICOMOTORA  
NA MELHORIA DAS COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS  
EM JOVENS COM NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS:  
UM ESTUDO DE CASO**

Dissertação de Mestrado em Exercício e Saúde em Populações Especiais,  
apresentada à Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra.

Março/2016



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

**BRUNO GONÇALO LOPES PEREIRA NETO**

**O PAPEL DE UM PROGRAMA DE ESTIMULAÇÃO PSICOMOTORA NA  
MELHORIA DAS COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS EM JOVENS COM  
NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS:  
UM ESTUDO DE CASO**

Dissertação de mestrado apresentada à  
Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da  
Universidade de Coimbra com vista à obtenção do grau de  
mestre em Exercício e Saúde em Populações Especiais

**Orientador: Professor Doutor José Pedro Ferreira**

**Coorientação: Professora Doutora Elsa Silva**

**COIMBRA,**

**2016**

Neto, B. G. L. P. (2015). *O papel de um programa de estimulação psicomotora na melhoria das competências específicas em jovens com Necessidades Educativas Especiais: Um estudo de caso*. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.

## AGRADECIMENTOS

**Agradeço ao professor e orientador, Doutor José Pedro Ferreira, pelo apoio e encorajamento contínuos na pesquisa e aos demais professores, pelos conhecimentos transmitidos.**

“Quando olhamos por alto as pessoas,  
ressaltam as diferenças:  
negros e brancos, homens e mulheres,  
seres agressivos e  
seres passivos, intelectuais e emocionais,  
alegres e tristes, radicais e reacionários.  
Mas, à medida que compreendemos os demais,  
as diferenças desaparecem,  
e, no seu lugar, surge a unicidade humana:  
as mesmas necessidades, os mesmos temores,  
as mesmas lutas e desejos.  
Todos somos um.”

*James Joyce*

## RESUMO

Este trabalho tem como principal objetivo avaliar até que ponto um Programa de Estimulação Psicomotora tem impacto na melhoria de competências de alunos com Necessidades Educativas Especiais, nomeadamente pelos recursos e atividades desenvolvidas. O presente trabalho baseou-se num estudo de caso com um jovem com NEE permitindo, estudar profundamente de que forma é possível desenvolverem-se habilidades através de exercícios específicos. Aliado a este objetivo pretendemos averiguar pela utilização da Bateria Psicomotora de Vitor da Fonseca (1975), as principais fragilidades ao nível das três Unidades Funcionais de Lúria em termos motores de um jovem com NEE, que frequenta o décimo ano de escolaridade. Posteriormente o mesmo foi alvo do desenvolvimento de um Programa de Estimulação Psicomotora durante vinte e três sessões, com a duração de quarenta e cinco minutos, onde se aplicaram tarefas específicas com o objetivo de melhorar o seu desempenho, contribuindo para a sua integração na sociedade em que está inserido. As tarefas propostas em cada sessão obedeceram ao critério que se relaciona com a diversidade mas também com o tempo/persistência de execução.

Este Programa incidiu sobre as áreas onde o jovem apresentava maiores dificuldades, nomeadamente a Equilibração e Estruturação Espaciotemporal. Nas duas áreas e após a aplicação do PEP verificaram-se progressos, o que permite concluir a importância da aplicação de exercícios específicos como estratégia para o desenvolvimento de competências quer ao nível motor quer ao nível das suas atividades diárias. Por outro lado concluímos também ser fundamental existir uma articulação entre diferentes áreas disciplinares, nomeadamente entre a disciplina de Educação Física e a disciplina de Educação Especial, uma vez que pudemos constatar com este estudo que se verificaram melhorias no desempenho do jovem com NEE.

Palavras-chave: Alunos com Necessidades Educativas Especiais. Bateria Psicomotora. Programa de Estimulação Psicomotor. Inclusão.

## ABSTRACT

The main aim of this work is to evaluate to what extent a Psychomotor Stimulation Program has an impact on improving the skills of pupils with Special Educational Needs, particularly by the resources and activities that were developed. This work was based on a case study of a SEN student, allowing a thorough study of how it is possible to develop skills through specific exercises. Together with this aim we intend to determine the major motor fragilities of a SEN pupil attending a year ten class, as far as the level of the three Functional Units of Luria are concerned, by using Vitor Fonseca's Psychomotor Battery (1975). Subsequently, the student participated in a Psychomotor Stimulation Program which consisted of twenty-three sessions. Each session lasted forty-five minutes and specific tasks were applied with the goal of improving the person's performance, thus contributing for his integration into the society in which he is inserted. The tasks proposed in each session followed the criteria which is related to diversity but also to the execution of time/persistence.

This program focused on the areas in which the student showed more difficulties, namely the Equilibration and Spatiotemporal Structure. After the application of the PSP, progress was made in both areas, which allows us to conclude the importance of the application of specific exercises as a strategy for the development of skills both in terms of motor, and in terms of daily personal activities. On the other hand, we also conclude that the existence of an articulation among the different subject areas is essential, namely between the subject of Physical Education and the subject of Special Education, once we can verify, with this study, that the performance of the SEN pupil made improvements.

Key words - Students with Special Educational Needs. Psychomotor Battery. Psychomotor Stimulation Program. Inclusion.

## SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| Resumo .....  | v  |
| Abstract .....  | vi |
| CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO .....   | 1  |
| 1. Introdução .....   | 2  |
| 1.1 Preâmbulo .....   | 2  |
| 1.2 Apresentação geral do problema .....  | 2  |
| 1.3 Pertinência do estudo .....   | 3  |
| 1.4 Enunciado do problema .....   | 4  |
| 1.5 Definição dos objetivos específicos da investigação e das hipóteses .....                   | 4  |
| 1.6 Estrutura do estudo .....   | 6  |
| CAPÍTULO II – REVISÃO DE LITERATURA .....   | 8  |
| 2. Revisão de Literatura .....  | 9  |
| 2.1 Necessidades Educativas Especiais .....   | 9  |
| 2.1.1 Breve perspetiva evolutiva .....  | 9  |
| 2.1.2 O conceito de Necessidades Educativas Especiais .....                                     | 12 |
| 2.1.3 Princípios da Educação Especial, perspetiva de inclusão e os seus<br>intervenientes ..... | 16 |
| 2.2 Psicomotricidade .....  | 20 |
| 2.2.1 O desenvolvimento cognitivo e a psicomotricidade .....                                    | 21 |
| 2.2.2 Domínios da capacidade humana .....   | 27 |
| 2.3. Saúde e Atividade Física .....   | 29 |
| 2.3.1 O conceito de saúde .....   | 29 |
| 2.3.2 A importância da motivação no processo de ensino e aprendizagem ...                       | 30 |
| 2.3.3 Benefícios da prática regular de exercício físico para a saúde .....                      | 32 |
| 2.3.4 O contributo da aula de Educação Física para a formação dos jovens ...                    | 36 |
| CAPÍTULO III – METODOLOGIA .....  | 39 |
| 3.1 Abordagem metodológica .....  | 40 |
| 3.1.1 Caracterização da amostra .....   | 41 |
| 3.1.2 Variáveis em estudo .....   | 41 |
| 3.1.3 Instrumentos de medida .....  | 42 |
| 3.1.4 Procedimentos para a realização do estudo .....   | 44 |

|  |    |
|--|----|
| 3.1.5 Programa de Estimulação Psicomotora desenvolvido ..... | 48 |
| 3.1.6 Análise e tratamento dos dados .....                   | 50 |
| CAPÍTULO IV – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS .....              | 51 |
| CAPÍTULO V – DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....                  | 66 |
| CAPÍTULO VI – CONCLUSÃO .....                                | 78 |
| CAPÍTULO VII – BIBLIOGRAFIA .....                            | 83 |
| Anexos .....   | 89 |

## LISTA DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Quadro 1 – 1ª Unidade de Lúria (Fonseca, 2010) .....  | 46 |
| Quadro 2 – 2ª Unidade de Lúria (Fonseca, 2010) .....  | 47 |
| Quadro 3 – 3ª Unidade de Lúria (Fonseca, 2010) .....  | 48 |
| Gráfico 1 - Comparação dos vários subfatores do factor psicomotor Tonicidade, integrado na primeira unidade funcional do modelo de organização neurológica de Lúria .....               | 54 |
| Gráfico 2 – Comparação dos vários subfatores do factor psicomotor Equilibração, integrado na primeira unidade funcional do modelo de organização neurológica de Lúria .....             | 56 |
| Gráfico 3 – Comparação dos vários subfatores do factor psicomotor Lateralização, integrado na segunda unidade funcional do modelo de organização neurológica de Lúria .....             | 57 |
| Gráfico 4 – Comparação dos vários subfatores do factor psicomotor Noção do Corpo, integrado na segunda unidade funcional do modelo de organização neurológica de Lúria.....             | 59 |
| Gráfico 5 - Comparação dos vários subfatores do factor psicomotor Estrutura Espaciotemporal, integrado na segunda unidade funcional do modelo de organização neurológica de Lúria ..... | 60 |
| Gráfico 6 - Comparação dos vários subfatores do factor psicomotor Praxia Global, integrado na terceira unidade funcional do modelo de organização neurológica de Lúria .....            | 62 |
| Gráfico 7 - Comparação dos vários subfatores do factor psicomotor Praxia Fina, integrado na terceira unidade funcional do modelo de organização neurológica de Lúria .....              | 63 |
| Gráfico 8 – Comparação do perfil psicomotor do jovem da 1ª para a 2ª aplicação, em resultado da aplicação do PEP .....  | 65 |

## LISTA DE TABELAS

|  |    |
|--|----|
| Tabela 1 - Comparação dos Aspectos Somáticos, Desvios Posturais e Controlo Respiratório na 1ª observação efetuada em janeiro de 2015 e na 2ª observação efetuada em junho de 2015, após a aplicação do PEP .....   | 52 |
| Tabela 2 - Comparação dos valores obtidos no factor psicomotor Tonicidade, na 1ª observação efetuada em janeiro de 2015 e na 2ª observação efetuada em junho de 2015 após a aplicação do PEP .....                 | 53 |
| Tabela 3 - Comparação dos valores obtidos no factor psicomotor Equilibração, na 1ª observação efetuada em janeiro de 2015 e na 2ª observação efetuada em junho de 2015, após a aplicação do PEP .....              | 55 |
| Tabela 4 - Comparação dos valores obtidos no factor psicomotor Lateralização, na 1ª observação efetuada em janeiro de 2015 e na 2ª observação efetuada em junho de 2015, após a aplicação do PEP .....             | 57 |
| Tabela 5 - Comparação dos valores obtidos no factor psicomotor Noção do Corpo, na 1ª observação efetuada em janeiro de 2015 e na 2ª observação efetuada em junho de 2015, após a aplicação do PEP .....            | 58 |
| Tabela 6 - Comparação dos valores obtidos no factor psicomotor Estrutura Espaciotemporal, na 1ª observação efetuada em janeiro de 2015 e na 2ª observação efetuada em junho de 2015, após a aplicação do PEP ..... | 59 |
| Tabela 7 - Comparação dos valores obtidos no factor psicomotor Praxia Global, na 1ª observação efetuada em janeiro de 2015 e na 2ª observação efetuada em junho de 2015, após a aplicação do PEP .....             | 61 |
| Tabela 8 - Comparação dos valores obtidos no factor psicomotor Praxia Fina, na 1ª observação efetuada em janeiro de 2015 e na 2ª observação efetuada em junho de 2015, após a aplicação do PEP .....               | 62 |
| Tabela 9 - Comparação dos sete fatores psicomotores da BPM na 1ª observação efetuada em janeiro de 2015 e na 2ª observação efetuada em junho de 2015, após a aplicação do PEP .....                                | 64 |

## LISTA DE ABREVIATURAS

AVC: Acidente Vascular Cerebral

BPM: Bateria Psicomotora

CEE: Comunidade Económica Europeia

CIF: Classificação Internacional da Funcionalidade

D: Direita

DGIDC: Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular

DGS: Direção Geral de Saúde

E: Equilibração

EET: Estruturação Espaço -Temporal

HDL: Lipoproteína de Alta Densidade

L: Lateralização

LDL: Lipoproteína de Baixa Densidade

NARC: National Association of Retarded Citizen, EUA

NC: Noção do Corpo

NEE: Necessidades Educativas Especiais

OCDE: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OMS: Organização Mundial de Saúde

OPM: Observação Psicomotora

PEP: Programa de Estimulação Psicomotora

PF: Praxia Fina

PG: Praxia Global

SN: Sistema Nervoso

SNC: Sistema Nervoso Central

T: Tonicidade

UNESCO: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

VD: Variável Dependente

VI: Variável Independente

## CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO

---

## 1. Introdução

### 1.1 Preâmbulo

O presente trabalho foi elaborado no âmbito do Mestrado em Exercício e Saúde em Populações Especiais e resultou da convergência de dois interesses de diferente natureza, um de cariz pessoal e outro profissional. Como resultado da experiência profissional no exercício da disciplina de Educação Física onde se pretende inculcar o gosto e a dinâmica da prática regular de exercício físico. Por outro lado, o interesse no trabalho e desenvolvimento de competências específicas que alguns grupos especiais suscitam, culminou na tentativa de criação de um projeto que fosse dinâmico e que possibilitasse a seguinte investigação: “de que forma a prática regular de exercício físico e o treino específico possibilitam o desenvolvimento de habilidades em alunos com Necessidades Educativas Especiais”.

### 1.2 Apresentação geral do problema

O ambiente de constante renovação do sistema educativo português coloca-nos uma série de desafios, que se prendem com a adequação de estratégias de ensino em geral e a difícil tarefa de reduzir o fosso dos infoexcluídos, nomeadamente as diferentes etnias ou alunos com deficiência física, mental ou sensorial.

O modelo de “escola para todos” opta pela Educação Especial integrada, onde se tenta que as minorias encontrem respostas adequadas às suas necessidades, sem prejudicar os outros e beneficiando todos os alunos em geral. Na escola inclusiva o processo educativo é antes de mais um processo social, onde se associam ações educativas que têm por base o princípio da educação para todos e a aceitação das diferenças individuais como um atributo.

As atividades físicas são importantes para a saúde física e mental, tanto da criança e adolescente como do adulto. São estes os princípios preconizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS). São essenciais para as crianças, pois, proporcionam as experiências básicas de movimento, importantes no seu

desenvolvimento. Proporcionam oportunidades de relacionamentos, pois, é através das atividades físicas que as crianças se relacionam entre si, seja a brincar ou no desenvolvimento de atividades desportivas, facto que vai prevenir o isolamento psicológico/social e melhorar a auto-imagem e a autoconfiança. Percebe-se ainda que tais sensações contribuam para o crescimento do indivíduo pautado em ações que promovam a sua saúde aumentando deste modo a presença de indivíduos satisfeitos com o seu padrão de vida. Além disso, entende-se que a atividade física é a grande aliada da promoção e manutenção da saúde psicológica do ser humano. A partir da experiência profissional de trabalho procedeu-se à análise de uma situação concreta de um aluno com Necessidades Educativas Especiais (NEE), identificando as suas principais limitações quer ao nível do desenvolvimento cognitivo quer ao nível do desenvolvimento motor. Este aluno apresenta dificuldades ao nível da coordenação motora, equilíbrio, motricidade fina e dificuldades visuais.

A Bateria Psicomotora (BPM) foi o instrumento utilizado com o objetivo de analisar e investigar as relações e influências recíprocas entre o psiquismo e a motricidade do jovem observado. A partir dos dados recolhidos procedeu-se à elaboração de um plano de exercícios específicos, “Programa de Estimulação Psicomotora” a ser implementado na escola de frequência do aluno e durante aproximadamente seis meses, dividido em sessões semanais com exercícios específicos e adequados ao perfil do aluno. No fim do processo procedeu-se a uma nova avaliação, utilizando a BPM.

### 1.3 Pertinência do estudo

Os princípios da integração, normalização e individualização são eixos determinantes na educação de alunos com Necessidades Educativas Especiais. Neste âmbito é essencial que a escola disponha de todos os meios, formação e qualificação de professores, adaptações de esquemas curriculares, orientação e intervenção psicopedagógica, adaptação de recursos humanos e materiais e a inovação dos processos integradores que possibilitem um ensino de maior qualidade.

As nossas escolas são frequentadas por muitos alunos com Necessidades Educativas Especiais e, como tal, devem-se encontrar os meios e respostas

educativas mais eficazes para as suas necessidades. É neste sentido que este estudo se poderá mostrar uma mais valia, uma vez que, ao ser implementado poderá dar uma resposta concreta de remediação de alguns problemas específicos ao nível da psicomotricidade em alunos com NEE.

#### 1.4 Enunciado do problema

Este trabalho tem como objetivo principal determinar de que modo a aplicação de um Programa de Estimulação Psicomotora Específico pode contribuir para a melhoria de competências em indivíduos com NEE.

#### 1.5 Definição dos objetivos específicos da investigação e das hipóteses

Assim sendo, os objetivos específicos são:

- Avaliar a tonicidade num aluno com NEE;
- Determinar a equilibração num aluno com NEE;
- Observar a lateralização num aluno com NEE;
- Determinar a noção de corpo num aluno com NEE;
- Avaliar a noção espaciotemporal num aluno com NEE;
- Determinar a praxia global e fina num aluno com NEE.

As hipóteses orientam o trabalho de investigação em relação às observações que são pertinentes para o problema, ainda que em investigação qualitativa não seja necessária a sua formulação, devido à inexistência de variáveis quantitativas. No entanto, apresentamos aquilo que pensamos serem as hipóteses para este estudo, em linhas qualitativas:

H0-1: A aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) não influencia a tonicidade do aluno com NEE em estudo.

H1: A aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) influencia positivamente a tonicidade do aluno com NEE em estudo.

H0-2: A aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) não influencia o equilíbrio do aluno com NEE em estudo.

H2: A aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) influencia positivamente o equilíbrio do aluno com NEE em estudo.

H0-3: A aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) não influencia a lateralização do aluno com NEE em estudo.

H3: A aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) influencia positivamente a lateralização do aluno com NEE em estudo.

H0-4: A aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) não influencia a noção do corpo do aluno com NEE em estudo.

H4: A aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) influencia positivamente a noção do corpo do aluno com NEE em estudo.

H0-5: A aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) não influencia a estrutura espaciotemporal do aluno com NEE em estudo.

H5: A aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) influencia positivamente a estrutura espaciotemporal do aluno com NEE em estudo.

H0-6: A aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) não influencia a praxia global do aluno com NEE em estudo.

H6: A aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) influencia positivamente a praxia global do aluno com NEE em estudo.

H0-7: A aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) não influencia a praxia fina do aluno com NEE em estudo.

H7: A aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) influencia positivamente a praxia fina do aluno com NEE em estudo.

## 1.6 Estrutura do estudo

Este trabalho de investigação divide-se em vários capítulos. O capítulo dois diz respeito à revisão de literatura onde é efetuada uma abordagem ao conceito de Necessidades Educativas Especiais, uma breve perspetiva evolutiva e os seus princípios. Neste contexto pretende-se inferir que o conceito de NEE evoluiu ao longo do tempo; identificar perspetivas de intervenção; indicar conferências mundiais sobre NEE; relacionar o conceito de NEE com o conceito de inclusão; identificar os agentes envolvidos no processo de aprendizagem de alunos com NEE; indicar legislação aplicável a alunos com NEE; inferir direitos dos alunos com NEE e deveres da sociedade para com os mesmos.

Ainda no capítulo dois é efetuada uma abordagem à psicomotricidade, à importância da saúde e atividade física, onde definimos o conceito de saúde, os domínios da capacidade humana, a importância da motivação no processo de ensino aprendizagem, os benefícios da prática regular de exercício físico para a saúde e finalmente o contributo da aula de Educação Física para a formação dos jovens. Os objetivos deste subcapítulo são: caracterizar a psicomotricidade; definir o conceito de saúde; referir a OMS como a entidade internacional que consagra as condições necessárias ao bem-estar de cada indivíduo; identificar os domínios da capacidade humana; enumerar benefícios do exercício físico; indicar a Direção Geral de Saúde (DGS) como o organismo português responsável pela saúde geral da população; identificar de que modo é que a disciplina de Educação Física pode contribuir para a formação integral dos jovens.

No que diz respeito ao capítulo três, metodologia de investigação, fundamentamos as opções metodológicas, as técnicas e procedimentos de recolha de dados, a caracterização da amostra, as variáveis em estudo, os instrumentos de medida e a análise e tratamento dos dados.

No capítulo quatro serão apresentados os principais resultados da investigação efetuada.

Relativamente ao capítulo cinco far-se-á a discussão de resultados, tendo como principais objetivos: discutir os resultados obtidos no estudo de

caso considerado; inferir eventuais exercícios específicos que podem melhorar condições limitantes de indivíduos com NEE.

O capítulo seis diz respeito às principais conclusões do estudo e linhas futuras de investigação. Neste capítulo pretende-se concluir sobre a situação problema; inferir o contributo de um plano de exercícios específicos para alunos com NEE; identificar metodologias de intervenção mais profícuas.

O capítulo sete refere-se à bibliografia utilizada na realização do trabalho e finalmente apresentamos os anexos.

## CAPÍTULO II – REVISÃO DE LITERATURA

---

## 2. Revisão de literatura

### 2.1 Necessidades Educativas Especiais

**“Se realmente queremos que alguém faça parte das nossas vidas,  
faremos o que for preciso para receber essas pessoas  
e acomodar as suas necessidades”.**

*Forest*

#### 2.1.1 Breve perspectiva evolutiva

As práticas e os conceitos respeitantes ao atendimento educativo das crianças e jovens com Necessidades Educativas Especiais (NEE), nos diferentes países ocidentais, em que Portugal se inclui, embora apresentem diferenças nacionais significativas, têm evoluído, ao longo dos últimos séculos, de forma semelhante. Podem-se distinguir as várias fases. No séc. XVIII terá surgido a Educação Especial propriamente dita com a institucionalização especializada de pessoas com deficiência - a fase assistencial (Pinto, 1991). Esta caracterizou-se pela noção de que as crianças e jovens com deficiência deviam ser protegidas, agrupando-se em instituições separadas das estruturas destinadas à sociedade em geral. Ao longo do séc. XIX criaram-se escolas especiais para cegos e surdos e no final do século inicia-se o atendimento a deficientes mentais em instituições criadas para esse fim. Nestas instituições, na sua maioria dependentes de organizações privadas de cariz assistencial, foram sendo introduzidas preocupações de ordem educativa, procurando-se proporcionar para além da proteção e do acolhimento, uma aprendizagem académica básica e, em muitos casos, o ensino de tarefas de carácter manual.

Posteriormente surge a fase de Educação Especial de cariz médico-terapêutico (Pinto, 1991). Nesta fase presencia-se o desenvolvimento das preocupações educativas e a progressiva importância prestada pelos departamentos oficiais de segurança social, educação e de saúde a esta população. São desenvolvidas estratégias de apoio financeiro às instituições

especiais privadas e criadas estruturas oficiais chamadas “centros médico terapêutico” ou “escolas especiais”.

Às crianças e jovens deficientes é reconhecido o direito à educação especializada e à reabilitação, processada em estruturas específicas, com a intervenção de professores e técnicos devidamente habilitados. Deseja-se, deste modo, garantir a especificidade da intervenção de profissionais qualificados em diferentes áreas. Paralelamente às escolas especiais disseminam-se classes especiais, destinadas aos alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem ou repetido insucesso escolar. Esta fase é acompanhada dum crescente preocupação com a observação e o diagnóstico médico-psico-pedagógico das crianças, de modo a possibilitar uma classificação destas em categorias destinadas aos diferentes tipos de classes ou escolas.

A última fase condiz à integração escolar, baseada em princípios de normalização, de acordo com os quais, o aluno com Necessidades Educativas Especiais deverá desenvolver o seu processo educativo num ambiente não restritivo e tão normalizado quanto possível. O atendimento educativo a dar aos alunos basear-se-á nas características particulares de cada um deles. Simultaneamente, estes alunos, receberão o atendimento de que necessitam no seu meio natural.

A integração escolar é considerada um processo que pretende unificar a educação regular e a educação especial, com o objetivo de oferecer um conjunto de serviços a todas as crianças, com base nas suas necessidades de aprendizagem. Por outro lado a integração poderá ser considerada instrutiva e social de um grupo selecionado de crianças diferentes com os seus companheiros normais, baseada numa planificação educativa e num processo programador evolutivo e individualmente determinado. Esta integração requererá uma distribuição de responsabilidades entre o pessoal educativo regular e especializado e o pessoal administrativo e auxiliar.

A este respeito a NARC (National Association of Retarded Citizens, EUA) diz:

“A integração é uma filosofia ou princípio de oferta de serviços educativos, que se põe em prática mediante a provisão de uma variedade de alternativas de ensino e de aulas adequadas

ao plano educativo de cada aluno, permitindo a máxima integração educacional, temporal e social entre alunos deficientes e não deficiente durante o período escolar normal.”

Como tal podemos considerar vários tipos de intervenção centradas no aluno ou na escola.

a) Intervenção centrada no aluno – por pressão dos pais que se recusaram a admitir que a educação dos seus filhos implicasse, necessariamente, o seu afastamento de casa para frequentarem uma escola especial, surgiram as primeiras experiências de educação de alunos com deficiência em classes regulares. Esta fase de integração escolar caracteriza-se do seguinte modo: as crianças são agrupadas em diferentes categorias de acordo com os resultados do respetivo diagnóstico e para cada grupo é organizada a resposta considerada adequada; o apoio prestado é organizado de tal forma que não produza interferências na turma regular, realizando-se preferencialmente na sala de apoio; a intervenção é centrada no aluno e os seus agentes fundamentais são os professores especialistas ou outros técnicos requeridos para cada categoria; ao professor titular é solicitada uma maior ou menor intervenção de acordo com o grau e o tipo de integração que se pretende sejam realizadas.

b) Intervenção centrada na escola – na década de 80, assiste-se, em muitos países, a uma importante evolução, quer dos conceitos subjacentes aos programas de integração escolar, quer às práticas de que se revestem estes programas. O Ano Internacional do Deficiente em 1981 teve como lema o direito à igualdade de oportunidades, à integração e à normalização – “Plena participação numa sociedade para todos”. Neste contexto algumas conceções foram substituídas: a Educação Especial em vez de se centrar nas crianças deverá passar a centrar-se no processo ensino/aprendizagem; as crianças deixaram de ser categorizadas em vários grupos e passaram a focar-se as necessidades educativas de cada uma; em relação ao professor titular passou a valorizar-se o seu papel; todos os alunos puderam beneficiar deste apoio; ocorreu uma mudança quer na estrutura organizativa da escola, quer na organização curricular, processos de avaliação e formação dos professores.

Desde que acatem a projetos de carácter pedagógico e que visem a integração social, todas estas modalidades de atendimento constituem peças

importantes do leque diversificado de respostas que deve constituir o sistema educativo. Nos anos 90, surge então o conceito de inclusão, de acordo com o qual, todos têm direito à educação independente da sua condição. Em junho de 1994, a UNESCO organizou a Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais, em Salamanca, a partir da qual se elaborou a referência incontornável neste contexto, a Declaração de Salamanca (1994), segundo a qual:

“O princípio fundamental das escolas inclusivas consiste em todos os alunos aprenderem juntos, sempre que possível, independentemente das dificuldades e das diferenças que apresentem. Estas escolas devem reconhecer e satisfazer as necessidades diversas dos seus alunos, adaptando-se aos vários estilos e ritmos de aprendizagem, de modo a garantir um bom nível de educação para todos, através de currículos adequados, de uma boa organização escolar, de estratégias pedagógicas, de utilização de recursos e de uma cooperação com as respetivas comunidades. É preciso, portanto, um conjunto de apoios e de serviços para satisfazer o conjunto de necessidades especiais dentro da escola”.

Os alunos com Necessidades Educativas Especiais devem portanto ser integrados em turmas regulares e beneficiar de medidas e serviços de apoio que tenham como objetivo proporcionar-lhe uma educação de qualidade, potenciando as suas características. Atualmente o Decreto-Lei 3/2008, de 7 de janeiro, refere a importância de:

“Planear um sistema de educação flexível, pautado por uma política global integrada, que permita responder à diversidade de características e necessidades de todos os alunos que implicam a inclusão das crianças e jovens com Necessidades Educativas Especiais no quadro de uma política de qualidade orientada para o sucesso educativo de todos os alunos.”

### 2.1.2 O conceito de Necessidades Educativas Especiais

Verificou-se um longo trajeto a percorrer até se chegar à designação de Dificuldades Específicas de Aprendizagem, consensualmente aceite por pais e educadores. Na descrição de casos com problemas de aprendizagem, iniciou-se pela ideia da existência de lesão cerebral, designação esta que não foi bem aceite. Nos anos sessenta surge o termo disfunção cerebral mínima, que

também não se mostrou vantajosa pois não incorporava a classificação e planificação da intervenção educativa. Kirk (1962) propôs a terminologia Dificuldades de Aprendizagem, que foi bem aceita por todos, uma vez que valorizava a componente educacional em detrimento da componente clínica.

“Uma dificuldade de aprendizagem refere-se a um atraso, desordem ou atraso no desenvolvimento de um ou mais processos de fala, linguagem, leitura, escrita, aritmética, ou outras áreas escolares, resultantes de uma desvantagem (*handicap*) causada por uma possível disfunção cerebral e/ou distúrbios emocionais ou comportamentais. Não é o resultado de deficiência mental, privação sensorial ou fatores culturais e instrucionais.” (Kirk & Bateman, 1962)

Para Kirk e Bateman (1962) estas crianças apresentavam discrepância entre o seu potencial de aprendizagem e o de execução; apresentavam atraso acadêmico que não tinha nada a ver com deficiências sensoriais e precisavam de métodos diferenciados de aprendizagem, visto os métodos tradicionais não surtirem efeitos na sua evolução. De Kirk e Bateman (1962) até à atualidade mais do que uma dezena de definições de Dificuldades Específicas de Aprendizagem foram surgindo, mantendo-se esta ainda se encontra bastante atualizada, pois centra as Dificuldades Específicas de Aprendizagem nos processos inerentes à linguagem e ao rendimento académico.

Apesar das diversas definições, alguns conceitos são comuns a todas elas: inteligência normal; discrepância rendimento-capacidade, fracasso académico, transtornos nos processos psicológicos e o critério de exclusão. Deste modo, é importante ter em atenção a existência de adequadas condições pedagógicas quando se pretende definir uma Deficiência Específica de Aprendizagem.

Na Declaração de Salamanca (1994), o termo, Necessidades Educativas Especiais, refere-se a todas aquelas crianças ou jovens cujas necessidades educacionais especiais se originam em função de deficiências ou dificuldades de aprendizagens. Muitas crianças experimentam dificuldades de aprendizagens e portanto possuem necessidades educacionais especiais em algum ponto durante a sua escolarização. São, portanto, as escolas que se

devem ajustar a todas as crianças, independentemente das suas condições físicas, sociais, linguísticas ou outros.

A generalização da terminologia, Necessidades Educativas Especiais, nem sempre foi acompanhada de uma compreensão adequada do conceito. Em muitas situações a deturpação ou incorreta interpretação levou a identificá-lo exclusivamente com a noção de défice, esquecendo o essencial, isto é, o provimento de meios educativos que anulassem ou diminuíssem as barreiras colocadas às aprendizagens das crianças. Para Sim-Sim (2005) uma escola para todos significa um espaço físico e temporal em que cada um encontra os meios necessários e muitas vezes específicos de que precisa para aprender e assim “desenvolver todo o seu potencial cognitivo, social e afetivo independentemente das suas condições de partida.”

Em Portugal, com a publicação do Decreto-Lei 319/91 de 23 de agosto, os alunos com NEE deixaram de integrar ambientes segregadores e passaram a frequentar as escolas regulares. Com a inclusão destes alunos nas escolas de ensino regular, surge uma quantidade significativa de casos muito heterogéneos (Ribeiro, 2012). A criança “diferente” deixa de ser posta de lado e passa a integrar a sociedade onde vive, usufruindo de todos os direitos inerentes a qualquer cidadão. O artigo 2º do Decreto-lei nº 319/91, de 23 de agosto estabelece o regime de Educação Especial, que consiste na adaptação das condições em que se processa o ensino e a aprendizagem destas crianças. É sem dúvida benéfico que estas crianças integrem salas de ensino regular de modo a que possam conviver, socializar e aprender no meio o menos restritivo possível, respeitando as diferenças e os seus ritmos de aprendizagem, concebendo as condições necessárias para o seu bom desenvolvimento. Uma vez em sala de aula de ensino regular, estas adaptações devem incluir equipamentos especiais de compensação, materiais apropriados, adaptações curriculares, condições especiais de matrícula, de frequência e de avaliação, redução do número de alunos por turma de modo a proporcionar um melhor atendimento a estas crianças e ainda, o apoio de um professor de Ensino Especial. No entanto, em 2008 o Ministério da Educação português redefiniria o conceito de Necessidades Educativas Especiais. Através do Decreto-Lei n.º 3/2008 de 7 de janeiro os alunos com Necessidades Educativas são os que revelam:

“... limitações significativas ao nível da atividade e da participação, num ou vários domínios de vida, decorrentes de alterações funcionais e estruturais, de carácter permanente, resultando em dificuldades continuadas ao nível da comunicação, da aprendizagem, da mobilidade, da autonomia, do relacionamento interpessoal e da participação social e dando lugar à mobilização de serviços especializados para promover o potencial do funcionamento biopsicossocial”.

De acordo com o referido Decreto-Lei, verifica-se uma redefinição das respostas às Necessidades Educativas Especiais, através da criação de medidas educativas, como: o apoio pedagógico personalizado, que compreende a utilização de estratégias de apoio mais específico e intensivo que pretendem a obtenção de competências e aptidões orientadas para a consecução de aprendizagens dos conteúdos lecionados no seio do grupo ou turma e o reforço e desenvolvimento de competências específicas; as adequações curriculares individuais, que têm como padrão o currículo comum e os seus desígnios, podendo resultar na introdução de objetivos, conteúdos intermédios e áreas curriculares específicas e na eliminação de atividades, que mesmo com o recurso a tecnologias de apoio, se mostrem de difícil execução para o aluno em função da sua incapacidade; adequações no processo da matrícula, que pretende, em primeira instância, facilitar o acesso de alunos com NEE às escolas que possuem os meios para a aprendizagem das Ciências; as adequações no processo de avaliação, com a utilização de condições, estratégias e formas de avaliação adaptadas às características e necessidades individuais dos alunos com NEE de carácter permanente sem, contudo, se afastar das normas de avaliação definidas para os diferentes níveis e anos de escolaridade, à exceção dos alunos com Currículo Específico Individual; e as tecnologias de apoio são também ferramentas, materiais pedagógicos, que se destinam à melhoria e redução de incapacidades dos alunos com melhoria nas capacidades de aprendizagem e autonomia (DGIDC, 2008). O referido Decreto-Lei também menciona o recurso à CIF - Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, documento criado pela OMS, Organização Mundial de Saúde, em 2001, cujo objetivo geral é proporcionar uma linguagem unificada e padronizada assim como uma estrutura de trabalho

para a descrição da saúde e de estados relacionados com a saúde no processo de avaliação e organização do perfil de funcionalidade constante nos relatórios técnico-pedagógicos. Esta caracterização leva à definição das Necessidades Educativas Especiais, de acordo com as exigências curriculares, em NEE permanentes e NEE temporárias. As NEE temporárias abarcam problemas ligeiros ao nível do desenvolvimento das funções superiores: desenvolvimento motor, perceptivo, linguístico e socio emocional e problemas ligeiros relacionados com a aprendizagem da leitura, da escrita e cálculo. As NEE permanentes abarcam problemáticas mais específicas relacionadas com o insucesso escolar dos alunos, podendo incluir: a deficiência mental, as dificuldades de aprendizagem, as perturbações emocionais, os problemas motores, os problemas de comunicação, a deficiência visual, a deficiência auditiva, a multideficiência, os cegos-surdos, outros problemas de saúde, os traumatismos cranianos, e o autismo. Para um aluno com NEE permanente elabora-se um currículo específico individual de acordo com o perfil de funcionalidade do mesmo (Correia, 1999). Sendo assim, as NEE são entendidas como problemas de aprendizagem decorrentes de disfunções nas capacidades de aprendizagem, oriundas de fatores orgânicos ou mesmo ambientais, que podem afetar as capacidades sensoriais, cognitivas e motoras. Neste caso, estes alunos carecem de apoio dos serviços de Educação Especial no seu percurso escolar, de modo a permitir a sua participação educativa e social, numa escola que se pretende inclusiva. Considera-se então que o conceito de Necessidades Educativas Especiais, inclui crianças e adolescentes que têm dificuldade em acompanhar o currículo normal independentemente dos seus problemas se manifestarem a nível físico, sensorial, intelectual ou emocional. A resposta educativa deve ser a mais apropriada possível para a sua problemática, respeitando os diferentes ritmos de aprendizagem de cada aluno (Correia, 1999).

### 2.1.3 Princípios da Educação Especial, perspectiva de inclusão e os seus intervenientes

A “Educação Especial” em Portugal orienta-se pelos princípios que estão consignados em inúmeras resoluções de organismos internacionais em que

este país está filiado (Nações Unidas, UNESCO, OCDE, CEE) e diplomas legais publicados nos últimos anos. Estes princípios podem ser resumidos sob a forma de três direitos fundamentais: o direito à educação; o direito à igualdade de oportunidades e o direito de participar na sociedade.

O direito à educação – este direito está contemplado na Declaração dos Direitos do Homem e na Declaração dos Direitos da Criança, implica que seja garantido a todas as crianças com deficiência o acesso ao ensino e que, ao nível básico, este ensino seja gratuito.

O direito à igualdade de oportunidades – cada criança deve ter um atendimento individualizado que responda às respetivas características e necessidades educativas. Sendo assim é necessário: adequação dos métodos de ensino, dos meios pedagógicos utilizados e dos próprios currículos; adequação dos recursos humanos e materiais e adequação dos espaços educativos. É também imprescindível garantir que esta intervenção seja tão precoce quanto possível; envolva a participação das famílias, vise a criança numa perspetiva ecológica, tendo em conta a sua individualidade própria e as características do meio onde está inserida; colaboração direta ou indireta de profissionais atuando numa base multiprofissional e transdisciplinar.

O direito de participar na sociedade – no que diz respeito a crianças e jovens em idade escolar, este direito implica a participação tão plena quanto possível da escola e da turma regular. O direito a participar na sociedade expressa-se, ainda, por uma preparação adequada para a vida pós-escolar, que proporcione uma autonomia tão plena quanto possível na vida familiar, nas atividades de lazer, na utilização dos recursos da comunidade e na vida profissional.

Nas escolas existem muitos alunos com dificuldades específicas de aprendizagem, que obtêm fraco rendimento escolar, que rejeitam a escola porque não aprendem e vivem em permanente sofrimento. Se o problema não for detetado e equacionado adequadamente, agrava-se e a criança ou o adolescente desencadeia um processo de conflituosidade não só para com a escola como o tornam extensível à família e ao meio social, o que poderá condicionar o seu desenvolvimento como pessoa. É fundamental fazer-se a identificação de tais alunos e de se concertarem estratégias no sentido de se superarem as dificuldades evidenciadas. O percurso a efetuar tem de ser

partilhado pelo próprio, pelos professores e pelos pais. As etapas serão diversificadas mas adequadas a cada aluno.

Fonseca (1999) defende que a criança com Dificuldades Específicas de Aprendizagem distingue-se da criança deficiente e da criança dita normal. Apresenta um quadro bastante complexo que pode atingir aspetos emocionais, afetivos, pedagógicos e sociais inadequados. Apresenta sinais difusos de ordem neurológica com origens ainda hoje pouco claras, que podem incluir índices psicofisiológicos, variações genéticas, irregularidades bioquímicas, lesões cerebrais mínimas, alergias, doenças, entre outros, que interferem no desenvolvimento e maturação do Sistema Nervoso Central (SNC).

Procurando a escola inclusiva respostas para os problemas educativos apresentados por todos os alunos, tem como missão encontrar soluções que respeitem os seus ritmos e estilos de aprendizagem, otimizando as suas áreas fortes e ensinando-os a lidar com as fracas, em ambientes promotores da autonomia e da cooperação.

A crescente inclusão de alunos com NEE nas escolas do ensino regular torna essencial que as respostas educativas sejam cada vez mais ajustadas às suas características, nomeadamente na forma como acedem à leitura, garantindo um ensino de qualidade e uma igualdade de oportunidades que favoreçam o sucesso educativo.

As respostas fornecidas pela escola devem contemplar a implementação de estratégias diversificadas, dinamizadas pelos profissionais que acompanham os alunos com NEE, ajustadas às características e necessidades identificadas nos diferentes contextos de ensino e de aprendizagem.

Monteiro (2008), encontra como alternativas para o melhor aproveitamento da Educação Inclusiva é que cada escola deve ter um currículo próprio. Assim as escolas poderão usar os seus recursos de forma mais aproveitável, pois nem todas as unidades dispõem ainda de recursos iguais e para não serem impedidas de obterem resultados positivos pelas práticas e procedimentos padronizados exigidos pelo sistema educacional. Sobre isso a autora cita Stainback, 2006 que diz o seguinte:

“Currículos padronizados e materiais impostos pelo sistema, que são supostamente desenvolvidos para os alunos, estão por definição, na direção oposta para individualização

tendo por base as necessidades dos alunos. Em vários casos, quando a individualização das necessidades educacionais e interesses são atendidos por professores, eles são, na maioria das vezes, barrados pela padronização de qualificação e materiais do sistema.”

A inclusão de alunos com NEE patenteia uma alternativa viável para a inclusão social dessa parcela da população historicamente excluída dos seus direitos. Este movimento que é mundial constitui-se como uma ação política, cultural, social e pedagógica, na defesa dos alunos que aprendendo e participando na escola se podem tornar mais ativos numa sociedade em constante transformação. A mesma autora refere ainda:

“Uma sociedade democrática precisa de garantir direitos individuais e coletivos, incluindo os direitos das crianças com Necessidades Educativas Especiais, nos quais os discursos precisam ser realizados, na medida do possível, sem interferência de violência ou ideologia, bem como que não haja negação de direitos que permitam as condições materiais e culturais para a inserção de cada sujeito na produção do discurso.”

No que respeita aos alunos com Necessidades Educativas Especiais no ensino normal o princípio da igualdade garante-lhes o direito de aprender e conviver com os demais, em igualdade de circunstâncias.

## 2.2 Psicomotricidade

***“É no cérebro que a papoila se revela vermelha,  
que a maçã se torna aromática,  
que a cotovia canta”***

*Oscar  
Wilde*

O termo Psicomotricidade, de acordo com Fonseca (2010) faz referência aos mecanismos mentais, intelectuais e emocionais acrescidos de movimento, gesto e ação. A justaposição dos dois termos leva-nos ao dualismo do corpo e da mente. A Psicomotricidade é a ciência do homem. Considera os aspectos biológicos, antropológicos, sociológicos e culturais, respeitando a abordagem filogenética e ontogenética do desenvolvimento da espécie humana. O desenvolvimento da criança recapitula, acelera e qualifica o da espécie humana. Ele compreende todas as mudanças contínuas ocorridas desde a concepção ao nascimento e deste à morte.

A motricidade e conseqüentemente a psicomotricidade visam a uma concepção holística do desenvolvimento humano. Ela coloca em jogo várias estruturas de construção: sinergias inatas edificadas a partir da filogénese e sinergias automatizadas e complexas a partir da ontogénese. É pela motricidade que a inteligência se desenvolve, materializa-se, constrói-se e edifica-se (Velasco, 2006). A motricidade reúne em si duas componentes ontogenéticas fundamentais: a diferenciação estrutural do sistema nervoso central e a aquisição progressiva de padrões comportamentais da sensação à conceitualização, passando pela percepção, pela retenção e pela simbolização. No campo científico considera-se Wallon (2007) como o grande pioneiro da Psicomotricidade. A definição de Psicomotricidade é ainda pouco objetiva, muitas vezes entendida como imprecisa e multidimensional. Para Fonseca (2010) a Psicomotricidade centra-se preferencialmente nos processos e não tanto nos produtos, ou seja, o corpo e a motricidade são abordados como unidade e totalidade do ser. Wallon (2007) afirma que o pensamento nasce da acção para voltar a ele e Piaget sustentava que mediante a actividade corporal, a criança, pensa, aprende, cria e enfrenta os problemas (Berruezo, 1995). O mesmo autor refere ainda que a Psicomotricidade não se fundamenta apenas na visão unitária do ser humano, corporal por natureza, mas crê também ter

encontrado a função que liga os elementos que se pensavam separados do indivíduo humano, o corpo e o espírito, o biológico e o psicológico. Berruezo (1995) afirma ainda que a Psicomotricidade permite que se atinjam alguns objetivos de ordem motora, sensorial, perceptiva ou cognitiva.

### 2.2.1 O desenvolvimento cognitivo e a psicomotricidade

As Neurociências são o conjunto das áreas do conhecimento que estudam o Sistema Nervoso (SN). O SN, do ponto de vista estrutural, divide-se em duas partes: sistema nervoso central – encéfalo e medula espinal - e sistema nervoso periférico – nervos e gânglios nervosos- tendo como principais funções a regulação fisiológica do organismo e o controlo do comportamento. “Os avanços nas neurociências vieram esclarecer muitos aspetos do funcionamento do SN, especialmente do cérebro, contribuindo, assim, para uma abordagem mais científica do processo ensino-aprendizagem” (Guerra, 2010).

O funcionamento do cérebro humano é um processo psicofisiológico, de todos o mais complexo. O poder coordenador do cérebro depende da complexidade das suas estruturas, que controlam as funções superiores do sistema nervoso central, incluindo a linguagem, o pensamento e a aprendizagem.

“O comportamento humano resulta da atividade do conjunto de células nervosas, ou redes neurais, que constituem o Sistema Nervoso” (Gagliano, 2002). O sistema nervoso é constituído por dois grupos de células distintas: os neurónios ou células nervosas, que constituem a unidade fundamental de todo o sistema nervoso, e as células que ocupam os espaços interneurónios, que nutrem e modulam a sua função. De forma e dimensões muito variáveis (podendo atingir mais de um metro), os neurónios caracterizam-se por possuírem a capacidade de conduzir impulsos elétricos, estando ligados a outras zonas (pontos) específicas – as sinapses químicas e elétricas, através das quais os sinais são transmitidos.

Os neurónios são as unidades básicas do sistema nervoso que estão na base de qualquer comportamento, transmitindo a informação dos órgãos

sensoriais para os centros nervosos através de fibras aferentes, e destes para os órgãos efetores por fibras eferentes. Um único neurónio pode transmitir centenas de mensagens num único segundo, através de sinapses eletroquímicas. Esta transmissão processa-se devido à existência de dendrites e axónios que recebem e transmitem a informação.

O cérebro, de acordo com Guerra (2010) é o responsável pelas atividades ditas superiores atribuídas ao Homem. De facto, a superfície dos hemisférios cerebrais está coberta pelo córtex cerebral: pequena camada de tecido composta por milhares de milhões de células nervosas – que se supõe representar o ponto mais elevado da integração neuronal. No córtex é possível distinguir dois tipos de áreas funcionais: as primárias, que recebem e produzem informações sensoriais e as secundárias ou de associação, que interpretam as informações recebidas pelas áreas primárias. É aqui que a perceção tem lugar, a memória é armazenada, os planos são formulados e executados.

Há quem defenda que o principal rumo do desenvolvimento humano é, em grande medida, predeterminado pela nossa própria natureza biológica hereditária, um desabrochar de potencialidades que sempre existiram. Por outro lado, existe quem considere que aquilo em que nos tornamos, depois do nascimento, é fruto principalmente do meio e da aprendizagem.

“Quando o indivíduo está em interação com o mundo, exibindo um comportamento, vários conjuntos de neurónios, em diferentes áreas do SN, estão em funcionamento, ativados, trocando informações”(Guerra, 2010). O cérebro é um centro de decisão e de execução, por isso tem que conhecer o que se passa no meio interno (informação interoceptiva ou interna) e no meio externo (informação exteroceptiva). Em circunstâncias normais, o cérebro tem de estar disponível para conhecer e tratar as informações que provêm do meio exterior pelos órgãos dos sentidos: a pele através das fibras sensitivas, o nariz pela mucosa olfativa, a língua pelas papilas gustativas, o ouvido pelas vibrações do tímpano, o olho pela retina. É no cérebro que reside a memória, a aprendizagem, o pensamento, a linguagem; é no cérebro que vemos, ouvimos, sentimos e cheiramos!

Na realidade, nem a natureza nem a cultura podem atuar sozinhas. Seja qual for a importância do papel do ambiente e da aprendizagem, estes não terão efeito sem o potencial genético: “não há maneira nenhuma de ensinar um

gato a compor sonatas”(Mesquita cit. Gleitmann, 1995). Do mesmo modo o potencial genético não pode exprimir-se sem um meio apropriado: “Isaac Newton não poderia ter escrito as leis do universo físico se tivesse sido mantido numa caixa escura e à prova de som desde o nascimento até à idade adulta” (Mesquita cit. Gleitmann, 1995).

O organismo é um sistema aberto em interação constante com o meio. Para compreender o seu funcionamento, teremos de ter em conta quer as interdependências com o ambiente, quer com os subsistemas que integra (sistema nervoso, endócrino, digestivo, respiratório...). Do ambiente recebe informação e energia que processa, distribuindo-a pelos diferentes componentes, o que permite a sua manutenção e os meios para responder e agir sobre o meio ambiente. Do meio ambiente o organismo recebe entradas que se traduzem por variações que constituem os estímulos. O cérebro é o órgão que centraliza toda a informação, integra as mensagens recebidas e processa as respostas.

O desenvolvimento e a capacidade intelectual resultarão, pois, da interação entre a hereditariedade e o meio, que são os dois pólos da realidade – o indivíduo. “Todo o comportamento humano, incluindo o comportamento inteligente, é produto da hereditariedade em interação com o meio e o tempo” (Sprinthall, 1995).

O cérebro em formação depende, portanto, da interação da hereditariedade com o meio, ainda na fase pré-natal, período em que cérebro, cerebelo, medula e tronco encefálico são formados.

Por um lado, é a genética que determina as conexões entre as células nervosas – sinapses – que garantem a organização estrutural e funcional, fundamental para comportamentos típicos da espécie, como andar, comunicar-se, sugar, expressar emoções, entre outros. Por outro lado, está provado que os cuidados da grávida podem ser fundamentais para o desenvolvimento adequado do SN: deficiências nutricionais, ingestão de certas substâncias químicas, infeção por vírus e protozoários ou exposição a radiações podem alterar a estrutura básica do SN.

Um período de intenso desenvolvimento cerebral é a primeira infância, fase “em que as redes neurais são mais sensíveis, responsivas e vulneráveis às mudanças, quando novos comportamentos podem ser progressivamente

adquiridos, preparando o cérebro para novas e mais complexas aprendizagens” (Guerra, 2010). À medida que a criança vai crescendo, a sua atividade cognitiva está intimamente ligada aos estímulos externos.

O comportamento da mãe para com o bebê e deste para com a mãe obedece a impulsos motivacionais, que estão subjacentes aos processos de adaptação do organismo ao meio. O bebê e a mãe interagem respondendo cada um com ajustamentos recíprocos. O recém-nascido possui uma atividade reflexa e instintiva e um equipamento sensorial e motor que possibilitam uma adaptação ao meio envolvente. Não menos importante para o seu crescimento integral é o envolvimento orgânico, o qual compete aos pais: fornecer as condições de alimentação adequada, higiene e conforto. Ou seja, a sua “construção” é algo que depende do equilíbrio entre o organismo e o meio. São os pais os principais agentes capazes de estimular a criança, mostrando objetos, levando a criança a manipulá-los e a investigá-los. Os pais devem proporcionar às crianças experiências sensoriais gratificantes que lhes permitam desenvolver estas habilidades. Vygotsky (1991), na sua teoria de desenvolvimento, confirma a importância da interação entre o “genético” (filogénese) e o “adquirido” (sociogénese), sendo que a componente afetiva – expressa nos cuidados parentais - é essencial para o desenvolvimento cerebral e cognitivo do ser humano.

Pelo contrário, “crianças pouco estimuladas nos primeiros anos de vida podem apresentar dificuldade de aprendizagem porque o cérebro ainda não teve oportunidade de utilizar todo o potencial de reorganização das suas redes neurais” (Guerra, 2010).

Importante no que concerne à relação entre a formação do cérebro e a educação é o conceito de neuroplasticidade, “capacidade que o cérebro possui de variar a transmissão de informações entre os neurónios, tornando alguns mais ativos, outros menos, de acordo com as necessidades impostas pelo ambiente externo e pelas próprias operações mentais” (Guerra, 2010). O cérebro consegue reorganizar-se através da sua neuroplasticidade, alterando permanentemente as suas sinapses, constituindo-se na base biológica do esquecimento, mas também da aprendizagem mais duradoura, que se potencia através do treino e da vivência de experiências significativas, que a Educação pode e deve proporcionar.

Para tal, “as estratégias pedagógicas devem utilizar recursos multissensoriais para ativação de múltiplas redes neurais que estabelecerão associação entre si. Se as informações/experiências forem repetidas, a atividade mais frequente dos neurónios relacionados com elas resultará em neuroplasticidade e produzirá sinapses mais consolidadas” (Guerra, 2010).

Fundamentais para esta produção consolidada de sinapses são funções mentais como a atenção, a memória e a emoção. A atenção permite-nos selecionar o estímulo mais relevante e significativo, dentre outros aos quais estamos expostos, num determinado momento.

A Neuropsicologia já conseguiu transmitir à Pedagogia uma importante conclusão: É difícil prestar atenção por muito tempo. Intervalos ou mudanças de atividades são importantes para recuperar a nossa capacidade de focar atenção. Por outro lado, “dificilmente um aluno prestará atenção em informações que não tenham relação com o seu arquivo de experiências, com o seu quotidiano ou que não sejam significativas para ele” (Guerra, 2010).

A memória é outra função mental importante para a consolidação das aprendizagens: através da repetição de informações ou experiências, os circuitos neurais envolvidos tornam-se mais fortes e permanentes, o que potencia a assimilação de conhecimentos. Há a acrescentar o papel do sono no fortalecimento destas sinapses: “durante o sono, o cérebro seleciona as informações mais importantes e elimina as que considera pouco relevantes para o quotidiano do indivíduo, cimentando as aprendizagens” (Guerra, 2010).

Para além de serem transmitidas ao aluno informações pertinentes e significativas e proporcionadas experiências que desencadeiem emoções, “a aprendizagem requer reexposição aos conteúdos sob formas diferentes e níveis de complexidade crescentes” (Oliveira, 2015). A espiral de aprendizagem permite respeitar o tempo de que o cérebro necessita para organizar as memórias e ativar as sinapses, desenvolvendo assim as aprendizagens de forma mais consolidada, ao longo do percurso escolar. A informação obtida persistirá durante muito tempo, às vezes durante toda a vida. Fatores não genéticos como o exercício físico e uma dieta equilibrada são decisivos para a estabilização das sinapses e na manutenção das memórias, uma vez que atuam diretamente na mielina, substância responsável pela rápida transmissão das informações entre as redes neurais. Pelo contrário, de acordo

com Guerra (2010) a subnutrição, a anemia, apneia do sono, dificuldades visuais e auditivas podem contribuir decisivamente para a existência de dificuldades de aprendizagem.

Daqui se conclui que, numa comunidade educativa cada vez mais plural e diversa, em que não há dois alunos iguais, é fundamental que todos os que de alguma forma contactam com estudantes “especiais” adequem a sua prática pedagógica às especificidades de cada um e à forma como cada cérebro funciona: “Educar é aprender também” (Guerra, 2010).

Relacionado com estes conceitos e num ambiente escolar é necessário enquadrar o conceito de psicomotricidade. A Psicomotricidade corresponde à integração das funções motrizes e mentais sob o efeito da educação e do desenvolvimento do Sistema Nervoso.

O aspeto central da Psicomotricidade passa pelo desenvolvimento das capacidades motoras, expressivas e criativas a partir do corpo.

Wallon (2007) refere que a Psicomotricidade concebe os determinantes biológicos e culturais do desenvolvimento da criança como dialécticos e não como redutíveis uns aos outros. Daí a sua importância para elaborar uma teoria psicológica que estabeleça relações entre o comportamento e o desenvolvimento da criança e a maturação do seu sistema nervoso, pois só nessa medida se podem construir estratégias educativas, terapêuticas e reabilitativas adequadas às suas necessidades específicas.

Para a compreensão da atividade mental humana e a complexidade dos seus sistemas funcionais existem vários modelos desenvolvidos por autores diferentes, mas três têm especial interesse: modelo conexial de Geschwind; modelo estrutural de Brown e modelo laboral de Lúria. Os dois primeiros fornecem importantes informações para a compreensão da organização funcional do cérebro mas surgem algumas carências que o modelo de Lúria procura responder.

É possível compreender-se melhor o que faz do homem um ser humano através do “estudo das relações cérebro-comportamento e das relações corpo-cérebro” (Fonseca, 2010 cit. Lúria). O cérebro do ser humano ostenta sistemas individuais fornecendo condições para se operacionalizar a atividade mental superior que antecede toda a conduta consciente do homem. O cérebro tem

capacidade para refletir todas as complexidades e todas as manifestações superiores da atividade humana materializadas no movimento e na linguagem.

“A organização neurológica da motricidade muda com a aprendizagem, isto é, a variação estrutural das funções mentais superiores, em diferentes períodos da ontogénese, mostra que a organização cortical muda com a idade, que ela não se mantém imóvel. Mas a mudança da organização cortical em diferentes estádios do desenvolvimento explica que as mesmas funções passam a ser realizadas por diferentes constelações de trabalho”.

(Lúria, 1980)

Ainda de acordo com Lúria, no cérebro existem várias unidades funcionais que o tornam como um sistema total e abrangente.

### 2.2.2 Domínios de Capacidade Humana

De acordo com Gagné (2008) a capacidade natural revela-se em domínios diferenciados, não se manifesta como um conjunto de atributos gerais. Guenther (2012) acrescenta que a capacidade natural é categorizada em distintos domínios, no entanto geralmente mais do que um domínio é identificado na capacidade expressa, visto que os comportamentos observáveis e o desempenho abrangem, muitas vezes, mais do que uma área de funcionamento cerebral.

Os domínios de Capacidade são essencialmente os seguintes: Criatividade; Inteligência; Domínio Sócio afetivo; Domínio Percetual e Domínio Físico (Guenther, 2011). O domínio da criatividade, está ajustado basicamente na função intuitiva do cérebro. A ideia de criatividade abrange capacidade divergente para enfrentar situações através da imaginação e do pensamento intuitivo, sem recorrer a dados concretos; facilidade de evocação de fontes e redes de relações complexas; e manuseamento intuitivo de ideias, imagens e ações por princípios não explícitos de originalidade, característicos da invenção e inovação (Guenther, 2011). Relativamente ao domínio da Inteligência pode-se dizer que abarca habilidades mentais que permitem conhecer, compreender, abstrair, apreender por várias vias, como através do pensamento analítico e observação (indução, dedução, transposição); pensamento verbal (linear) e espaço-visual (não linear); estabelecer relações; memória, juízo crítico e

metacognição (Guenther, 2011). O domínio socio emocional enraíza-se na função afetiva, que se encontra na base primitiva do cérebro. Neste domínio, juntam-se os indicadores em duas vertentes. Numa das vertentes encontram-se os traços coligados a manifestações de energia pessoal, persuasão e liderança. Na outra abarcam-se os que se relacionam com as relações humanas, convivência, empatia, boa interação pessoal, bem como as qualidades associadas com “maturidade” e “inteligência emocional” (Guenther, 2011). Segundo Gagné (2004) o domínio sócio afetivo possui três componentes: “a) percetividade (no que pressupõe a capacidade intelectual); b) empatia e tato (necessários à comunicação); c) liderança e persuasão (expressos como influência)”.

De acordo com Gagné (2008) a Capacidade Percetual constitui um domínio de transição entre capacidade fundamentalmente física e fundamentalmente mental. O ser humano tem a capacidade de captar estímulos do meio exterior através dos órgãos dos sentidos (olhos, ouvidos, língua, pele e nariz). Posteriormente as informações sensoriais captadas são conduzidas até ao cérebro, onde são processadas em áreas específicas. É provável ser observado através dos movimentos corporais a partir do processamento da informação, cabendo aos músculos executarem a resposta motora elaborada nos centros nervosos.

No que concerne ao domínio Físico, Gagné e Guenther (2011) dividem-no em dois grupos: Muscular, capacidades voltadas para os movimentos mais amplos, e Reflexos e Coordenações finas. Pode-se afirmar que as capacidades humanas desenvolvem-se de forma muito natural de acordo com processos maturativos, assim como pelo uso diário e prática informal. As capacidades humanas são visíveis pela notável rapidez e facilidade com que os indivíduos aprendem novos conhecimentos e habilidades, apresentando-se como blocos formidáveis de construção de talentos.

## 2.3 Saúde e Atividade Física

**“A criança não é um recipiente que devemos encher,  
mas um fogo que é preciso atear”**

*Montaigne*

### 2.3.1 O conceito de saúde

A saúde é uma questão individual e comunitária. É uma questão individual porque influencia a capacidade de cada um trabalhar, estudar, divertir-se ou amar. Trata-se de uma questão comunitária, pois a saúde de uma pessoa pode afetar a saúde de outras e influenciar o próprio funcionamento da comunidade. A Organização Mundial de Saúde (OMS) define saúde como um estado completo de bem-estar físico, psicológico e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade. Segundo esta perspectiva a saúde não depende apenas das características físicas próprias de cada indivíduo ou das doenças que o possam afetar. A saúde depende também das condições psicológicas e sociais e do ambiente que rodeia cada pessoa. O conceito de saúde está portanto diretamente relacionado com o conceito de qualidade de vida. Para a OMS (1994) qualidade de vida é a “percepção que cada indivíduo tem da sua posição na vida, no contexto da cultura e do sistema de valores nos quais vive e em relação com os seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações.” De um modo geral, pode dizer-se que a qualidade de vida é uma avaliação realizada por cada indivíduo ao seu bem-estar, é multidimensional e vai mudando à medida que certas necessidades são satisfeitas ou novas vão surgindo, como consequência das exigências da sociedade. O conceito de qualidade de vida é subjetivo pois depende de aspetos como a personalidade de cada indivíduo, as suas crenças e seu contexto social e cultural; é dinâmico variando ao longo do tempo, refletindo experiências de vida e é multidimensional pois inclui o domínio biológico, cultural, económico e psicológico.

O contexto em que cada indivíduo vive é de grande importância para a sua qualidade de vida e para o seu estado de saúde. Os fatores que mais influenciam a saúde podem ser individuais, relacionados com a constituição

genética, a idade e o sexo de cada pessoa, mas também com as opções e os comportamentos pessoais (estilo de vida), como os hábitos alimentares e de higiene, o consumo de tabaco, álcool e outras drogas e a prática de exercício físico. Por outro lado, os fatores ambientais como o clima, a exposição a condições ambientais desfavoráveis e o ordenamento do território podem influenciar a saúde. As condições de vida como a disponibilidade financeira, as relações familiares e laborais, a segurança no emprego, o nível de assistência médica ou o acesso à educação são outros fatores a considerar.

As alterações do estilo de vida da população ao longo das últimas décadas, com a adoção de determinados hábitos e padrões de comportamento têm colocado em risco a saúde e a qualidade de vida do ser humano. Considera-se por isso que a sociedade atual é uma sociedade de risco. Esta caracteriza-se por comportamentos típicos do estilo de vida moderno, como hábitos alimentares incorretos, sedentarismo e consumo precoce de drogas. O sedentarismo caracteriza-se pela ausência ou pela reduzida atividade física do indivíduo. Devido à evolução dos transportes e da tecnologia, as pessoas têm cada vez mais tendência para gastar menos energia nas suas atividades diárias. O organismo humano necessita de atividade diária para se manter saudável a nível físico e psíquico. A prática de exercício físico regular e adequado promove a saúde individual, contribui para a eliminação de gorduras e suor e previne a ocorrência de doenças.

### 2.3.2 A importância da motivação no processo de ensino e aprendizagem

Tendo em conta o contexto educativo, pode-se dizer que a motivação é um dos fatores mais interessantes e principais no processo de desenvolvimento de aprendizagens. A motivação é considerada para alguns autores como o “motor” da aprendizagem na ordem afetiva, assim como a inteligência é o fator fundamental na ordem cognitiva (Oliveira & Oliveira, 1999). O fator motivação está relacionado com os contextos escolares na medida em que está subjacente à vontade dos alunos (e neste caso de alunos com necessidades educativas especiais) para desenvolver determinadas tarefas e atividades vivenciadas na escola, e que estão ligadas a processos cognitivos como a capacidade de concentração, de atenção, de processamento

de informação, de raciocínio e resolução de problemas (Lourenço & Paiva, 2010). O envolvimento dos alunos com NEE nas mais variadas disciplinas depende em parte da sua motivação e do como a mesma lhes é desencadeada. A motivação fundamenta a justificação para o sucesso ou insucesso dos alunos, a sua falta ou inexistência constitui obstáculo à compreensão e aprendizagem dos conteúdos escolares (Ribeiro, 2011). No entanto, para determinados autores este fator não explica todo o sucesso educativo ou escolar, contribui apenas com 35% para o rendimento escolar. Por outro lado, a inteligência explica cerca de 45% do sucesso escolar, estando a mesma interligada a fatores motivacionais. Todavia, existem outros autores que referem que a inteligência, a personalidade e a motivação correspondem apenas a 25% da variância do sucesso escolar, sendo a restante percentagem atribuída a outros fatores extrínsecos aos alunos (Oliveira & Oliveira, 1999). Sendo assim, o papel da motivação não se restringe ao sucesso ou insucesso dos alunos, ela estende-se também às diferentes habilidades e situações de vida quotidiana dos mesmos e a forma como são postas em prática (Barrera, 2010). Um dos grandes obstáculos à motivação é a dificuldade que os professores revelam no diagnóstico das necessidades dos seus alunos com NEE e da sua própria motivação para ensinar e desenvolverem-se profissionalmente (Ribeiro, 2011).

No caso do aluno perceber que empreendeu um grande esforço na tarefa, mas se receber por parte do professor um feedback de ausência de esforço como sendo o responsável pelo fracasso, não se poderá compreender se a competência referente à tarefa está ou não presente. Mesmo que se tenha esforçado o aluno deve ser levado a pensar que o seu esforço ainda não foi o suficiente mas possui potencialidades para realizar um trabalho mais satisfatório (Lourenço & Paiva, 2010). O conhecimento do professor sobre as atribuições de causalidade dos alunos ajuda à implementação de programas de intervenção, em que deverão ser modificadas todas as causas incompatíveis com a motivação para a aprendizagem e o bom desempenho escolar (Lourenço & Paiva, 2010).

Alguns estudos realizados recentemente contribuiram para que se reforçasse a importância e relevância de se conhecer os aspetos cognitivos da motivação dos alunos, uma vez que eles fornecem indicadores da qualidade da

motivação, bem como a identificação de padrões motivacionais adaptativos e não adaptativos, podendo mesmo ser uma condição fundamental para a melhoria do rendimento académico (Zambom & Rose, 2012). Sem dúvida que a aprendizagem de qualquer ser humano é influenciada pela inteligência, motivação, incentivo e em alguns casos pela hereditariedade, mas fatores como o estímulo, o reforço, o impulso e a resposta, contribuem também em grande parte para desencadear a motivação e conseqüentemente o processo de aprendizagem. Um aluno motivado detém um comportamento ativo e empenhado na construção de aprendizagens. Deste modo, as tarefas propostas em sala de aula deverão ser apelativas e ir ao encontro do interesse, necessidades e motivações dos alunos, para que a aprendizagem se torne mais fácil. Também o feedback dado pelo professor se torna importante no processo de aprendizagem, já que deve servir para prestar informações claras ao aluno para resolver os problemas e alcançar as metas estabelecidas. Se o feedback não for adequado à situação, o aluno vai ficar ainda mais desmotivado e não vai perceber o motivo do seu fracasso (Lourenço & Paiva, 2010).

Em todo o processo de ensino-aprendizagem os professores devem utilizar estratégias adequadas aos alunos, que permitam a integração de novos conhecimentos, usando métodos ajustados às necessidades dos mesmos, em função de um currículo bem estruturado, com apelo direto à motivação dos alunos. Um aluno bastante motivado irá envolver-se ativamente no processo de aprendizagem, podendo desenvolver novas capacidades. Sendo assim, a escola deverá conceber os meios necessários para se atingirem as metas.

### 2.3.3 Benefícios da prática regular de exercício físico para a saúde

O corpo humano está concebido para a ação e não para o descanso, a natureza dotou-nos de um complexo sistema muscular e ósseo e com uma maquinaria cardiovascular altamente eficiente; sem um exercício regular os sistemas deterioram-se, o que pode causar uma série de doenças degenerativas, dores e mortes prematuras, por isso o desporto e as atividades recreativas são a solução ideal para estes problemas.

A atividade física e o treino estão numa relação inversamente proporcional a um número de diversos fatores de risco de doença. As pessoas inativas apresentam até duas vezes mais probabilidades de desenvolver um enfarte do miocárdio do que aquelas que realizam uma atividade física de modo regular (Delgado, 2015). A atividade física habitual melhora a eficiência cardiovascular, já que intensifica o tónus parassimpático e diminui as necessidades de oxigénio do miocárdio e o trabalho respiratório. Por outro lado, o efeito do treino sobre o músculo cardíaco faz com que a frequência cardíaca diminua. Isto traduz-se num tempo de diástole mais prolongado, o que facilita a irrigação coronária.

A prática da atividade física auxilia na regulação da pressão arterial, proporciona ao corpo a aptidão necessária para manter-se equilibrado em situações do dia-a-dia. O corpo como todo fica nitidamente preparado, o coração a rigor ganha em capacidade de bombeamento sanguíneo às artérias e facilitam o retorno sanguíneo pelas veias. Também se observou um aumento das lipoproteínas de alta densidade (HDL), associado à prática regular de exercício físico. As altas concentrações destas lipoproteínas correlacionam-se positivamente com a saúde coronária (Gagliano, 2002). Os efeitos da atividade física sobre a homeostasia são diversos. Por outro lado, o aumento das HDL, em contraposição às lipoproteínas LDL inibirá a formação da placa ateromatosa. O exercício físico também diminui a pressão arterial tanto a curto como a longo prazo e podem ainda reduzir o risco de hipertensão (Gagliano, 2002).

Outro fator relevante é a obesidade, que tornou-se nos últimos anos um mal de combate mundial. A prevalência de alimentação desequilibrada e ausência de prática da atividade física combinam em obesidade que influencia na propensão de doenças cardiovasculares, doenças psicológicas e até em distúrbios comportamentais como ansiedade.

O cancro do cólon é uma doença frequente em países ocidentais. De acordo com Delgado (2015) o tempo de permanência dos resíduos alimentares no cólon é um fator metabólico que poderá afetar a incidência deste tipo de cancro. O nível da atividade física afeta o controlo do trânsito do cólon e estimula o seu peristaltismo. Por isso com a atividade física reduz-se o tempo de permanência de substâncias potencialmente nocivas no cólon. Por outro

lado, relacionam-se os altos níveis de testosterona com o cancro da próstata. O facto do exercício físico diminuir os níveis de testosterona faz pensar que os indivíduos mais ativos teriam menor risco de desenvolver este tipo de cancro. Como refere Delgado (2015) é importante a prescrição da atividade física a doentes com este tipo de doença pois o descanso necessário e o sedentarismo prolongado podem contribuir para a fadiga e uma rápida perda de energia e de capacidade de funcionamento.

Os efeitos da atividade física no indivíduo, a energia gerada e os extratos metabólicos estimulam a eficácia do sistema imunológico. A eficácia mencionada possibilita um ataque mais eficiente às células cancerígenas (carcinogéneos), ou seja, em casos onde iniciam-se metástases celulares, que é a responsável pela proliferação da doença o corpo ativo fisicamente apresenta uma resposta imuno supressora mais eficiente (Goldner, 2013).

Em relação às pessoas que têm diabetes observou-se que o exercício físico aumenta a tolerância à glucose e que para um determinado valor de insulina a prática regular de exercício gera um aumento da sensibilidade dos recetores insulínicos dos músculos e do tecido gordo e promove uma melhoria e mais rápida utilização da glucose.

Todo o processo de degradação dos açúcares que o corpo faz durante a atividade física é importante, pois nos minutos iniciais o corpo consome a fonte mais rápida de energia que possuímos ou seja os açúcares e carboidratos e esse processo auxilia na regulação da produção de insulina, daí explica-se a importância da prática de atividade física, que além disso possibilita ao corpo utilização otimizada dessas fontes de energia que ainda podem ser lipídios saturados, que normalmente ocorre a partir do 25º minuto (Goldner, 2013). De acordo com o Documento Oficial da Direção Geral de Saúde “a atividade física e os desportos saudáveis são essenciais para a nossa saúde e bem-estar”. Neste contexto a atividade física adequada e desporto para todos constituem um dos pilares para uma vida saudável, tal como a alimentação saudável, vida sem tabaco e o evitar de outras substâncias tóxicas para a saúde. Por outro lado, em termos científicos e a experiência mostram que a prática regular de atividade física e o desporto beneficiam, quer socialmente, quer fisicamente quer psicologicamente, toda a população, incluindo pessoas com incapacidades.

A Direção Geral de Saúde (2007) defende que a atividade física apresenta numerosas vantagens, nomeadamente: reduz o risco de morte prematura; reduz o risco de morte por doenças cardíacas ou AVC, que são responsáveis por 1/3 de todas as causas de morte; reduz o risco de vir a desenvolver doenças cardíacas porque aumenta a circulação nas artérias que irrigam o coração; diminui o risco de cancro do cólon e diabetes tipo 2; ajuda a prevenir/reduzir a hipertensão, que afeta 1/5 da população adulta mundial; ajuda a controlar o peso e diminui o risco de se tornar obeso; ajuda a prevenir/reduzir a osteoporose, reduzindo o risco de fratura do colo do fémur nas mulheres; reduz o risco de desenvolver dores lombares, pode ajudar o tratamento de situações dolorosas, nomeadamente dores lombares e dores nos joelhos pois ficam fortalecidos os músculos da coluna e do abdómen melhorando a postura; ajuda o crescimento e manutenção de ossos e articulações saudáveis pois aumenta o seu conteúdo em minerais, reduzindo o risco de desenvolver osteoporose; ajuda à eficiência muscular pois provoca o aumento do número de pequenos vasos sanguíneos que fornecem aos músculos oxigénio, aumentando também o número de mitocôndrias que produzem energia; promove o bem-estar psicológico, reduz o stress, ansiedade e depressão, pois, ajuda a aumentar a auto-estima e torna a pessoa mais relaxada e com boa disposição; ajuda a prevenir e controlar comportamentos de risco (tabagismo, alcoolismo, toxicofilias, alimentação não saudável e violência), especialmente em crianças e adolescentes; melhora a flexibilidade, coordenação, equilíbrio e velocidade.

“A prática da atividade física confere ao corpo aptidão física, cardiorrespiratória, que relacionada à saúde oferece ao indivíduo equilíbrio cardíaco, respiratório e circulatório, aumentando consideravelmente a capacidade do corpo levar oxigénio aos vasos capilares e a melhor nutrição celular. Assim sendo, a resposta do corpo a microrganismos “estranhos” é mais rápida e mais intensa, possibilitando ao indivíduo não adoecer facilmente e responder rapidamente no caso de uma recuperação corporal” (Goldner, 2013).

Às pessoas com incapacidades devem ser fornecidas oportunidades e suporte para poderem praticar desporto e exercício físico adaptado às suas condições físicas. O objetivo é ajudar as pessoas com incapacidades, a melhorar a sua força muscular, o seu bem-estar psicológico e a sua qualidade

de vida, aumentando a possibilidade de poder praticar diariamente atividade física (Min-Saúde, 2007).

#### 2.3.4 O contributo da aula de Educação Física para a formação dos jovens

A escola enquanto palco educativo e institucional e a Educação Física enquanto componente do currículo escolar com a responsabilidade de fornecer e utilizar um conjunto de práticas desportivo-motoras, podem e devem facultar aos seus discentes educação para a saúde. A interação entre a escola precisa de reconhecimento de todos aqueles que nela compartilham a sua existência. A escola sendo por excelência, o local fundamental da educação, não pode alhear-se dos que nem todos os seus problemas têm uma causa ou origem que lhe é extrínseca. A escola enquanto estrutura social deve promover o planeamento da saúde, fornecendo um programa multidimensional de apoio à saúde.

A escola é um local de eleição para desenvolver estratégias de promoção de atividade física e de educação para a saúde. É portanto um espaço indispensável à promoção da atividade física, sendo que a disciplina de Educação Física e o desporto são dois instrumentos estratégicos fundamentais. A aula de Educação Física tem um papel fundamental neste contexto, uma vez que, a escola é a única possibilidade para muitas crianças terem acesso a práticas físicas. O ambiente escolar deve estimular e desenvolver programas que permitam que todos os alunos, sem exceção disponham de condições adequadas de prática de atividades físicas educativas (Costa, 2012). A participação em práticas de atividade física regular promove o conhecimento acerca do meio, o desenvolvimento de habilidades de carácter cognitivo, além das de natureza motora e o estabelecimento de relações de socialização com colegas e amigos.

Batista (2012) considera que a disciplina de Educação Física, enquanto área curricular, estabelece um quadro de relações com as áreas que, com ela, partilham os contributos fundamentais para a formação dos alunos ao longo da escolaridade.

O objetivo fundamental da aprendizagem e educação é capacitar o jovem a dominar a sua vida futura, conhecimentos, habilidades e formas de

comportamento. Assim, a “Educação Física deve ter como paradigma a educação para o desporto, para o lazer, para a saúde e para a participação desportiva” (Costa, 2012). A mesma deverá oferecer um programa equilibrado que possibilite oportunidades a todas as crianças e que facilite a adoção de estilos de vida ativos, os quais por seu turno, têm probabilidade de vir a ser mantidos até à idade adulta. Esta disciplina pode contemplar-se como um conceito amplo que trate o desenvolvimento e a formação da dimensão básica do ser humano, do corpo e da sua motricidade. Os objetivos da Educação Física movem-se em torno de parâmetros educativos com um carácter integral e vivencial vinculados com a formação e o desenvolvimento dos aspetos essenciais de motricidade humana.

“As competências em Educação Física adquirem-se pela prática de exercício físico qualitativo e quantitativamente adequado às possibilidades e necessidades de cada aluno, em situações que promovam o seu desenvolvimento, isto é, situações em que o esforço físico, a aprendizagem, a descoberta, o desafio pessoal e colectivo sejam uma constante (Batista, 2012)”.

A Educação Física tem uma relação direta sobre a inovação, o êxito, a competição, a superação, a adaptação às regras do grupo e a autorrealização. A inovação é a base da aprendizagem ativa; ter êxito facilita o sucesso da atividade seguinte; a competição está relacionada com a autoestima; a autorregulação ajuda a alcançar níveis mais elevados de maturidade psicológica (Costa, 2012). A disciplina de Educação Física deve proporcionar atividade física a todos sem exceção tendo, portanto, um papel privilegiado e insubstituível neste âmbito, devendo contribuir para a formação integral dos jovens. Através dela, pretende-se criar condições para que os jovens melhorem as suas capacidades físicas, assim como, criar hábitos de vida ativa como forma de diminuição dos fatores de risco para a saúde, inerentes à vida sedentária. O processo de aprendizagem deverá ser gratificante nas aulas de Educação Física e sentido como importante para o aluno. As atividades deverão ser diversificadas e motivadoras, devem despertar alegria e prazer, ser vivida com sucesso e ser intrinsecamente motivantes. Batista (2012) salienta ainda como características essenciais da disciplina o facto das aprendizagens serem inclusivas, agradáveis, variadas, significativas, com qualidade e com um

ambiente pedagógico que promova a cooperação, entreaajuda, o respeito, responsabilidade e segurança.

A aula de Educação Física deve inculcar aos alunos a consciência e atitude de vigilância necessárias quando terminada a escolaridade. Sendo assim, é fundamental educar os jovens para que venham a ser adultos com hábitos de atividade física regular.

Enquanto área curricular a disciplina de Educação Física estabelece um quadro de relações com as áreas que com ela partilham os contributos fundamentais para a formação dos alunos ao longo da escolaridade. O essencial do valor pedagógico dessas relações reside nos aspetos particulares da Educação Física, materializado no conjunto de contributos e de riquezas patrimoniais específicas, que não podem ser promovidas por qualquer outra área ou disciplina do currículo escolar. Olha-se, portanto, para este percurso educativo como “o combate ao analfabetismo motor, que deverá estar completamente erradicado nos nossos jovens no fim da escolaridade básica, a partir da progressiva integração de um conjunto de atitudes, habilidades motoras e conhecimentos” (Batista, 2012).

## CAPÍTULO III – Metodología

---

### 3.1 Abordagem metodológica

A abordagem metodológica adotada para a realização do presente trabalho é de tipo qualitativo, com um carácter descritivo, mais especificamente o estudo de caso. O trabalho desenvolvido partiu de factos no que concerne à importância da atividade física e dos exercícios de treino específicos no atual sistema educativo e no apoio a alunos com Necessidades Educativas Especiais, garantindo a sua inclusão no sistema de ensino e promovendo a sua participação ativa. A recolha, observação, análise e sistematização dos factos obedeceu a três princípios fundamentais: o princípio da objetividade (por vezes as coisas não são na realidade tal como nos aparecem); o princípio da inteligibilidade (existência de relações entre determinados factos); o princípio da racionalidade (segundo o qual é possível exprimir num discurso coerente as relações entre os factos) (Carvalho, 2002).

A opção metodológica baseou-se na ideia de que o estudo de caso é uma categoria de pesquisa qualitativa que possibilita estudar profundamente de que forma as crianças com Necessidades Educativas podem desenvolver habilidades através de exercícios específicos. Apesar dos resultados serem unicamente válidos para o caso estudado, o seu valor científico reside em fornecer o conhecimento aprofundado de uma realidade limitada e possibilitar deste modo, formular hipóteses para o encaminhamento de outras pesquisas e execução de projetos.

O tema desenvolvido neste trabalho partiu de uma evidência obtida a partir de uma experiência profissional desenvolvida na Escola Secundária Jácome Ratton. A finalidade deste estudo divide-se em duas partes: I) a primeira parte consistiu em avaliar e descrever o perfil psicomotor de um aluno identificado como tendo Necessidades Educativas Especiais através da aplicação da Bateria Psicomotora (Fonseca, 2010); II) em segundo lugar pretendemos avaliar o impacto da participação num Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) ao longo de vinte e três sessões de trabalho e descrever as hipotéticas melhorias verificadas ao nível das competências e do comportamento psicomotor de um aluno com Necessidades Educativas Especiais. Previamente à aplicação destas sessões fez-se uma avaliação do perfil do aluno ao longo de três sessões. No fim do estudo procedeu-se a uma

nova avaliação repartida também por três momentos. Foram planejadas sessões com a duração de quarenta e cinco minutos, em que cada uma tinha objetivos e atividades específicas com vista a intervir nas áreas mais fracas do jovem após o determinado na primeira aplicação da BPM. As tarefas propostas em cada sessão obedeceram ao critério que se relaciona com a diversidade de tarefas mas também com o tempo/persistência de execução.

É este o caminho que deve ser seguido e que está preconizado na Declaração de Salamanca (1994) cuja orientação é:

“as escolas devem reconhecer e satisfazer as necessidades diversas dos alunos, adaptando-se aos vários estilos e ritmos de aprendizagem, de modo a garantir um bom nível de educação para todos através de currículos adaptados (...) e estratégias pedagógicas diferenciadas”.

### 3.1.1 Caracterização da amostra

A amostra é constituída por um aluno da Escola Secundária Jácome Ratton, com Necessidades Educativas Especiais, que frequenta o 10º ano de escolaridade. A escolha deste aluno obedeceu ao critério de seleção por conveniência, uma vez que este frequenta a escola onde o investigador leciona. Relativamente à situação familiar o aluno vive com o pai e com a mãe e tem um irmão que se encontra a frequentar o ensino superior noutra localidade. O aluno apresenta dificuldades ao nível da aptidão numérica, capacidade de quantificar, pensamento/raciocínio lógico, e dificuldades ao nível da perceção e capacidade visual, coordenação óculo-motora, perceção e posição no espaço, equilíbrio, coordenação dinâmica geral, motricidade fina e estruturação temporal. O aluno revela ainda algumas características particulares como: impulsividade; pouca autonomia e pouca independência social, evidenciando com relativa facilidade distração com qualquer estímulo.

### 3.1.2 Variáveis em estudo

Em investigação qualitativa dá-se uma grande importância à validade do trabalho realizado. Neste tipo de investigação tenta-se que os dados recolhidos

estejam de acordo com o que os indivíduos dizem e fazem. Segundo Bogdan e Biklen (1994) em investigação qualitativa “a preocupação central não é a de saber se os resultados são suscetíveis de generalização, mas sim a de que outros contextos e sujeitos a eles podem ser generalizados”.

De acordo com Araújo (2008), o estudo de caso trata-se de uma abordagem metodológica de investigação especialmente adequada quando procuramos compreender, explorar ou descrever acontecimentos e contextos complexos, nos quais estão simultaneamente envolvidos diversos fatores. Assim, Yin (1994) define “estudo de caso” com base nas características do fenómeno em estudo e com base num conjunto de características associadas ao processo de recolha de dados e às estratégias de análise dos mesmos. Por outro lado, Bell (1997) define o estudo de caso como um termo guarda-chuva para uma família de métodos de pesquisa cuja principal preocupação é a interação entre fatores e eventos. Fidel (1992) refere que o método de estudo de caso é um método específico de pesquisa de campo.

Tendo sido determinado o tipo de trabalho de investigação a desenvolver e definidas inicialmente as hipóteses de pesquisa, orientadoras do trabalho de investigação em relação às observações tidas como pertinentes para o problema em análise, passamos agora à descrição das variáveis independentes (VI) e dependentes (VD) consideradas para o presente estudo:

- Variável independente (VI): Participação num Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) com a duração de vinte e três sessões.
- Variáveis dependentes (VD): Os sete fatores ou dimensões psicomotoras em análise, [1] Tonicidades, [2] Equilíbrio, [3] Lateralização, [4] Noção do Corpo, [5] Estruturação Espaciotemporal, [6] Praxia Global e [7] Praxia Fina do aluno com NEE.

### 3.1.3 Instrumentos de medida

Para a avaliação das variáveis em estudo utilizou-se a Bateria Psicomotora desenvolvida por Vitor da Fonseca (2010). Este instrumento de

avaliação psicomotora é baseado num conjunto de tarefas que permitem detetar défices funcionais ou substanciar a sua ausência em termos psicomotores, cobrindo a integração sensorial e perceptiva que se relaciona com o potencial de aprendizagem da criança.

A Bateria Psicomotora (BPM) é composta por um conjunto de situações ou tarefas que procuram analisar dinamicamente o perfil psicomotor da criança, procurando abranger a sua integração psiconeurológica, em concordância privilegiada com organização funcional do cérebro. A BPM consiste numa série de tarefas simples distribuídas por sete fatores psicomotores: Tonicidade (T); Equilibração (E); Lateralização (L); Noção do corpo (NC); Estruturação Espaciotemporal (EET); Praxia Global (PG) e Praxia Fina (PF).

De acordo com a BPM os sete fatores psicomotores estão organizados em três Unidades Funcionais, teoricamente suportadas pelas unidades descritas por Lúria (1973) e agrupadas do seguinte modo:

i) Primeira Unidade Funcional - Tonicidade e Equilibração. A Tonicidade é definida como “tensão ativa em que se encontram os músculos quando a inervação e a vascularização estão intactas”. Neste contexto é a estrutura básica que “prepara e guia a atividade osteomotora, controlando a modelação articular e garantindo o ajustamento plástico e integrativo da amplitude dos movimentos”. A Equilibração é “uma função determinante na construção do movimento voluntário”. De acordo com Lúria estes dois fatores psicomotores, Tonicidade e Equilibração, operam uma complicada interação e cofunção, sendo considerados como o alicerce funcional da psicomotricidade.

ii) Segunda Unidade Funcional – Lateralização, Noção do Corpo e Estruturação Espaciotemporal. A Lateralização “retrata a organização inter-hemisférica em termos de dominância”. A predominância de um dos lados do corpo reflete a qualidade da integração sensorial. Por sua vez, a Noção do Corpo surge igualmente na segunda unidade funcional, na qual são “projetadas somatotopicamente as informações intracorporais, cujo substrato neuroanatômico compreende os lobos parietais”. Por último, a Estruturação Espacial “envolve funções de receção, processamento e armazenamento espacial, que requerem uma estruturação perceptivovisual, que envolve as

áreas visuais do córtex occipital”, enquanto que a Estruturação Temporal põe em jogo “ a integração das zonas nucleares auditivas do córtex temporal”.

iii) Terceira Unidade Funcional – Praxia Global e Praxia Fina. A Praxia Global compreende tarefas motoras sequenciais globais, onde está em causa a participação de grandes grupos musculares. Por sua vez, a Praxia Fina inclui tarefas de “dissociação digital e de preensão construtiva”.

No que se refere à pontuação da escala de avaliação da BPM, ela é constituída por uma escala que varia de 1 a 4 pontos, em que:

- Cotação 1 ponto (apraxia) – Realização imperfeita, incompleta e descoordenada (fraco); disfunções evidentes e óbvias, objetivando dificuldades de aprendizagem significativas;
- Cotação 2 pontos (dispraxia) – Realização com dificuldades de controlo (hesitante); disfunções ligeiras, objetivando dificuldades de aprendizagem;
- Cotação 3 pontos (eupraxia) – Realização controlada e adequada (bom); disfunções indiscerníveis, não objetivando dificuldades de aprendizagem;
- Cotação 4 pontos (hiperpraxia) – Realização perfeita, económica, harmoniosa e bem controlada (excelente), objetivando facilidades de aprendizagem.

Este instrumento de medida é, segundo Fonseca (2010) fidedigno, tendo em conta que não se regista variação ao longo do tempo.

#### 3.1.4 Procedimentos para a realização do estudo

A realização do estudo de caso considerado envolveu diversos procedimentos, tais como:

- Revisão da literatura nacional e internacional (livros, teses, artigos, etc.) existentes sobre a atividade física e os seus benefícios em particular, bem como uma abordagem geral à área das necessidades educativas. A

revisão da literatura foi tão exaustiva quanto possível (considerando as limitações decorrentes de se tratar de uma investigação individual) e a pesquisa na Internet mostrou-se um recurso de valor significativo na medida que existem publicações feitas sobre o tema.

- O método de observação em Educação tem como objeto de estudo as pessoas no seu contexto, estabelecendo entre si redes de interações. É o caso de uma sala de aula. Este método privilegiado no estudo que se apresenta, adequa-se ao mesmo por ser superior a todas as outras técnicas de recolha de dados uma vez que se tratam de dados comportamentais não verbais (Sousa, 2009). Neste estudo privilegia-se uma observação formal e sistematizada, obedecendo a uma sequência estratégica de observações que pretende responder às questões em análise. Os procedimentos de observação são antecipadamente formulados e os factos a observar previamente definidos assim como as categorias suscetíveis de observação (Sousa, 2009).
- A proteção de dados provenientes do estudo e dos sujeitos do estudo é de extrema responsabilidade e por isso a sua participação no estudo pressupõe o consentimento livre e esclarecido do sujeito ou encarregado de educação. O consentimento deve ser obtido por escrito e as diferentes fases de investigação devem ser explicadas, garantido o anonimato e a confidencialidade das fontes. Estes aspetos devem ser mantidos durante todo o percurso da investigação, codificando os instrumentos de recolha de dados. De modo a efetuar-se o referido estudo, inicialmente foi elaborado um pedido de autorização formal ao diretor da escola, assim como à encarregada de educação do aluno e ao próprio aluno. O diretor da escola autorizou a realização do estudo tendo facultado para o efeito todos os recursos físicos e materiais necessários [utilização do pavilhão desportivo da Escola Secundária Jácome Ratton]. No caso do aluno e da sua encarregada de educação, foi solicitada a assinatura de uma declaração de consentimento livre e esclarecida reafirmando o seu interesse e disponibilidade para integrar o estudo.

- O cumprimento rigoroso do protocolo de aplicação da Bateria Psicomotora, descrito no manual de aplicação, nos seguintes fatores psicomotores:
  - a) Aspeto somático;
  - b) Desvios posturais;
  - c) Controlo respiratório;
  - d) Fatigabilidade;
  - e) Tonicidade: hipotonicidade e hipertonicidade; extensibilidade; passividade; paratonia; diadococinesias; sincinesias;
  - f) Equilibração: imobilidade; equilíbrio estático e equilíbrio dinâmico;
  - g) Lateralização;
  - h) Noção do corpo: sentido cinestésico; reconhecimento da direita e da esquerda; auto-imagem; imitação de gestos; desenho do corpo;
  - i) Estruturação espaciotemporal: organização; estrutura dinâmica; representação topográfica; estruturação rítmica;
  - j) Praxia global: coordenação oculomanual; coordenação oculopedal; dismetria; dissociação
  - k) Praxia fina; coordenação dinâmica manual; tamborilar; velocidade-precisão.

Quadro 1 - Primeira Unidade de Lúria (Fonseca, 2010)

| <b>Tonicidade</b>   | <b>Equilibração</b>  |
|---|--|
| Extensibilidade: avalia o grau de mobilização e de amplitude que uma articulação atinge.  | Imobilidade: permite a observação do grau de controlo vestibular e cerebeloso da postura.            |
| Passividade: avalia a capacidade de relaxação passiva dos membros e extremidades distais.   | Equilíbrio Estático: avalia a capacidade de controlo vestibular e cerebeloso da postura.             |
| Paratonia: avalia a existência ou não de liberdades motoras a nível articular e a presença ou não de uma organização tónico motora de base. | Equilíbrio Dinâmico: avalia a capacidade de execução de movimentos precisos, económicos e melódicos. |
| Diadococinesias: detecta movimentos associados fragmentados e dismétricos.  |  |
| Sincinesias: avalia a capacidade de inibição tónico-cinética.   |  |

Quadro 2 - Segunda Unidade de Lúria (Fonseca, 2010)

| <b>Lateralização</b>                         | <b>Noção do Corpo</b>  | <b>Estruturação Espaciotemporal</b>   |
|--|--|---|
| Ocular: avalia qual o olho preferencial.     | Sentido Cinestésico: avalia o nível de conhecimento integrado que a criança tem do seu corpo.  | Organização: capacidade espacial de calcular distâncias e os ajustamentos dos planos motores a percorrer.             |
| Auditiva: avalia qual o ouvido preferencial. | Reconhecimento da direita e da esquerda: avalia a capacidade de discriminação que o indivíduo tem do seu corpo.  | Estrutura Dinâmica: avalia a capacidade de memorização visual e a produção ordenada da esquerda para a direita.       |
| Manual: avalia qual a mão preferencial.      | Auto-imagem: avalia a capacidade proprioceptiva do jovem.  | Representação Topográfica: avalia a capacidade espacial global e a de transferência de dados espaciais.               |
| Pedal: avalia qual o pé preferencial.        | Imitação de Gestos: deteta a capacidade de análise visual, de postura e de gestos, a retenção visual de curto tempo e respectiva transposição motora através da cópia gestual bilateral. | Estruturação Rítmica: envolve a capacidade de memorização e a capacidade de reprodução motora de estruturas rítmicas. |
|  | Desenho do corpo: verifica qual o nível de integração somatognósica e sua experiência psicoafectiva.   |   |

Quadro 3 - Terceira Unidade de Lúria (Fonseca, 2010)

| <b>Praxia Global</b>   | <b>Praxia Fina</b>  |
|--|---|
| Coordenação oculo manual: avalia a coordenação dos membros superiores em melodia e em referência com as capacidades perceptivo-visuais.  | Coordenação dinâmica manual: avalia a maturidade práxico-manual e dissociação digital, assim como a organização visuoperceptiva, paralelamente como o controlo emocional. |
| Coordenação oculo pedal: avalia a capacidade de execução melódica dos membros inferiores com referências perceptivo-visuais.   | Tamborilar: avalia a capacidade de dissociação digital sequencial, envolvendo a localização táctilo-quinestésica dos dedos e a sua motricidade melódica e independente.   |
| Dismetria: avalia o nível de execução das tarefas anteriores, traduzindo a observação de uma inadaptação ou não, visuoespacial e visuoquinestésica dos movimentos orientados face a uma distância ou objeto. | Velocidade-Precisão: avalia a capacidade e o nível de coordenação prática do lápis na mão preferencial velocidade de reação e coordenação visuográfica.                   |
| Dissociação: traduz-se numa capacidade de individualização e de diferenciação dos vários gestos que integram um padrão motor global.   |   |

### 3.1.5 Programa de Estimulação Psicomotora desenvolvido

Um ser humano é um todo complexo, em que todas as componentes atuam simultaneamente. Esta ação dinâmica é fundamental e inseparável na realidade concreta da vida e constitui o alicerce da personalidade de cada um.

O jovem adquire capacidades para se expressar através da interação estreita da aprendizagem, do empenhamento e da ação da atividade e ainda pela maturidade das suas potencialidades. Para que as atividades propostas tenham sucesso é fundamental que sejam ajustadas às capacidades dos educandos.

O programa de estimulação psicomotora permitiu ao jovem o desenvolvimento das suas capacidades provocado pelos conteúdos compreendidos e vividos através de experiências e pela sua própria participação na totalidade. Neste contexto o professor tem um papel fundamental, uma vez que garante a orientação pedagógica individualizada.

Quando se elaborou o programa de estimulação psicomotora foi essencial o conhecimento dos objetivos e conteúdos a desenvolver; a forma

como estes são praticados e comunicados; a realização de experiências variadas e a diversidade de estímulos, bem como a sua duração. Por outro lado, foi essencial considerar a motivação do jovem, as suas necessidades e interesses. Os conteúdos apresentados foram de fácil compreensão e foi dada especial atenção ao reforço positivo nomeadamente o elogio do trabalho efetuado, ajudando o jovem a conseguir uma sensação de êxito e confiança. Finalmente o programa de estimulação psicomotora foi criado no sentido de desenvolver competências que possam ser aplicadas na vida real, isto é, úteis.

Foram planificadas vinte e três sessões com a duração de quarenta e cinco minutos, a realizar uma a duas vezes por semana, no período compreendido entre janeiro e junho de dois mil e quinze. Cada sessão foi planificada considerando que deve ser realizada com intensidade crescente, no sentido de proporcionar excitação funcional. Os conteúdos foram desenvolvidos através de pequenos jogos e exercícios específicos, baseados em atividades simples e divertidas. Finalmente, o programa de estimulação psicomotora teve como base de trabalho a expansão e manutenção das capacidades motoras do jovem.

O programa de estimulação psicomotora foi elaborado partindo da aplicação da bateria psicomotora em janeiro de dois mil e quinze, onde o jovem em estudo mostrou dificuldades nos diferentes fatores da bateria psicomotora, destacando-se a equilibração, a estrutura espaciotemporal e também a praxia global e fina.

Os exercícios do programa de estimulação psicomotora foram desenvolvidos abrangendo os diferentes fatores da bateria psicomotora. No entanto, pelos dados recolhidos na primeira observação os exercícios foram direcionados essencialmente para os fatores onde se verificaram mais dificuldades. Como tal os exercícios do programa de estimulação psicomotora tiveram como características: o nível de dificuldade crescente e gradual; a repetição ao longo de várias sessões; o aumento do número de repetições de cada exercício e maior duração dos exercícios relativos aos fatores onde o jovem apresentou mais dificuldades.

### 3.1.6 Análise e tratamento dos dados

Tendo em conta que se trata de um estudo de caso onde foi avaliado apenas um indivíduo, efetuámos a análise descritiva dos dados recolhidos. Posteriormente, foram elaborados quadros onde constam as categorias e respetivas subcategorias, bem como as representações de cada uma delas, permitindo desta forma reduzir a subjetividade nas codificações. Os quadros permitirão organizar todos os dados recolhidos, no sentido de esmiuçar a informação relevante de acordo com os objetivos delineados inicialmente. Os resultados apresentados irão expressar a realidade da forma mais objetiva possível, tratando-se de uma investigação de carácter qualitativo. A partir da investigação realizada procedeu-se à análise e tratamento dos dados utilizando para tal estatística de natureza descritiva.

## CAPÍTULO IV– Apresentação dos Resultados

---

No estudo de caso considerado, iniciámos a aplicação da BPM onde determinámos o Aspetto Somático, os Desvios Posturais e o Controlo Respiratório do jovem com NEE observado.

Tabela 1 - Comparação dos Aspectos Somáticos, Desvios Posturais e Controlo Respiratório na 1ª observação efetuada em janeiro de 2015 e na 2ª observação efetuada em junho de 2015, após a aplicação do PEP.

|                              |                | 1ª Observação | 2ª Observação |
|------------------------------|----------------|---------------|---------------|
| <b>ASPETO SOMÁTICO</b>       |                | ECTO          | ECTO          |
| <b>DESVIOS POSTURAIS</b>     |                | RAQ           | RAQ           |
| <b>CONTROLO RESPIRATÓRIO</b> | Inspiração     | 2             | 2             |
|                              | Expiração      | 1             | 2             |
|                              | Apneia         | 3             | 3             |
|                              | Duração        | 26''          | 23''          |
|                              | Fatigabilidade | 3             | 3             |

A tabela 1 apresenta o registo do Aspetto Somático do jovem analisado, enquadrando-se o seu perfil dentro do ectomorfismo, uma vez que apresenta linearidade e magreza corporal, com tronco reduzido e membros compridos. Foram também observados os desvios posturais do jovem, apresentando este uma postura com raquitismo. O raquitismo surge em consequência de uma inadequada mineralização dos ossos em crescimento, tornando-os mais frágeis, o que pode levar a deformações. A criança raquítica é mais frágil e de menor estatura.

Por último, foram também efetuadas duas avaliações relativas ao Controlo Respiratório, verificando-se ligeiras diferenças nomeadamente ao nível da expiração e da duração da apneia. O jovem na primeira avaliação não realizou as quatro expirações, tendo obtido a cotação de um ponto, contudo na segunda avaliação já conseguiu realizar as quatro expirações, mas de forma descontrolada. Na tarefa relativa à apneia a cotação atingida foi de três pontos, uma vez que não se verificaram sinais de fatigabilidade no intervalo de tempo entre vinte a trinta segundos.

A tabela 2 apresenta os valores relativos ao primeiro fator psicomotor Tonicidade, nos dois momentos avaliativos realizados, antes e após a aplicação do PEP.

Tabela 2 - Comparação dos valores obtidos no fator psicomotor Tonicidade, na 1ª observação efetuada em janeiro de 2015 e na 2ª observação efetuada em junho de 2015, após a aplicação do PEP.

|                                |                    | 1ª Observação   | 2ª Observação   |
|--------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| <b>CLASSIFICAÇÃO</b>           |                    | Hipertonicidade | Hipertonicidade |
| <b>EXTENSIBILIDADE</b> (média) |                    | <b>2</b>        | <b>2</b>        |
|                                | Membros inferiores | 2               | 2               |
|                                | Membros superiores | 2               | 2               |
| <b>PASSIVIDADE</b>             |                    | <b>3</b>        | <b>3</b>        |
| <b>PARATONIA</b> (média)       |                    | <b>3</b>        | <b>3</b>        |
|                                | Membros inferiores | 3               | 3               |
|                                | Membros superiores | 3               | 3               |
| <b>DIADOCOCINESIAS</b> (média) |                    | <b>2</b>        | <b>3</b>        |
|                                | Mão direita        | 2               | 3               |
|                                | Mão esquerda       | 2               | 3               |
| <b>SINCINESIAS</b> (média)     |                    | <b>3</b>        | <b>3</b>        |
|                                | Bucais             | 3               | 3               |
|                                | Contralaterais     | 3               | 3               |
| <b>Média</b>                   |                    | <b>2,6</b>      | <b>2,8</b>      |

O primeiro fator psicomotor, Tonicidade, integrado na primeira unidade funcional de Lúria, é o primeiro degrau da maturação neurológica do ser humano, preparando a sequência lógica das aquisições do desenvolvimento postural e do desenvolvimento da preensão. Esta garante ainda as atitudes, as posturas, as mímicas, as emoções, etc. (Fonseca, 2010). Como é possível verificar na tabela 2, a cotação relativamente ao fator Tonicidade envolve uma realização completa, adequada e controlada dos parâmetros avaliativos da BPM, na medida em que o aluno obteve uma média de três pontos (pontuação

máxima). Na avaliação realizada em janeiro de 2015, a média ponderada correspondeu a 2,6 pontos (perfil psicomotor euprático), enquanto que na avaliação realizada em junho 2015 esta média subiu para 2,8 (perfil psicomotor euprático).

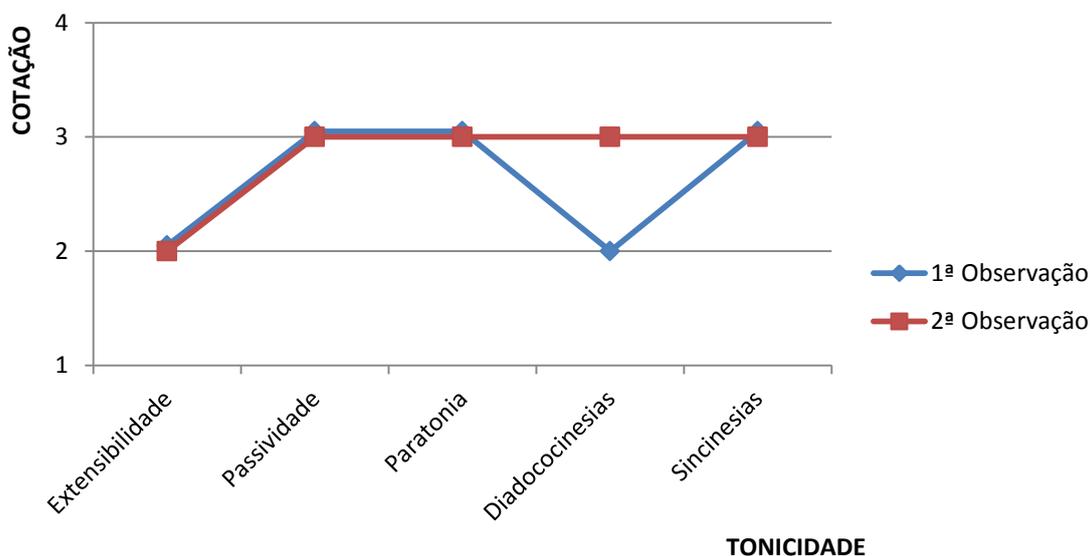


Gráfico 1 - Comparação dos vários subfatores do fator psicomotor Tonicidade, integrado na primeira unidade funcional do modelo de organização neurológica de Lúria

O gráfico 1 permite comparar a variação verificada nos diferentes subfatores do fator Tonicidade, antes e depois da implementação do PEP. As alterações verificadas no fator Tonicidade são resultantes de uma melhoria ocorrida ao nível do subfator diadococinesias. As diadococinesias são segundo Quirós e Schragger (1978), a função motora que permite a realização de movimentos vivos, simultâneos e alternados. É uma realização coordenada, sucessiva e antagónica de movimentos com ambas as mãos, que coloca em jogo a coordenação cerebelosa.

A tabela 3 apresenta os valores relativos ao segundo fator psicomotor Equilibração, nos dois momentos avaliativos realizados, antes e após a aplicação do PEP.

Tabela 3 - Comparação dos valores obtidos no fator psicomotor Equilibração, na 1ª observação efetuada em janeiro de 2015 e na 2ª observação efetuada em junho de 2015, após a aplicação do PEP.

|                                  |                          | 1ª Observação |   | 2ª Observação |   |
|----------------------------------|--------------------------|---------------|---|---------------|---|
| <b>IMOBILIDADE</b>               |                          | <b>2</b>      |   | <b>2</b>      |   |
| <b>EQUILÍBRIO</b>                | (média)                  | <b>1</b>      |   | <b>1</b>      |   |
| <b>ESTÁTICO</b>                  | Apoio rectilíneo         | 1             |   | 2             |   |
|                                  | Ponta dos pés            | 1             |   | 1             |   |
|                                  | Apoio num pé             | D             | 1 | E             | 1 |
| <b>EQUILÍBRIO</b>                | (média)                  | <b>1</b>      |   | <b>2</b>      |   |
| <b>DINÂMICO</b>                  | Marcha controlada        | 1             |   | 2             |   |
|                                  | Evolução na trave:       | (média: 1)    |   | (média: 2)    |   |
|                                  | 1) Para a frente         | 1             |   | 2             |   |
|                                  | 2) Para trás             | 1             |   | 2             |   |
|                                  | 3) Do lado direito       | 1             |   | 2             |   |
|                                  | 4) Do lado esquerdo      |               |   |               |   |
|                                  | Pé-coxinho esquerdo      | 2             |   | 3             |   |
|                                  | Pé-coxinho direito       | 2             |   | 3             |   |
|                                  | Pés juntos para a frente | 1             |   | 2             |   |
|                                  | Pés juntos para trás     | 1             |   | 1             |   |
| Pés juntos com os olhos fechados | 1                        |               | 2 |               |   |
| <b>Média</b>                     |                          | <b>1,3</b>    |   | <b>1,6</b>    |   |

O segundo fator psicomotor Equilibração, igualmente integrado na primeira unidade funcional de Lúria, é uma condição básica da organização psicomotora, já que envolve uma multiplicidade de ajustamentos posturais anti-gravíticos que dão suporte a qualquer resposta motora. Após a aplicação do PEP verificou-se uma significativa melhoria ao nível deste segundo fator da BPM. O avaliado passou de uma média ponderada para os vários subfactores de 1,3 pontos (perfil psicomotor apráxico) para uma média de 1,6 pontos (perfil psicomotor dispráxico) e como tal subiu um nível.

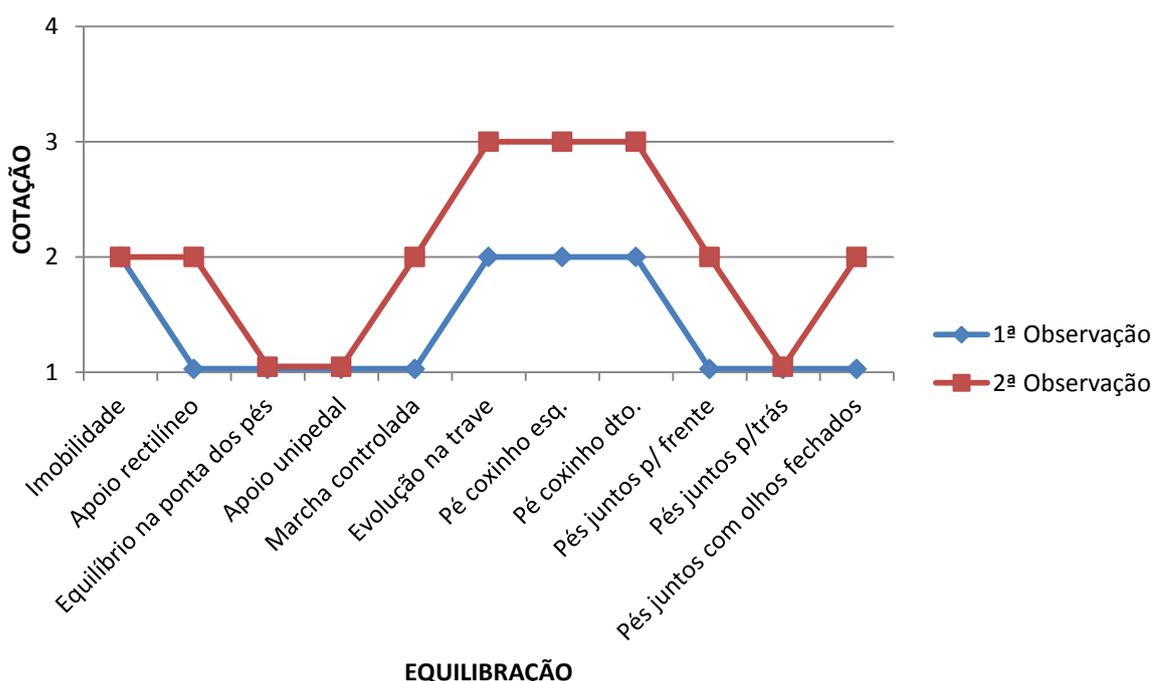


Gráfico 2 - Comparação dos vários subfactores do fator psicomotor Equilibração, integrado na primeira unidade funcional do modelo de organização neurológica de Lúria

Como podemos constatar através da observação do gráfico 2, verificou-se uma evolução positiva sobretudo ao nível do equilíbrio dinâmico demonstrado. O jovem melhorou a marcha controlada, os exercícios na trave, os exercícios com o pé-coxinho, com os pés juntos para a frente e com os pés juntos com os olhos fechados.

A tabela 4 apresenta os valores relativos ao terceiro fator psicomotor Lateralização, nos dois momentos avaliativos realizados, antes e após a aplicação do PEP.

Tabela 4 - Comparação dos valores obtidos no fator psicomotor Lateralização, na 1ª observação efetuada em janeiro de 2015 e na 2ª observação efetuada em junho de 2015, após a aplicação do PEP

|                      | 1ª Observação | 2ª Observação |
|----------------------|---------------|---------------|
| <b>CLASSIFICAÇÃO</b> | 4             | 4             |
| <b>OCULAR</b>        | D             | D             |
| <b>AUDITIVA</b>      | D             | D             |
| <b>MANUAL</b>        | D             | D             |
| <b>PEDAL</b>         | D             | D             |
| <b>INATA</b>         | D             | D             |
| <b>ADQUIRIDA</b>     | D             | D             |

O terceiro fator psicomotor da BPM, Lateralização, integrado na segunda unidade funcional de Lúria, respeita a progressiva especialização dos dois hemisférios que resultou das funções sócio-históricas da motricidade laboral e da linguagem. As tarefas sugeridas ao jovem permitiram determinar a consistência da preferência dos telereceptores, visão e audição e dos próprioefetores, a mão e o pé. Nas duas avaliações foi claro que o jovem executa todas as tarefas com o lado direito do corpo.

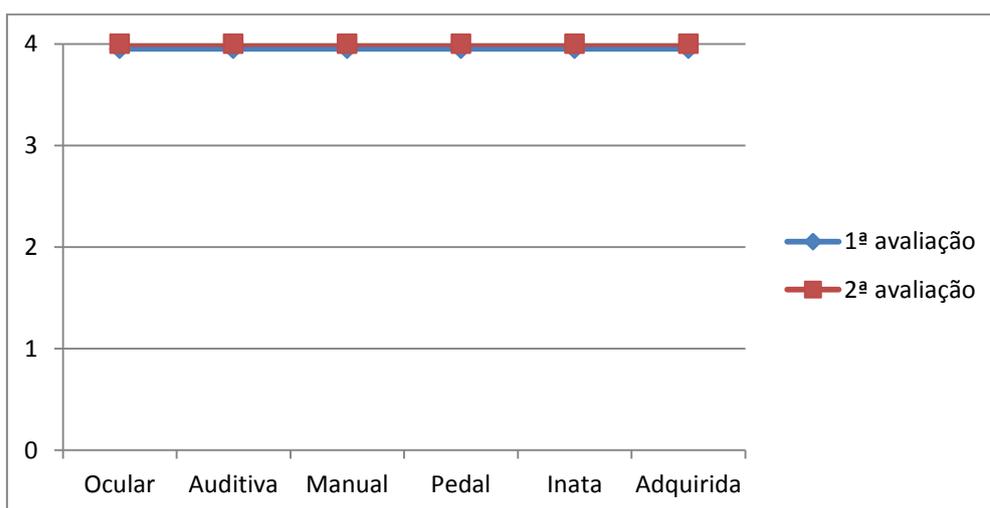


Gráfico 3 - Comparação dos vários subfatores do fator psicomotor Lateralização, integrado na segunda unidade funcional do modelo de organização neurológica de Lúria

O Gráfico 3 mostra que a classificação obtida relativamente à Lateralização foi de 4 pontos nas duas avaliações. A Lateralização é o produto final da organização sensorial, é um processo sensorial psicomotor, na medida que o cérebro tem que processar primeiro sensações, antes de processar informações mais complexas. Nas avaliações efetuadas o jovem realizou todas as tarefas propostas de forma espontânea e sem hesitações (perfil psicomotor hiperpráxico).

A tabela 5 apresenta os valores relativos ao quarto fator psicomotor Noção do Corpo, nos dois momentos avaliativos realizados, antes e após a aplicação do PEP.

Tabela 5 - Comparação dos valores obtidos no fator psicomotor Noção do Corpo, na 1ª observação efetuada em janeiro de 2015 e na 2ª observação efetuada em junho de 2015, após a aplicação do PEP

|  | <b>1ª Observação</b> | <b>2ª Observação</b> |
|--|----------------------|----------------------|
| <b>SENTIDO CINESTÉSICO</b>                   | 3                    | 4                    |
| <b>RECONHECIMENTO<br/>(DIREITA-ESQUERDA)</b> | 3                    | 4                    |
| <b>AUTO-IMAGEM (FACE)</b>                    | 4                    | 4                    |
| <b>IMITAÇÃO DE GESTOS</b>                    | 3                    | 3                    |
| <b>DESENHO DO CORPO</b>                      | 2                    | 2                    |
| <b>MÉDIA</b>                                 | <b>3</b>             | <b>3,4</b>           |

De acordo com Fonseca (2010), a Noção do Corpo constitui o quarto fator da BPM e está integrado na segunda unidade funcional de Lúria, cuja função primordial é a receção, análise e armazenamento da informação. Na primeira observação efetuada em janeiro o jovem obteve uma cotação média de 3 pontos (perfil psicomotor eupráxico), enquanto na segunda observação verificou-se uma ligeira melhoria na cotação obtida, atingindo uma média de 3,4 pontos (perfil psicomotor eupráxico).

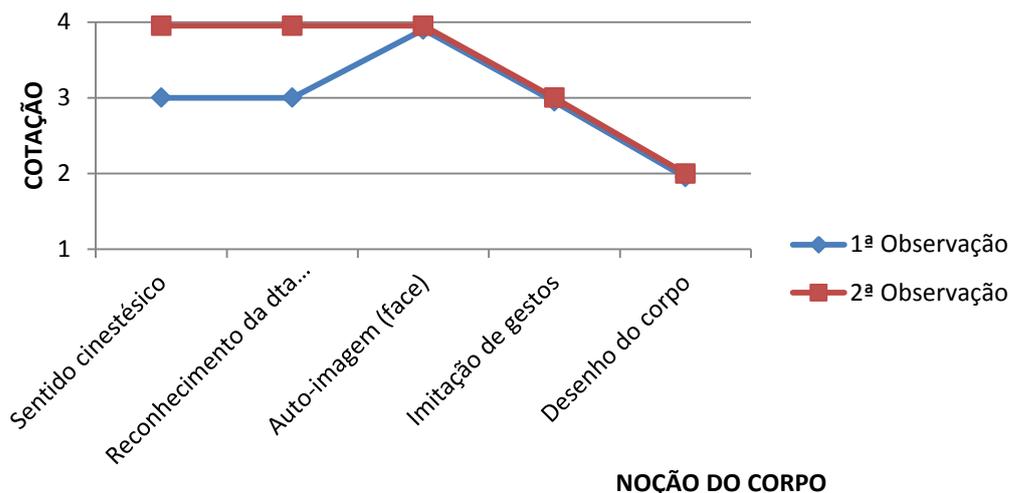


Gráfico 4 - Comparação dos vários subfatores do fator psicomotor Noção do Corpo, integrado na segunda unidade funcional do modelo de organização neurológica de Lúria

No entanto, o gráfico 4 permite visualizar o reforço das subdimensões Sentido Cinestésico e Reconhecimento Direita/Esquerda ocorrido da primeira para a segunda aplicação, após a aplicação do PEP.

A tabela 6 apresenta os valores relativos ao quinto fator psicomotor Estruturação Espaciotemporal, nos dois momentos avaliativos realizados, antes e após a aplicação do PEP.

Tabela 6 - Comparação dos valores obtidos no fator psicomotor Estruturação Espaciotemporal, na 1ª observação efetuada em janeiro de 2015 e na 2ª observação efetuada em junho de 2015, após a aplicação do PEP

|                                  | 1ª Observação | 2ª Observação |
|----------------------------------|---------------|---------------|
| <b>ORGANIZAÇÃO</b>               | 2             | 3             |
| <b>ESTRUTURA DINÂMICA</b>        | 1             | 1             |
| <b>REPRESENTAÇÃO TOPOGRÁFICA</b> | 1             | 1             |
| <b>ESTRUTURAÇÃO RITMÍCA</b>      | 1             | 1             |
| <b>MÉDIA</b>                     | <b>1,2</b>    | <b>1,5</b>    |

A tabela 6 apresenta os valores da 1ª e 2ª avaliações relativas ao quinto fator psicomotor Estruturação Espaciotemporal, integrado na segunda unidade funcional de Lúria, antes e após a aplicação do PEP. A cotação média atingida pelo jovem foi de 1,2 pontos (perfil psicomotor apráxico) na 1ª observação, enquanto que na 2ª foi de 1,5 (perfil psicomotor dispráxico), tendo atingido um nível superior de desempenho.

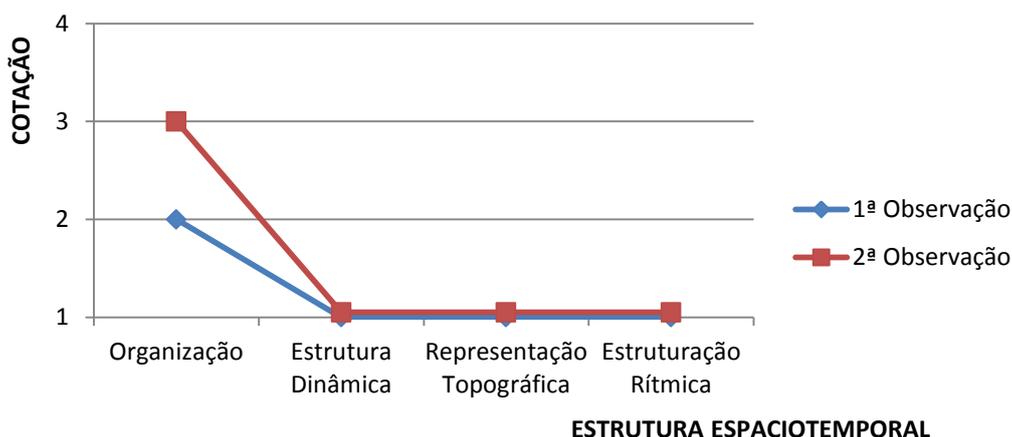


Gráfico 5 - Comparação dos vários subfatores do fator psicomotor Estruturação Espaciotemporal, integrado na segunda unidade funcional do modelo de organização neurológica de Lúria

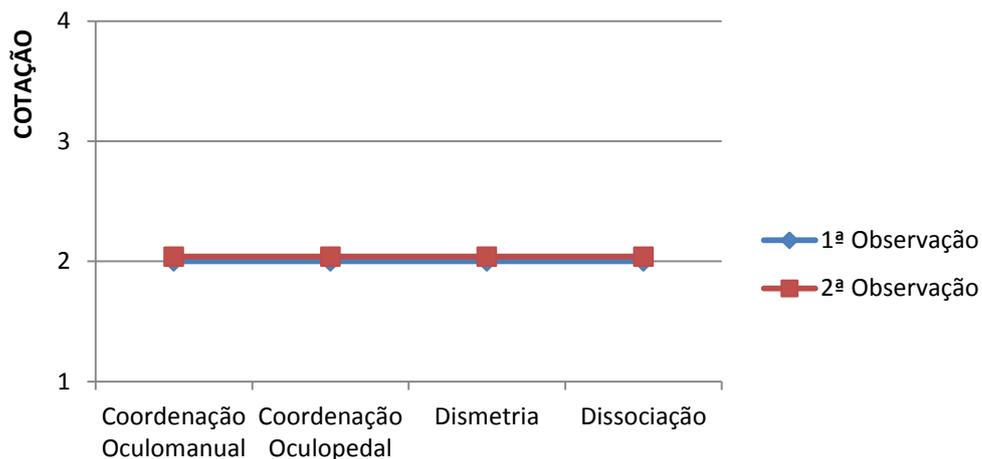
O gráfico 5 permite visualizar uma melhoria significativa, verificada ao nível do subfator Organização, em resultado do PEP, tendo o jovem aumentado a sua cotação de 2 para 3 pontos, no final do programa. Fonseca (2010) refere que a Estruturação Espaciotemporal emerge da motricidade, da relação com os objetos localizados no espaço, da posição relativa que ocupa o corpo, enfim das múltiplas relações integradas da Tonicidade, da Equilibração, da Lateralização e da Noção do Corpo, confirmando o princípio da hierarquização dos sistemas funcionais e da sua organização vertical.

A tabela 7 apresenta os valores relativos ao sexto fator psicomotor Praxia Global, nos dois momentos avaliativos realizados, antes e após a aplicação do PEP.

Tabela 7 - Comparação dos valores obtidos no fator psicomotor Praxia Global, na 1ª observação efetuada em janeiro de 2015 e na 2ª observação efetuada em junho de 2015, após a aplicação do PEP

|                                |                    | 1ª Observação | 2ª Observação |
|--------------------------------|--------------------|---------------|---------------|
| <b>COORDENAÇÃO OCULOMANUAL</b> |                    | 2             | 2             |
| <b>COORDENAÇÃO OCULOPEDAL</b>  |                    | 2             | 2             |
| <b>DISMETRIA</b>               |                    | 2             | 2             |
| <b>DISSOCIAÇÃO</b>             | (média)            | 2             | 2             |
|                                | Membros superiores | 2             | 2             |
|                                | Membros inferiores | 1             | 1             |
|                                | Agilidade          | 2             | 2             |
| <b>Média</b>                   |                    | <b>2</b>      | <b>2</b>      |

A Praxia Global, integrada na terceira unidade funcional de Lúria, constitui o sexto fator psicomotor da BPM. A Praxia Global compreende tarefas motoras sequenciais globais e está relacionada com a realização e automatização dos movimentos globais complexos, que se desenrolam num certo período de tempo e que exigem a atividade conjunta de vários grupos musculares. Tal como nos anteriores fatores há uma organização hierárquica, uma vez que para se atingir a Praxia Global é necessário a integração e interação da primeira e segunda unidade funcional do modelo Lúriano. Ao nível da Praxia Global o jovem conseguiu atingir a cotação média de 2 pontos (perfil psicomotor dispráxico) em ambos os momentos de avaliação.



#### PRAXIA GLOBAL

Gráfico 6 - Comparação dos vários subfatores da terceira unidade funcional, Praxia Global, do modelo de organização neurológica de Lúria

Através da observação do gráfico 6 é possível constatar que não se verificou qualquer evolução ao nível da praxia global, entre a 1ª e a 2ª avaliação, ou seja, em resultado do PEP.

A tabela 8 apresenta os valores relativos ao sétimo fator psicomotor Praxia Fina, nos dois momentos avaliativos realizados, antes e após a aplicação do PEP.

Tabela 8 - Comparação dos valores obtidos no fator psicomotor Praxia Fina, na 1ª observação efetuada em janeiro de 2015 e na 2ª observação efetuada em junho de 2015, após a aplicação do PEP

|                                    |                  | 1ª Observação | 2ª Observação |
|------------------------------------|------------------|---------------|---------------|
| <b>COORDENAÇÃO DINÂMICA MANUAL</b> |                  | 1             | 1             |
| <b>TAMBORILAR</b>                  |                  | 3             | 3             |
| <b>VELOCIDADE-PRECISÃO (média)</b> |                  | 1             | 2             |
|                                    | Número de pontos | 1             | 2             |
|                                    | Número de cruces | 1             | 2             |
| <b>Média</b>                       |                  | <b>1,6</b>    | <b>2</b>      |

O sétimo fator psicomotor da BPM, Praxia Fina, insere-se na terceira unidade funcional de Lúria e compreende tarefas motoras sequenciais finas, relacionadas com a coordenação dos movimentos dos olhos, durante a fixação da atenção e durante a manipulação de objetos que exigem controlo visual. Na 1ª observação efetuada em janeiro o jovem obteve uma cotação média de 1,6 pontos (perfil psicomotor dispráxico), enquanto que na 2ª observação verificou-se uma ligeira melhoria na cotação obtida, atingindo uma média de 2 pontos (perfil psicomotor dispráxico).

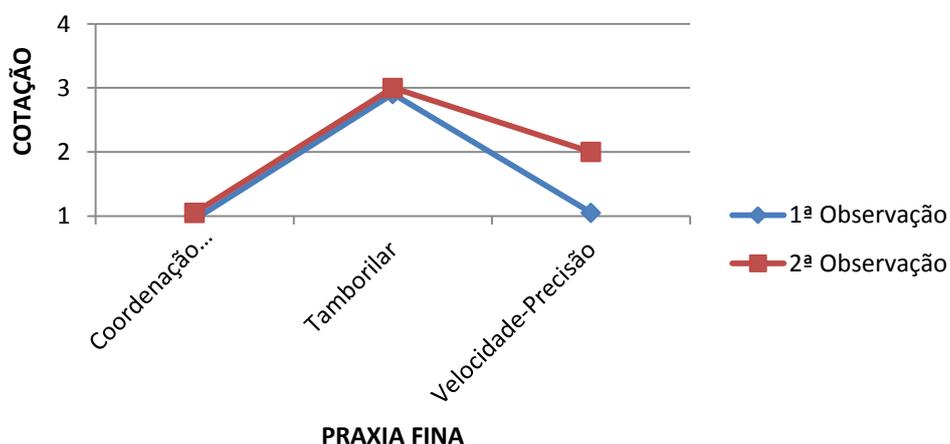


Gráfico 7 - Comparação dos vários subfatores da terceira unidade funcional, Praxia Fina, do modelo de organização neurológica de Lúria

A visualização do gráfico 7 permite verificar que existiu uma melhoria no nível de dispraxia apresentada pelo aluno, do 1º para o 2º momento de avaliação, ou seja, antes e após a aplicação do PEP, resultante de um nível superior de prestação demonstrada no subfactor velocidade-precisão que alterou a sua cotação de 1 para 2 pontos.

A tabela 9 apresenta os valores relativos aos sete fatores psicomotores da BPM, nos dois momentos avaliativos realizados, antes e após a aplicação do PEP.

Tabela 9 - Comparação dos sete fatores psicomotores da BPM na 1ª observação efetuada em janeiro de 2015 e na 2ª observação efetuada em junho de 2015, após a aplicação do PEP

|               |                                      | 1ª Observação |   |   |   | 2ª Observação |   |   |   |
|---------------|--------------------------------------|---------------|---|---|---|---------------|---|---|---|
|               |                                      | 4             | 3 | 2 | 1 | 4             | 3 | 2 | 1 |
| 1ª<br>UNIDADE | <b>TONICIDADE</b>                    |               | X |   |   |               | X |   |   |
|               | <b>EQUILIBRAÇÃO</b>                  |               |   |   | X |               |   | X |   |
| 2ª<br>UNIDADE | <b>LATERALIZAÇÃO</b>                 | X             |   |   |   | X             |   |   |   |
|               | <b>NOÇÃO DO CORPO</b>                |               | X |   |   |               | X |   |   |
|               | <b>ESTRUTURA<br/>ESPACIOTEMPORAL</b> |               |   |   | X |               |   | X |   |
| 3ª<br>UNIDADE | <b>PRAXIA GLOBAL</b>                 |               |   | X |   |               |   | X |   |
|               | <b>PRAXIA FINA</b>                   |               |   | X |   |               |   | X |   |

Tendo como referencia o modelo de Lúria, os sete fatores psicomotores da BPM constituem um agregado psicomotor, trabalhando em conjunto, de forma integrada e harmoniosa, cada um dos quais realizando a sua própria contribuição para a organização psicomotora global. As três unidades são necessárias a qualquer tipo de atividade psicomotora, uma vez que “a primeira unidade regula o tónus e o ajustamento postural, segunda unidade assegura o processamento da informação proprioceptiva (noção do corpo) e exteroceptiva (estruturação espaciotemporal) e a terceira unidade programa, regula e verifica a atividade práxica” (Fonseca, 2010).

Na Tabela 9 resume-se o Perfil Psicomotor do Jovem, contemplando as três unidades funcionais de Lúria antes da aplicação de Programa de Estimulação Psicomotora e depois da sua aplicação, no final do ano letivo. As mais evidentes evoluções verificaram-se ao nível do fator Equilíbrio da primeira unidade funcional e ao nível da Estrutura Espaciotemporal da segunda unidade. O gráfico 7 traduz esta evolução.

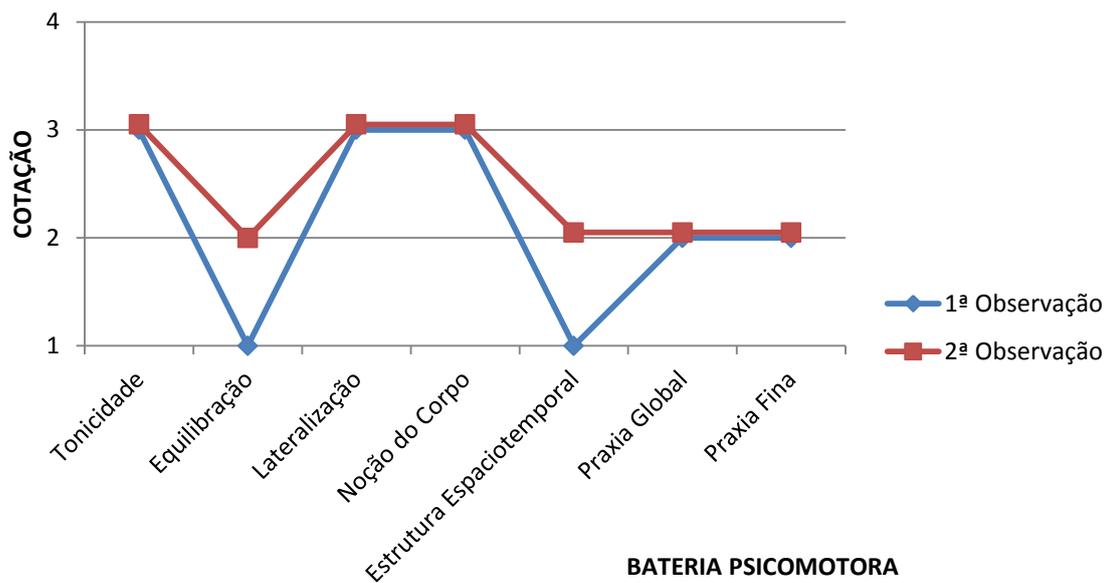


Gráfico 8 – Comparação do Perfil Psicomotor do Jovem da 1ª para a 2ª aplicação, em resultado da aplicação do PEP

Partindo deste pressuposto teórico, e tendo como referência a visualização do gráfico 8, que sintetiza a variação do perfil psicomotor do aluno analisado através da comparação dos diferentes fatores psicomotores entre a 1ª e a 2ª aplicação da BPM, é possível afirmar que o jovem analisado apresentou uma melhoria global do seu perfil psicomotor, em resultado da implementação do PEP. Tal melhoria resultou fundamentalmente dos incrementos ocorridos nos fatores psicomotores Equilibrção e Estruturação Espácio-Temporal, não se podendo, no entanto, esquecer que se verificaram também melhorias em outros fatores psicomotores, embora de menor dimensão, e cujos incrementos embora positivos não foram suficientes para que o jovem pudesse aumentar em 1,0 ponto a cotação do respetivo fator psicomotor.

## CAPÍTULO V – Discussão dos resultados

---

Terminada a apresentação dos resultados procedemos agora à discussão dos mesmos, evidenciando os aspetos com maior pertinência para o nosso estudo.

No que diz respeito aos aspetos somáticos e morfológicos, o jovem avaliado foi identificado como ectomorfo por apresentar magreza corporal, membros compridos e ainda sinais de raquitismo. O controlo respiratório consciente envolveu os mecanismos de inspiração e expiração, onde se coloca em ação uma série de músculos e toda a caixa torácica. Os movimentos de inspiração foram realizados por quatro vezes mas sem nítido controlo, por isso a cotação atribuída foi de 2 pontos na 1ª e 2ª avaliações. Já a expiração na 1ª avaliação não foi realizada por quatro vezes e por isso a cotação foi de 1 ponto. Na 2ª avaliação o jovem já conseguiu as quatro expirações mas um pouco descontroladas. Relativamente à apneia o jovem conseguiu manter-se em bloqueio torácico durante mais de vinte segundos sem sinais de fatigabilidade e por isso atingiu a cotação de 3 pontos. A avaliação da fatigabilidade permitiu incluir o jovem dentro de um nível razoável uma vez que o seu grau de atenção e motivação foram mantidos durante toda a observação psicomotora (OPM), apresentado apenas alguns sinais de fadiga, sem significado clínico e por isso a cotação atribuída é de 3 pontos.

Relativamente à Tonicidade, o aluno apresentou um nível de realização, nos diferentes subfatores, que variou de uma cotação de dois para uma cotação de três pontos, da primeira para a segunda observações. O jovem hipertónico é menos extensível, ativo e com um desenvolvimento postural precoce. Por seu lado, a hipertonia é sinónimo de hipoextensibilidade, característico de uma hipoatividade, impulsividade e instabilidade, imprecisão na aplicação da força, velocidade e controlo dos movimentos.

Ao nível do subfator extensibilidade o jovem foi avaliado quer ao nível dos membros inferiores quer ao nível dos membros superiores. Relativamente aos membros inferiores a cotação obtida na avaliação de janeiro e de junho foi de 2 pontos, não se verificando evolução. O jovem atingiu 80º de afastamento quer nos adutores quer nos extensores da coxa e um afastamento de 14 cm nos quadricípetes femurais. No que concerne à avaliação dos membros superiores não tocou com os cotovelos nem com o polegar nas explorações, acusando resistência e rigidez na mobilização dos segmentos observados;

evidenciou sinais frequentes de esforço, atribuindo-se a cotação de dois pontos quer na avaliação de janeiro quer na avaliação de junho.

A passividade é a capacidade de relaxação passiva dos membros e suas extremidades distais. Nas duas observações não se verificou evolução, obtendo o avaliado a cotação de três pontos. O jovem revelou descontração muscular e ligeira insensibilidade no peso dos membros, provocando pequenos movimentos voluntários de oscilação.

Na avaliação relativa à paratonia, que consiste na incapacidade ou impossibilidade de descontração voluntária, o jovem obteve nos dois momentos observados a cotação de três pontos uma vez que revelou tensões ligeiras e resistências muito fracas nas diversas manipulações que efetuou.

Na segunda aplicação da BPM observámos melhorias comparativamente ao primeiro teste, ao nível das diadococinesias. As diadococinesias compreendem a função motora que permite a realização de movimentos vivos, simultâneos e alternados. A capacidade de realização de movimentos vivos simultâneos e alternados passou da cotação dois na primeira observação com realização de movimentos de pronação e supinação descoordenada, desajeitada e embaraçadamente para cotação três, em que os movimentos de pronação e supinação apenas apresentam ligeiros desvios.

As sincinesias são reações parasitas de imitação dos movimentos contralaterais e de movimentos peribucais ou linguais. Nas duas avaliações efetuadas o jovem obteve a cotação de três pontos, já que, realizou a tarefa com sincinesias contralaterais pouco óbvias, quase imperceptíveis.

Tendo por base os resultados obtidos no presente fator psicomotor, refutamos a hipótese nula  $H_0-1$  segundo a qual a aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) não influenciou a tonicidade do aluno com NEE e aceitamos parcialmente  $H_1$ , uma vez que a aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) influenciou positivamente a tonicidade do aluno com NEE, tendo-se verificado uma melhoria no subfactor diadococinésias, ou seja, na capacidade do estudante realizar movimentos vivos, simultâneos e alternados.

O fator Equilibração compreende os subfatores imobilidade, equilíbrio dinâmico e equilíbrio estático. A imobilidade corresponde à capacidade de inibir

voluntariamente todo e qualquer movimento durante um curto espaço de tempo. Para a avaliação da imobilidade o procedimento adoptado foi a manutenção na posição orto-estática durante alguns segundos, com os olhos fechados e os braços pendentes ao lado do corpo, com o apoio das palmas das mãos na face lateral da coxa, pés juntos, simétricos e paralelos. Neste exercício o jovem conseguiu manter-se imóvel cerca de quarenta e cinco segundos, revelando insegurança gravitacional, o que corresponde à cotação de dois pontos. O mesmo exercício foi repetido em junho (segunda observação), não se tendo verificado qualquer evolução.

O subfator equilíbrio estático consta de três provas de duração de vinte segundos, com os olhos fechados, que consistiram no apoio retilíneo, manutenção do equilíbrio na ponta dos pés e apoio unipedal. Estes três exercícios permitiram tal como a imobilidade avaliar as funções do controlo postural e da equilibração. Nestes parâmetros a cotação obtida na primeira observação e na segunda observação foi a mesma, mantendo-se no nível um. O jovem apenas conseguiu manter-se em equilíbrio menos de dez segundos, com movimentos de compensação contínuos das mãos. Salientamos ainda que na avaliação efetuada em janeiro foi escolhido o pé direito quando foi pedido o apoio num só pé e que na avaliação efetuada em junho foi escolhido o pé esquerdo para o mesmo exercício.

O equilíbrio dinâmico permite avaliar a orientação controlada do corpo em situações de deslocamentos no espaço com os olhos abertos e em cima de uma trave. As tarefas deste subfator incluem a marcha controlada, a evolução na trave, o pé-coxinho direito e esquerdo, saltos a pés juntos para a frente, para trás e com os olhos fechados. No subfator marcha controlada o jovem evoluiu de forma positiva, passando do nível um, onde não conseguiu executar a tarefa, para o nível dois, onde o exercício já foi realizado, apesar de com pausas frequentes, desvios, reajustamentos das mãos e sinais de insegurança gravitacional dinâmica. Nas tarefas de evolução na trave o cenário de execução das tarefas é semelhante ao anterior passando do nível um para o nível dois. Nos subfatores pé-coxinho a primeira observação permitiu determinar que o jovem conseguia realizar saltos com dismetrias, desvios direcionais e irregularidade rítmica e na segunda observação verificou-se

apenas pequenos desvios de direção, já revelando algum controle dinâmico adequado.

Nos saltos a pés juntos também se verificou uma melhoria, quer quando o salto é executado para a frente, quer quando é executado com os olhos fechados, o que se refletiu na cotação que passou do nível um, sem execução da tarefa, para o nível dois, onde o jovem já consegue realizar o exercício apesar de efetuar paragens frequentes e demonstrar rigidez corporal generalizada. Não houve evolução nos saltos a pés juntos para trás, com grandes desvios direcionais e até quedas, não ultrapassando a cotação um. verifica-se pois que houve uma evolução muito significativa sobretudo ao nível do Equilíbrio Dinâmico após a aplicação do PEP.

De acordo com os resultados obtidos no fator Equilibração, refutamos a hipótese nula H0-2 segundo a qual a aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) não influenciou a Equilibração do aluno com NEE e aceitamos H2, uma vez que a aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) influenciou positivamente a Equilibração do aluno com NEE, tendo-se verificado uma melhoria ao nível do equilíbrio estático (apoio rectilíneo) e ao nível do equilíbrio dinâmico (marcha controlada, evolução na trave, pé-coxinho esquerdo e direito, pés juntos para a frente e pés juntos com os olhos fechados), conseguindo na segunda avaliação atingir a cotação média de dois pontos.

Relativamente à Lateralização o jovem evidenciou em todas as tarefas espontaneamente e sem hesitações um perfil destro. Em virtude do grau de execução foi atribuída a cotação de 4 pontos.

A Lateralização, nas suas várias componentes funcionais promove a estabilidade do universo vivido, do qual partem todas as relações essenciais entre o indivíduo e o seu envolvimento (Fonseca, 2010).

Tendo por base os resultados obtidos no presente fator psicomotor aceitamos a hipótese nula H0-3 segundo a qual a aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) não influenciou a Lateralização do aluno com NEE e refutamos H3 de acordo com a qual a aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) influenciou positivamente a Lateralização do aluno com NEE.

No que concerne ao fator Noção do Corpo o aluno evidenciou progressos entre a primeira e a segunda avaliação, uma vez que, obteve a cotação de três pontos no subfator relativo ao sentido cinestésico, na primeira avaliação e na segunda avaliação o jovem conseguiu obter quatro pontos de cotação, pois, nomeou corretamente todos os pontos táteis da prova sem evidenciar sinais difusos, realizando-a com precisão e facilidade de controlo. Este subfator está relacionado com a pesquisa da identificação tátil do corpo. Neste parâmetro o jovem identificou corretamente doze pontos táteis, apresentando ligeiros sinais difusos.

O reconhecimento da direita e da esquerda fornece dados ao nível da lateralização simbólica. Para tal, é necessário que o jovem recorra à localização consciencializada e integrada das partes do seu corpo. Neste subfator a cotação atingida pelo jovem na primeira avaliação foi de três pontos, uma vez que, realizou três tarefas propostas mas com ligeiras hesitações. Na segunda avaliação o jovem conseguiu realizar quatro tarefas de forma precisa e sem hesitações, melhorando deste modo o seu desempenho e sendo atribuída a cotação de quatro pontos.

Relativamente à auto-imagem o objetivo da prova é estudar a Noção do Corpo na sua componente facial, uma vez que o jovem realiza com os olhos fechados e os braços em extensão natural um movimento lento de flexão do braço, até tocar com as pontas dos indicadores no nariz. Neste subfator o avaliado obteve a cotação máxima de quatro pontos nas duas observações, na medida em que tocou quatro vezes no nariz com movimentos precisos.

No subfator imitação de gestos avalia-se a capacidade de receção, análise, retenção num curto espaço de tempo e reprodução de gestos e posturas, desenhados no espaço. Neste subfator a cotação atribuída nas duas observações foi de três pontos. O jovem conseguiu desenhar três das quatro figuras espaciais com imitação aproximada, já que se verificaram ligeiras distorções.

Conforme Fonseca, 2010, o desenho do corpo na BPM é um meio de avaliação da representação do corpo vivido, refletindo o seu nível de integração somatognósica e a sua experiência psicoafectiva. Nesta tarefa foi realizado um desenho exageradamente grande em determinados pormenores anatómicos

mas com grande pobreza noutros, por isso atingiu a cotação de dois pontos nas duas avaliações.

Após o exposto consideramos que o PEP surtiu efeitos ao nível da Noção do Corpo, nomeadamente no sentido cinestésico e no reconhecimento da direita e esquerda conseguindo o jovem melhorar o seu desempenho, atingindo a cotação máxima na segunda avaliação.

Baseando-nos nos resultados obtidos neste fator psicomotor, refutamos a hipótese nula  $H_0-4$  segundo a qual a aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) não influenciou a Noção do Corpo do aluno com NEE e aceitamos parcialmente  $H_4$ , uma vez que a aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) influenciou positivamente a Noção do Corpo do aluno com NEE, tendo-se verificado uma melhoria nos subfatores sentido cinestésico e no reconhecimento da direita e da esquerda.

Quanto ao fator Estrutura Espaciotemporal o jovem evoluiu positivamente entre a primeira e a segunda avaliação, tendo a cotação passado de um para dois pontos.

No que concerne ao subfator organização espacial são colocadas em jogo funções de análise espacial, processamento e julgamento da distância e direção. A tarefa sugerida consistiu na deslocação na sala de um ponto para outro com três percursos distintos. A avaliação realizada em janeiro permitiu ao jovem obter a cotação de dois pontos uma vez que realizou dois dos três percursos sugeridos com algumas hesitações e com contagem confusa. Na avaliação realizada em junho foi atingido o nível de três pontos, já que o jovem conseguiu realizar os três percursos com correta contagem. É neste subfator que a evolução foi mais evidente após a aplicação do PEP.

O segundo subfator dentro da Estrutura Espaciotemporal é a estruturação dinâmica, que conforme Fonseca, 2010 compreende a capacidade de memorização sequencial visual de estruturas espaciais simples. Nesta avaliação foram utilizadas fichas desenhadas e fósforos. Tanto na observação efetuada em janeiro como em junho o jovem demonstrou muitas limitações na realização destas tarefas não conseguindo ultrapassar a cotação de um ponto nas duas. Apenas conseguiu realizar duas das seis tarefas sugeridas, demonstrando muitas dificuldades.

Também no subfator representação topográfica o jovem não conseguiu melhorar a cotação de um ponto atingida na primeira observação após o PEP. A representação topográfica envolve uma descodificação visual, uma orientação espacial memorizada e uma transferência de estratégias para a reprodução motora da trajetória e perante a situação sugerida o avaliado não conseguiu realizar a trajetória.

Finalmente a estruturação rítmica permitiu avaliar problemas de percepção auditiva e de memorização a curto prazo que foram transpostas para respostas motoras. Neste subfator o jovem não conseguiu realizar qualquer das sequências rítmicas demonstradas, revelando nítidas distorções perceptivo-auditivas.

Com base nos resultados obtidos no presente fator psicomotor, refutamos a hipótese nula H0-5 segundo a qual a aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) não influencia a Estrutura Espaciotemporal do aluno com NEE e aceitamos H5, uma vez que a aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) influenciou positivamente a Estrutura Espaciotemporal do aluno com NEE, tendo-se verificado uma melhoria no subfator organização.

O fator Praxia Global e de acordo com Fonseca, 2010, dá-nos indicadores sobre a organização práxica da criança, com reflexos nítidos sobre a eficiência, a proficiência e a realização motora. O mesmo autor refere ainda que a dispraxia traduz uma disfunção psiconeurológica da organização tátil, vestibular e proprioceptiva, que interfere com a capacidade de planejar ações.

O primeiro subfator da BPM relativo à Praxia Global corresponde à coordenação oculomanual, que compreende a capacidade de coordenar movimentos manuais com referências perceptivo-visuais. Neste parâmetro o jovem lançou uma bola de ténis para dentro de um cesto de papéis, em cima de uma cadeira e obteve quer na avaliação de janeiro, quer na avaliação realizada em junho, dois pontos. Conseguiu enfiar um lançamento nas quatro tentativas, revelando dispraxias e distonias.

O segundo subfator, coordenação oculopedal requer a coordenação dos membros inferiores e pressupõe que o jovem na posição de pé chute uma bola de ténis para passar entre as duas pernas de uma cadeira. Também neste

subfator a cotação obtida foi de dois pontos, já que o jovem apenas conseguiu realizar um passe em que a bola passou nas pernas da cadeira.

O subfator dismetria traduz uma inadaptação visuo-espacial face a um alvo e resulta da observação dos subfatores anteriores. A cotação obtida foi de dois pontos já que as tarefas realizadas foram com movimentos inibidos e com dismetrias.

A dissociação coloca em destaque a independência dos vários segmentos corporais estruturados em função de um fim. Os procedimentos a adotar envolvem os membros superiores, os membros inferiores e a coordenação entre os dois. Nas três tarefas realizadas o jovem conseguiu obter a cotação de 2 pontos quer ao nível dos membros superiores quer ao nível da agilidade dos quatro membros, realizando uma das quatro estruturas sequenciais, mas nas tarefas dos membros inferiores não conseguiu realizar nenhuma sequência e por isso o nível atingido foi de um ponto. A média do subfator dissociação é de dois pontos.

Tendo por base os resultados obtidos no presente fator psicomotor, aceitamos a hipótese nula H0-6 segundo a qual a aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) não influencia a Praxia Global do aluno com NEE e refutamos H6, de acordo com a qual a aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) influencia positivamente a Praxia Global do aluno com NEE.

O fator Praxia Fina que segundo Fonseca, 2010, integra todos os parâmetros da Praxia Global a um nível mais complexo e diferenciado uma vez que compreende a micromotricidade e a perícia manual de onde decorre a antropogénese.

O primeiro subfator diz respeito à coordenação dinâmica manual que tem como objetivo compor uma pulseira de clips. O jovem não conseguiu realizar a tarefa proposta, tendo desistido da sua realização e como tal foi atribuída a cotação de um ponto. Neste subfator não se verificou qualquer evolução na avaliação efetuada em junho.

No que concerne ao subfator tamborilar a tarefa requer a realização precisa, independente e harmoniosa de movimentos finos de oponibilidade. Nas duas avaliações efetuadas o jovem conseguiu obter a cotação de três

pontos já que o jovem conseguiu realizar a tarefa apenas com ligeiras hesitações na sequência.

O último subfator diz respeito à velocidade-precisão e compreende tarefas em que o jovem realiza o maior número de pontos e de cruces, durante trinta segundos, numa folha de papel quadriculado. Na primeira observação efetuada em janeiro o jovem obteve a cotação de um ponto para as duas atividades propostas, uma vez que realizou menos de quinze pontos e menos de dez cruces evidenciando distorções perceptivas. Na segunda observação verificou-se evolução neste campo já que o jovem obteve a cotação de dois pontos, conseguindo realizar vinte e quatro pontos e onze cruces respetivamente. No sétimo fator da BPM o avaliado conseguiu melhorar o seu desempenho pois na observação efetuada em janeiro obteve uma média ponderada de um vírgula seis pontos e na avaliação de junho a média é de dois pontos. Nestes parâmetros o PEP surtiu efeitos.

De acordo com os resultados obtidos neste fator psicomotor, refutamos a hipótese nula H0-7 segundo a qual a aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) não influencia a Praxia Fina do aluno com NEE e aceitamos parcialmente H7, uma vez que a aplicação do Programa de Estimulação Psicomotora (PEP) influenciou positivamente a Praxia Fina do aluno com NEE, tendo-se verificado uma melhoria no subfator velocidade-precisão, conseguindo o jovem passar da cotação de um ponto para a cotação de dois pontos.

Ao longo deste estudo de caso pretendeu-se captar a personalidade psicomotora do jovem a partir da observação psicomotora (OPM). Esta visa detetar a partir do corpo e do movimento significações psiconeurológicas que constituem a materialização do intelecto, já que segundo Fonseca, 2010, a evolução da inteligência é indissociável de uma motricidade cada vez mais organizada e corticalizada.

A BPM é um instrumento útil que permite identificar e despistar dificuldades de aprendizagem e de psicomotricidade. O resultado total da BPM é obtido procedendo ao somatório da cotação nos vários fatores. Os resultados do nosso trabalho permitiram obter na primeira avaliação dezasseis pontos distribuídos de forma heterogénea pelos vários fatores, considerando-se o perfil do jovem de euprático. O jovem obteve a classificação de quatro pontos na

Lateralização, três pontos na Tonicidade e na Noção do Corpo, dois pontos na Praxia Global e na Praxia Fina e um ponto na Equilibração e na Estruturação Espaciotemporal.

Na segunda avaliação a pontuação obtida foi de dezoito pontos, estando no mesmo intervalo de pontuação da BPM e, portanto, mantendo-se o perfil do jovem euprático. De acordo com Fonseca (2010) este perfil psicomotor euprático é típico de crianças e jovens sem dificuldades de aprendizagem, apresentando contudo fatores psicomotores variados e diferenciados. O nível de realização é considerado completo mas, em alguns subfatores o jovem revela imaturidade e imprecisão no controlo.

Apesar da avaliação global ser euprática, o jovem estudado apresentou vários fatores de nível aprático e disprático. Na Praxia Global e Fina o jovem apresentou um nível disprático traduzindo-se em dificuldades de aprendizagem ligeiras e sinais desviantes com dificuldades de controlo. Foi ao nível da Equilibração e Estruturação Espaciotemporal que se verificou uma mudança de perfil, passando de aprático (na primeira avaliação) com dificuldades de aprendizagem significativas moderadas a severas para um perfil disprático após a aplicação do PEP, comprovando a sua relevância.

Outros estudos foram realizados no âmbito da psicomotricidade e com o objetivo de avaliar de que forma programas com exercícios específicos podem levar a melhorias no desempenho de indivíduos com NEE. Os procedimentos adotados nestes estudos foram semelhantes ao nosso, uma vez que utilizaram a BPM de Vitor da Fonseca de modo a traçar o perfil psicomotor dos indivíduos avaliados, aplicando-se o referido programa de exercícios específicos entre os dois momentos de avaliação.

No estudo de caso realizado obtivemos uma evolução favorável significativa nos fatores Equilibração e Estruturação Espaciotemporal com subida de cotação entre os dois momentos de avaliação, tal como Paulino (2010) que obteve resultados semelhantes. Por outro lado, Lapa (2006) e Gonçalves (2007) obtiveram também uma subida na cotação, mas neste caso, apenas no fator Equilibração. No estudo realizado por Almeida (2014) constatou-se uma alteração de cotação em vários fatores, nomeadamente na Tonicidade, Lateralização, Noção do Corpo, Estruturação Espaciotemporal e na Praxia Global.

Lapa (2006), Gonçalves (2007), Paulino (2010) e Almeida (2014) em estudos semelhantes ao nosso vêm corroborar os resultados obtidos. De um modo geral, entre a primeira avaliação e a segunda registaram-se alterações entre os vários fatores com melhorias após a aplicação de Programas Específicos de Exercícios. Deste modo, podemos inferir a pertinência da realização destes trabalhos e sobretudo do desenvolvimento de programas com exercícios específicos e adaptados a jovens que apresentem qualquer tipo de incapacidade e, por isso, constituem populações especiais dentro do Sistema Educativo.

## CAPÍTULO VI – Conclusão

---

O Sistema Educativo e a sociedade em geral coloca aos educadores e profissionais do ensino novos desafios que se relacionam com estratégias de ensino em geral e a árdua tarefa de diminuir o fosso dos excluídos por alguma razão física, mental ou sensorial e os restantes elementos da sociedade.

No modelo “escola para todos” a Educação Especial tem um papel relevante uma vez que tenta encontrar as respostas mais adequadas para as minorias satisfazerem as suas necessidades, sem prejudicar os outros e beneficiando todos os alunos em geral.

Na escola inclusiva o processo educativo é antes de mais um processo social, onde se associam ações educativas que têm por base o princípio da educação para todos e a aceitação das diferenças individuais como um atributo.

Com o presente estudo pretendemos avaliar a evolução psicomotora de um aluno com Necessidades Educativas Especiais ao nível do equilíbrio, coordenação motora e visão após a aplicação de um Programa de Estimulação Psicomotora, ou seja um trabalho motor e psicomotor especializado, utilizando atividades destinadas para o efeito.

O instrumento base utilizado foi a BPM de Vitor da Fonseca, que permitiu identificar as principais fragilidades do jovem, que foi objeto do nosso estudo e por comparação com uma segunda avaliação permitiu determinar progressos no seu desempenho ao nível psicomotor. Sendo assim, conseguimos atingir os objetivos inicialmente delineados uma vez que foi avaliada a Tonicidade e a Noção Espaciotemporal do aluno; determinámos a Equilibração, a Noção do Corpo e a Praxia Global e Fina e observámos a Lateralização do mesmo.

Após a aplicação do PEP concluímos que o jovem conseguiu, apesar das suas limitações, progredir a vários níveis:

a) Relativamente à Tonicidade verificou-se parcialmente a hipótese alternativa uma vez que ao nível do subfator (diadococinesias) a cotação entre as duas avaliações subiu de dois pontos para três pontos, logo o PEP surtiu o efeito desejado;

b) Verificou-se também a hipótese alternativa no fator Equilibração já que determinámos uma clara evolução do jovem com NEE. Neste parâmetro a melhoria no desempenho ocorreu ao nível do equilíbrio estático (apoio

rectilíneo) e ao nível do equilíbrio dinâmico (marcha controlada, evolução na trave, pé-coxinho esquerdo e direito, pés juntos para a frente e pés juntos com os olhos fechados), conseguindo na segunda avaliação atingir a cotação média de dois pontos;

c) No que diz respeito à Lateralização o jovem em todas as tarefas solicitadas utilizou o lado direito do corpo. Tanto na primeira como na segunda avaliação a classificação obtida foi de quatro pontos, atingindo a cotação máxima logo na primeira avaliação e como tal verificou-se a hipótese nula;

d) Quanto ao fator Noção do Corpo e após a aplicação do PEP verificou-se uma melhoria clara quer ao nível do sentido cinestésico quer ao nível do reconhecimento da direita e da esquerda, chegando nestes dois subfatores a atingir a cotação máxima de quatro pontos na segunda avaliação, verificando-se deste modo a hipótese alternativa;

e) Também conseguimos apurar que se verificou a hipótese alternativa relativa à Estrutura Espaciotemporal pois, a melhoria no subfator organização permitiu que o jovem melhorasse a média da escala de pontuação de um ponto para dois pontos e como tal o PEP surtiu efeitos;

f) Em relação à Praxia Global (terceira unidade de Luria) não se verificou qualquer evolução. O jovem com NEE obteve a mesma cotação na primeira e segunda avaliação pelo que o PEP não contribuiu para progressos neste campo, verificando-se a hipótese nula;

g) A última hipótese testada, relativa à Praxia Fina, mostrou que o PEP permitiu uma melhoria neste fator. Ao nível do subfator velocidade-precisão o jovem conseguiu passar da cotação de um ponto para a cotação de dois pontos, verificando-se assim a hipótese alternativa.

Em resumo constatámos que ao nível escolar todos os jovens devem ser objeto de intervenção sempre que se verifique qualquer tipo de disfunção. Os princípios da integração, normalização e individualização são eixos determinantes na educação de alunos com NEE. Neste estudo de caso verificaram-se as hipóteses alternativas um, dois, quatro, cinco e sete e portanto concluímos que é essencial que a escola disponha de todos os meios, formação e qualificação de professores, adaptações de esquemas curriculares, orientação e intervenção psicopedagógica, adaptação de recursos humanos e

materiais e a inovação dos processos integradores que possibilitem um ensino de maior qualidade e o sucesso dos alunos.

As nossas escolas são frequentadas por muitos alunos com NEE e como tal devem-se encontrar os meios e respostas educativas mais eficazes para as suas necessidades. As diferenças físicas ou um desenvolvimento perceptivo diferente ocasionam, frequentemente, a exclusão do belo, saudável e autónomo, ou seja, a diferença é caracterizada pelo facto de não pertencer aos parâmetros de normalidade constituídos pela sociedade. A pessoa com qualquer limitação é capaz de usufruir de uma vida plena desde que sejam feitas as adaptações necessárias.

As características particulares do desenvolvimento de cada um manifestam-se de modo visível nos traços de personalidade, nos comportamentos e nas capacidades gerais, que são sempre originais mesmo que nem sempre sejam adaptadas ou conforme o que o meio ambiente deseja das pessoas. A personalidade humana é uma estrutura psicológica dinâmica. Para que o processo educativo respeite a pluridimensionalidade da personalidade humana tem de permitir promover a manifestação e a expansão de todas as dimensões: biofísica e psíquica.

A partir da aplicação dupla da BPM verificámos que a cotação inicial de dezasseis pontos passou para uma cotação de dezoito pontos na segunda aplicação e portanto verificámos que um PEP poderá ser um importante instrumento do desenvolvimento de competências ao nível psicomotor. Um PEP constitui-se como um facilitador do processo educativo uma vez que garante o desenvolvimento de capacidades e competências funcionais e a escola inclusiva, sendo uma escola que procura respostas para os problemas educativos apresentados por todos os alunos tem como missão encontrar soluções que respeitem os seus ritmos e estilos de aprendizagem, otimizando as suas áreas fortes e ensinando-os a lidar com as fracas em ambientes promotores da autonomia e da cooperação.

Além de espaços para a integração devemos ser capazes de respeitar as necessidades específicas de cada aluno. Deve-se possibilitar o ensino/aprendizagem de lazer, desporto para que possa participar em qualquer outro espaço. O desenvolvimento das habilidades motoras proporcionará meios para a aquisição da cultura de vida ativa. Neste contexto é necessário destacar

a importância fulcral que a interdisciplinaridade tem na promoção de uma educação completa e abrangente. Se a disciplina de Educação Especial conseguir articular com as demais, nomeadamente a disciplina de Educação Física a escola garantirá não só o desenvolvimento de habilidades ao nível cognitivo mas também ao nível motor, abrangendo a pluridimensionalidade humana.

Um PEP é uma resposta educativa ajustada às características específicas dos jovens com NEE uma vez que garante um ensino de qualidade e a igualdade de oportunidades que favorecem o sucesso educativo. É neste sentido que seria de todo pertinente dar continuidade ao trabalho desenvolvido no sentido de consolidar e incrementar os progressos observados. Sendo assim, reforçamos mais uma vez o papel essencial da escola na garantia de oportunidades e no cuidado em chegar a todos os alunos para que possam satisfazer as suas necessidades.

Por outro lado é necessário fomentar e estimular a ação da família com o objetivo de ter um papel mais interventivo e disciplinador das ações do jovem estudado, impedindo que se verifiquem retrocessos.

## CAPÍTULO VII – Bibliografía

---

Addy, L. (2006). *Get Physical! – An inclusive, therapeutic PE Programme to develop motor skills*. Cambridge: Lda.

Almeida, D. (2014). *Efeitos da actividade física adaptada no perfil psicomotor de uma criança com espectro de autismo - Estudo de caso*. Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto Politécnico de Castelo Branco, Castelo Branco, Portugal.

Araújo, C. et al (2008). *Métodos de Investigação em Educação (Dissertação de Mestrado em Educação. Área de Especialização em Tecnologia Educativa)*. Instituto de Educação e Psicologia. Lisboa.

Barrera, S. (2010). Teorias cognitivas da motivação e sua relação com o desempenho escolar. *Poiesis Pedagógica*, (8)2, 159-175. Goiás: Universidade Federal de Goiás Retirado de <http://www.revistas.ufg.br/index.php/poiesis/issue/view/987> em 20 de agosto de 2014.

Batista, P. et al (2012). *Em movimento*. Lisboa: Edições Asa.

Bell, J. (1997). *Como realizar um Projeto de Investigação. Um guia para a pesquisa em Ciências Sociais e da Educação*. Lisboa: Gradiva. 2ª Edição.  
Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora.

Berruezo, P. (1995). *El cuerpo, el desarrollo y la psicomotricidad*.

Boruchovitch, E. (2009). *A motivação do aluno (4.ª ed.)*. Rio de Janeiro: Editora Vozes.

Bossenmeyer, M. (1989). *Guia para o desenvolvimento da percepção motora*. São paulo: Editora Manole, Lda.

Boulch, J. (1982). *O desenvolvimento psicomotor: do nascimento aos 6 anos*. Trad. Ana Guardiola Brizolara. Porto Alegre: Artes Médicas.

Boulch, J. (1988). *Educação psicomotora*. Trad. Jeni Wolff. Porto Alegre: Artes Médicas.

Cagliano, S. (2002). *O corpo humano*. Matosinhos: Hiperlivro.

Carvalho, J. E. (2002). Metodologia do trabalho científico: “saber-fazer” da investigação para dissertações e teses. Lisboa: Escolar Editora.

Correia, L. (1999). Alunos com necessidades educativas especiais nas classes regulares. Coleção Educação Especial. Porto: Porto Editora.

Costa, J. (2012). Jogo Limpo – Educação Física. Porto: Porto Editora.

Declaração de Salamanca (1994). Retirado de <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. em 12 de agosto de 2014.

Delgado, Z., Canha, P. (2015). À descoberta do corpo humano. Lisboa: Texto Editora.

DGIDC (2008). Educação especial- manual de apoio à prática. Lisboa: Ministério da Educação, Direção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.

Diehl, R. M. (2008). Jogando com as diferenças. Jogos para crianças e jovens com deficiência: em situação de inclusão e em grupos específicos. São Paulo: Phorte Editora.

Fidel, R. (1992). The case study method: a case study, In: Glazier, JackD. & POWELL, Ronald R. Qualitative research in information management. Englewood, CO: Libraries Unlimite.

Fonseca, V. (2001). Psicomotricidade: perspetivas multidisciplinares. Lisboa: Âncora Editora.

Fonseca, V. (2005). Desenvolvimento psicomotor e aprendizagem. Lisboa: Âncora Editora.

Fonseca, V. (2010). Manual de Observação Psicomotora. Significação psiconeurológica dos seus fatores (3ª ed.). Lisboa: Âncora Editora.

Gagné, F. e Guenther, Z. (2010). O DMGT 2.0 de François Gagné: Construindo talentos a partir da dotação. Sobredotação.

Goldner, L. (2013). Educação Física e Saúde: benefícios da atividade física para a qualidade de vida. Universidade Federal do Espírito Santo. Trabalho de conclusão de curso. Vitória. Disponível em: <http://www.cefd.ufes.br/sites/www.cefd.ufes.br/files/Monografia%20-%20Leonardo%20Goldner.pdf>.

Gonçalves, J. (2007). *Efeito de um programa de actividade física no equilíbrio de uma criança com multideficiência - estudo de caso*. Monografia apresentada à Universidade do Porto. Porto, Portugal.

Guenther, Z. (2012). Caminhos para Desenvolver Potencial e Talento. Lavras: Editora Universidade Federal de Lavras.

Guerra, L. B. (2010). Como as neurociências contribuem para a educação escolar? Fundação Guimarães Rosa. 5(4) 6-9.

Jiménez, R., B. (1997). In R. Bautista. Uma escola para todos: a integração escolar. Necessidades Educativas Especiais. (pág. 21 a 35). Lisboa: Dinalivro.

Kirk, S. A., & Bateman, B. (1962). Diagnosis and remediation of learning disabilities. *Exceptional Children*.

Lapa, P. (2015). *O contributo da psicomotricidade no desenvolvimento global de um indivíduo com dificuldades de aprendizagem - Um estudo de caso*. Monografia apresentada à Universidade do Porto, Porto, Portugal.

Lourenço, A. & Paiva, M. (2010). A motivação escolar e o processo de aprendizagem. *Revista Interdisciplinar de Estudos da Cognição - Ciências & Cognição*, 15 (2), 132-141. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro. Retirado de <http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/313/195> em 20 de julho de 2014.

Mesquita, R.; Duarte, F. (1995). *Psicologia geral e aplicada*. Lisboa: Plátano Editora.

Meur, A. et. Staes, L. (1984). *Psychomotricité Éducation et Rééducation*. Paris: Maison d' Edition S. A..

Monteiro, M., Santos, M. (1995). *Psicologia 12º*. Porto Editora: Porto.

Monteiro, G. C. (2008). A biblioteca escolar na educação inclusiva: uma parceria necessária. Universidade Federal Fluminense. Curso de Graduação em biblioteconomia e documentação.

Oliveira, J. H. B. & Oliveira, A. M. B. (1999). Psicologia da educação escolar. 1 - Aluno-aprendizagem. Coimbra: Almedina.

Oliveira, O. Et al. (2015). Ciência & Vida 9. Lisboa: Edições Asa.

Paulino, T. (2010). *Análise da psicomotricidade e da aptidão física para adequação da prescrição de exercício num aluno com deficiência visual na escola: Um estudo de caso*. Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal.

Pinto, M. F. (coord.) (1991). A integração escolar das crianças deficientes. Rio Tinto: Edições Asa/clube do professor.

Serra, H. (coord.) (2005). O Aluno Sobredotado – Compreender para Apoiar – Um Guia para Educadores e Professores (2.<sup>a</sup> ed.). Vila Nova de Gaia: Edições Gailivro.

Sim-Sim, I. (2005). Necessidades Educativas Especiais: dificuldades da criança ou da escola? Lisboa: Texto Editores.

Sousa, A. (2009). Investigação em educação (2<sup>a</sup> ed.). Lisboa: Livros Horizonte.

Ribeiro, F. (2011). Motivação e aprendizagem em contexto escolar. Revista on-line do centro de formação do nordeste alentejano – PROFFORMA, nº 03. Portalegre. Retirado de [http://cefopna.edu.pt/revista/revista\\_03.htm](http://cefopna.edu.pt/revista/revista_03.htm) em 20 de julho de 2014.

Ribeiro, J. (2012) As TIC na educação de alunos com necessidades educativas especiais: proposta de um programa de formação para o ensino básico. Tese de Doutoramento Aveiro: Universidade de Aveiro.

Velasco, C. (2006). Aprender a envelhecer à luz da psicomotricidade. São Paulo: Phorte Editora, Lda.

Wallon, H.(2007). Evolução Psicológica da Criança. São Paulo: Martins Fontes.

Vygotsky,L.(1991) - A Formação Social da Mente - São Paulo: Martins Fontes

Yin, R. (1994). Case Study Research: Design and Methods (2 ed.). Thousand Oaks: CA:SAGE Publications

Zambon, M. & Rose, T. (2012). Motivação de alunos do ensino fundamental: relações entre rendimento acadêmico, autoconceito, atribuições de causalidade e metas de realização. Educação e Pesquisa [online], 38 (4), 965-980. São Paulo: Universidade Federal de São Carlos. Retirado de [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-97022012000400012&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022012000400012&lng=en&nrm=iso) em 23 de julho de 2014

#### Legislação consultada

DL 3/2008 (2008). Decreto-lei n.º 3/2008 de 7 de janeiro, Diário da República, 1.ª série -N.º 4, 7 de janeiro de 2008, 154-164.

DL 139/2012 (2012). Decreto-lei n.º 139/2012 de 5 de julho, Diário da República, 1.ª série - N.º 129, 5 de julho de 2012, 3476-3491.

ANEXOS

---

ANEXO I



# *Agrupamento de Escolas Templários*

*Escola Secundária Jácome Ratton*

*Ano letivo 2014/2015*

## **Autorização do Encarregado de Educação**

Eu, abaixo assinado(a), \_\_\_\_\_,

declaro que autorizo o meu educando, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, aluno do \_\_\_\_ Ano, da Turma \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, a participar no estudo no âmbito do mestrado que o professor de Educação Física, Bruno Gonçalo Neto, está a realizar na Universidade de Coimbra.

**Tomar, \_\_\_\_\_ de janeiro de 2015**

O Encarregado de Educação, \_\_\_\_\_

## ANEXO II



GOVERNO DE  
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
E CIÊNCIA

Direção de Serviços Região Lisboa e Vale do Tejo



AET - Agrupamento de Escolas Templários

**Escola Secundária Jácome Ratton**

**PROGRAMA EDUCATIVO INDIVIDUAL**

Decreto-Lei nº3/2008

### 1. Identificação do Aluno

Nome: \_\_\_\_\_ Data Nasc.: 08-01-1996

Morada: \_\_\_\_\_ Código Postal: \_\_\_\_\_

Pai: \_\_\_\_\_

Mãe: \_\_\_\_\_

Encarregado de Educação: Mãe Telefone: \_\_\_\_\_

Nível de Ensino:  Pré-Escolar  1º CEB  2º CEB  3º CEB  Sec \_\_\_\_\_  Voc  CEF

Ano Letivo: 2014 / 2015 Ano Escolaridade: 10<sup>o</sup> Turma: M(SP) Ano da 1ª matrícula: \_\_\_\_\_

### 2. História Escolar e Pessoal

Resumo da História escolar

Iniciou a frequência da escolaridade obrigatória no ano letivo 2002/03.

Repetiu o 2º ano de escolaridade e no ano letivo 2005/06, a frequentar o 3º ano, passou a beneficiar das alíneas f) (Condições especiais de avaliação) e h) (do decreto Lei 319/97 (Educação Especial).

2006/07, frequenta o 4º ano – relatório psicológico

Outras informações pertinentes (contexto socioeconómico, composição do agregado familiar e história familiar, pontos de vista do encarregado de educação e potencial para ajudar; diagnóstico médico, clínica e desenvolvimental, antecedentes relevantes a nível de saúde ou outras; situação atual, áreas fortes e interesses do aluno)

Relatório de observação psicológica, datado de Maio de 2004, dr<sup>a</sup> xxxxx Santarém – Revela “dificuldades ao nível do pensamento simbólico, representação mental e capacidades espaço-temporais.

Avaliando as suas aptidões psicomotoras, o xxxxx revela dificuldades ao nível do equilíbrio e coordenação dinâmica geral, motricidade fina, estruturação temporal. Mediante o teste da Figura Humana de Goodenough, o xxxxx apresenta um resultado inferior à sua média de idades.”

Relatório de avaliação psicológica, datado de 10 de Março de 2009, dr<sup>a</sup> xxxxx – “Conclusão/Recomendações

De acordo com o que foi referido no ponto acima, o xxxxx deverá beneficiar de apoio, no intuito de colmatar as dificuldades que apresenta. Como tal, recomenda-se que seja avaliado pela Educação Especial.

Para ultrapassar os seus problemas de comportamento, deve-se ponderar a sua inclusão numa turma de percurso normal (com currículo alternativo).

Foi entregue relatório de avaliação psicológica atual elaborado pela dr<sup>a</sup> xxxxx do CHMT.

### **3. Síntese da Avaliação Técnico-pedagógica**

#### Razões que determinam as NEE de carácter prolongado:

O aluno apresenta necessidades educativas especiais motivadas por dificuldades significativas ao nível das funções do corpo (nas funções mentais globais e específicas) com impacto negativo na sua atividade e participação (ao nível da aprendizagem e aplicação de conhecimentos e tarefas e exigências gerais), o que se deve também a fatores ambientais. Da avaliação efetuada no que respeita às funções do corpo foi atribuído o qualificador moderado/grave em:

Tipificação das NEEcp: Sensorial Visual / PHDA (medicado com Concerta)

#### 4. Perfil de Funcionalidade do Aluno por Referência à CIF-CJ

| <b>Funções do Corpo</b>   |
|---|
| <p>Ao nível das <b>Funções Mentais Globais</b> apresenta:</p> <p>b130.2 – função da energia e dos impulsos</p> <p>Ao nível das <b>Funções Mentais Específicas</b>:</p> <p>b140.3 - função da atenção</p> <p>b210.3 – funções da acuidade visual</p>   |
| <b>Atividade e Participação</b>   |
| <p>Ao nível da <b>Aprendizagem e Aplicação de Conhecimentos</b> manifesta dificuldades em várias áreas:</p> <p>d137.2 – aquisição de conceitos</p> <p>d135.3 – aquisição de competências</p> <p>d161.3 – direcionar a atenção</p> <p>Ao nível das <b>Tarefas e exigências gerais</b>:</p> <p>d250.3 – controlar o seu próprio comportamento</p> <p>Ao nível da <b>Comunicação</b>:</p> <p><b>D350.3 – conversação</b></p> <p><b>D355.3 – discussão</b></p> <p>Ao nível da <b>mobilidade</b></p> <p><b>D440.2 – mobilidade</b> (equilíbrio e coordenação motora)</p> |

| <b>Fatores ambientais</b>   |   |
|---|---|
| <b>Barreiras</b><br><br>e310-2 – família próxima  | <b>Facilitadores</b><br><br>e110+2 – produtos e tecnologias (alimentos e medicamentos)<br><br>e325+2 – apoios e relacionamentos (conhecidos, pares e colegas) |
| <b>Fatores pessoais</b>   |   |
| e425 – atitudes individuais de conhecidos e pares, colegas<br><br>e450+2 atitudes individuais de profissionais de saúde |   |

## 5. Medidas a Aplicar (de acordo com o nº 2 do Art. 16º)

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <b>a) Apoio Pedagógico Personalizado</b>  |                                     |
| 1- Reforço das estratégias já utilizadas na turma aos níveis da organização, do espaço e das atividades | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2- Estímulo e reforço das competências e aptidões envolvidas na aprendizagem                            | <input type="checkbox"/>            |
| 3- Antecipação e reforço da aprendizagem de conteúdos lecionados na turma                               | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4- Reforço e desenvolvimento de competências específicas  | <input type="checkbox"/>            |
| <b>b) Adequações Curriculares Individuais</b>   |                                     |
| 1- Introdução de áreas curriculares específicas   | <input type="checkbox"/>            |
| 2- Introdução de objetivos e conteúdos intermédios  | <input type="checkbox"/>            |
| 3- Dispensa das atividades que se revelem de difícil execução em função da incapacidade do aluno        | <input type="checkbox"/>            |
| <b>c) Adequações no Processo de Matrícula</b>   |                                     |
| 1- Frequência de estabelecimento de ensino não correspondente à sua área de residência                  | <input type="checkbox"/>            |
| 2- Frequência de escola de referência   | <input type="checkbox"/>            |
| 3- Frequência de escola com unidade de ensino estruturado   | <input type="checkbox"/>            |
| 4- Adiamento da matrícula no 1º ano da escolaridade obrigatória por um ano                              | <input type="checkbox"/>            |
| 5- Matrícula por disciplinas (para o 2º e 3º ciclos e secundário)                                       | <input type="checkbox"/>            |
| <b>d) Adequações no Processo de Avaliação</b>   |                                     |
| 1- Tipo de prova  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2- Instrumentos de avaliação  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3- Instrumentos de certificação   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4- Forma e meio de comunicação  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5- Periodicidade / Calendário   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 6- Duração  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 7- Local de Execução  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <b>e) Currículo Específico Individual</b>   |                                     |
| 1- Introdução de objetivos e conteúdos do currículo comum   | <input type="checkbox"/>            |
| 2- Substituição de objetivos e conteúdos do currículo comum   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3- Eliminação de objetivos e conteúdos do currículo comum   | <input type="checkbox"/>            |
| 4- Eliminação de áreas curriculares: _____  | <input type="checkbox"/>            |
| 5- Organização do processo de transição para a vida pós-escolar   | <input checked="" type="checkbox"/> |

|  |                          |
|--|--------------------------|
| 6- P.I.T.  | X                        |
| 7- Redução de nº de alunos por turma   | X                        |
| <b>f) Tecnologias de Apoio</b>   |                          |
| 1- Livros em Braille   | <input type="checkbox"/> |
| 2- Livros em caracteres ampliados  | X                        |
| 3- Livros em formato digital   | X                        |
| 4- Livros em áudio   | <input type="checkbox"/> |
| 5- Materiais em relevo   | <input type="checkbox"/> |
| 6- Hardware específico   | <input type="checkbox"/> |
| 7- Software específico   | <input type="checkbox"/> |
| 8- Material e equipamentos específicos para intervenção em terapêutica da fala                             | <input type="checkbox"/> |
| 9- Materiais multimédia de apoio ao ensino e aprendizagem de LGP   | <input type="checkbox"/> |
| 10- Dicionários e livros de apoio ao ensino do português escrito para a educação bilingue de alunos surdos | <input type="checkbox"/> |
| 11- Outros (utilização do computador específico em sala de aula, salvaguardando situações excepcionais.)   | X                        |

**6. Metas**

A Discriminação dos conteúdos, dos objectivos gerais e específicos a atingir e das estratégias e recursos humanos e materiais a utilizar serão anexados ao PEI em documento próprio.

**7. Nível de Participação do Aluno nas Atividades Educativas da Escola**

| Modalidades Específicas de Educação             |   | Tempo Inteiro | Tempo Parcial |
|---|---|---------------|---------------|
| Turma do ensino regular                         |   | X             |               |
| Grupo de Apoio                                  |   |               | X             |
| Plano Individual de Transição                   |   |               |               |
| Escolas de Referência / Unidades Especializadas | Autistas                                  |               |               |
|   | Multideficiência                          |               |               |
|   | Educação Bilingue de alunos surdos        |               |               |
|   | Educação de alunos cegos e de baixa visão |               |               |
|   | Outra:                                    |               |               |

**8. Distribuição Horária das Diferentes Atividades Previstas**

O aluno cumpre o horário da turma.

**9. Outras informações**

|  |
|--|
|  |
|--|

**10. Processo de Implementação**

Data de Referência: Aluno abrangido pela Educação Especial desde Março de 2002 (JI)

Início da implementação do presente PEI: Outubro 2014

## 11. Avaliação do PEI

O programa deve ser revisto a qualquer momento, sempre que se justifique e, obrigatoriamente, no final de cada nível de educação e ensino e no fim de cada ciclo do ensino básico e secundário, podendo haver lugar à alteração das medidas educativas aplicadas. A avaliação da implementação das medidas educativas deve assumir caráter de continuidade, sendo obrigatória pelo menos em cada um dos momentos de avaliação sumativa interna da escola. Dos resultados obtidos pelo aluno deve ser elaborado um relatório circunstanciado no final do ano letivo (estes documentos serão anexados ao PEI).

## 12. Elaboração e Homologação

### PEI elaborado por:

|                               |             |
|-------------------------------|-------------|
|                               | Assinatura: |
| Docente da Turma:             | _____       |
| Docente de Educação Especial: | _____       |
| Encarregado de Educação:      | _____       |
| Outros Profissionais:         | _____       |
|                               | _____       |

### Coordenação do PEI a cargo de:

Educador de Infância / Professor do 1º CEB / Diretor de Turma (riscar o que não interessa)

Nome: \_\_\_\_\_

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

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

**Anuência do Encarregado de Educação**

Concordo com as medidas educativas definidas,

\_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Aprovação do Conselho Pedagógico**

O Conselho pedagógico, na sua reunião de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, após a análise do presente PEI, deliberou pela sua aprovação / não aprovação. (riscar o que não interessa)

O Presidente do Conselho Pedagógico: \_\_\_\_\_

**Homologação pelo Diretor**

Homologo o presente PEI.

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

### ANEXO III

Exmo. Sr. Diretor do  
Agrupamento de Escolas Templários

#### Requerimento

Bruno Gonçalo Lopes Pereira Neto, professor de QZP do grupo 620, Educação Física, vem por este meio requerer a autorização para realizar um estudo com um aluno da escola, xxxxxxxxxxxx, do 10.º xxxx, n.º xxxx, no âmbito do mestrado em “Exercício e Saúde em Populações Especiais”, ministrado pela Universidade de Coimbra.

Pede deferimento,

---

(Bruno Gonçalo Lopes Pereira Neto)

Janeiro de 2015

## ANEXO IV

### Calendário das sessões do PEP

| Sessão       | Mês       | Semana   | Dia |
|--------------|-----------|----------|-----|
| 1ª avaliação | Janeiro   | 2ª feira | 12  |
| 1ª avaliação | Janeiro   | 2ª feira | 19  |
| 1ª avaliação | janeiro   | 6ª feira | 23  |
| 1ª           | janeiro   | 2ª feira | 26  |
| 2ª           | janeiro   | 6ª feira | 30  |
| 3ª           | fevereiro | 2ª feira | 2   |
| 4ª           | fevereiro | 2ª feira | 9   |
| 5ª           | fevereiro | 2ª feira | 23  |
| 6ª           | março     | 2ª feira | 2   |
| 7ª           | março     | 2ª feira | 9   |
| 8ª           | março     | 2ª feira | 16  |
| 9ª           | março     | 6ª feira | 20  |
| 10ª          | abril     | 2ª feira | 13  |
| 11ª          | abril     | 6ª feira | 17  |
| 12ª          | abril     | 2ª feira | 20  |
| 13ª          | abril     | 6ª feira | 24  |
| 14ª          | abril     | 2ª feira | 27  |
| 15ª          | maio      | 2ª feira | 4   |
| 16ª          | maio      | 6ª feira | 8   |
| 17ª          | maio      | 2ª feira | 11  |
| 18ª          | maio      | 6ª feira | 15  |
| 19ª          | maio      | 2ª feira | 18  |
| 20ª          | maio      | 6ª feira | 22  |
| 21ª          | maio      | 2ª feira | 25  |
| 22ª          | maio      | 6ª feira | 29  |
| 23ª          | junho     | 2ª feira | 1   |
| 2ª avaliação | junho     | 6ª feira | 5   |
| 2ª avaliação | junho     | 2ª feira | 8   |
| 2ª avaliação | junho     | 6ª feira | 12  |

## ANEXO V

### Planos das Sessões do Programa de Estimulação Psicomotora

1ª Sessão / 26-01-2015

| Tempo | Objetivo                      | Material   | Atividade  |
|-------|-------------------------------|--|--|
| 5'    | - Aquecimento                 |  | - Ativação geral, correr 2' e aquecer as articulações.   |
| 5'    | - Desenvolver a praxia global | - 10 Bolas de ténis, uma mesa e um balde                 | - Com o balde em cima da mesa, a 3m de distância, enviar as bolas de ténis para o balde de modo a que fiquem dentro do mesmo.  |
| 20'   | - Desenvolver o equilíbrio    | - Fita   | <p>- Ficar sobre o pé direito (PD) 3'';</p> <p>- Ficar sobre o pé esquerdo (PE) 3'';</p> <p>- Saltar sobre o PD (3x);</p> <p>- Saltar sobre o PE (3x);</p> <p>- Manter-se em equilíbrio sobre o PD e colocar o calcanhar esquerdo sobre o joelho direito;</p> <p>- Manter-se em equilíbrio sobre o PE e colocar o calcanhar direito sobre o joelho direito;</p> <p>- Caminhar 10m para a frente sobre uma fita fixada no chão com os braços elevados à altura dos ombros;</p> <p>- Caminhar 10m para trás sobre uma fita fixada no chão com os braços elevados à altura dos ombros;</p> <p>- Saltar sobre o PD (3x);</p> <p>- Saltar sobre o PE (3x);</p> <p>- Caminhar para a frente sobre uma fita fixada no chão e durante o trajeto realizar duas flexões dos membros inferiores (2x).</p> |
| 10'   | - Desenvolver a praxia fina   | - Cinco porcas e cinco parafusos com tamanhos diferentes | - Procurar a porca certa e enroscá-la no respetivo parafuso e em seguida desenroscá-la.  |
| 5'    | - Retorno à calma             |  | - Sessão de alongamentos.  |

## Programa de Estimulação Psicomotora

**2ª Sessão / 30-01-2015**

| <b>Tempo</b> | <b>Objetivo</b>                                  | <b>Material</b>                      | <b>Atividade</b>  |
|--------------|--|--------------------------------------|---|
| 5'           | - Aquecimento e desenvolvimento da praxia global | - 1 Bola de ténis e 10 cones         | - Realizar um percurso previamente definido, passar e receber uma bola de ténis duas vezes sempre que passar nesse local do trajeto e aquecer as articulações.  |
| 5'           | - Desenvolver a estrutura espaciotemporal        | - Folha de papel com quatro desenhos | - Observar durante 5'' cada um dos quatro desenhos e reproduzi-los numa folha de papel de memória.  |
| 15'          | - Desenvolver o equilíbrio                       | - Fita e 1 Tábua                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficar sobre o pé direito (PD) 3'';</li> <li>- Ficar sobre o pé esquerdo (PE) 3'';</li> <li>- Saltar sobre o PD (4x);</li> <li>- Saltar sobre o PE (4x);</li> <li>- Manter-se em equilíbrio sobre o PD e colocar o calcanhar esquerdo sobre o joelho direito;</li> <li>- Manter-se em equilíbrio sobre o PE e colocar o calcanhar direito sobre o joelho direito;</li> <li>- Saltar ao pé-coxinho numa distância de 10m, com o PD e com o PE (2x);</li> <li>- Saltar a pés juntos numa distância de 10m (2x);</li> <li>- Caminhar para a frente sobre uma fita fixada no chão com um saco de feijão sobre a cabeça e com o olhar dirigido para a frente (2x);</li> <li>- Caminhar para a frente sobre uma tábua com os braços elevados à altura dos ombros (2x);</li> <li>- Caminhar para trás sobre uma tábua com os braços elevados à altura dos ombros (2x);</li> <li>- Caminhar para a frente sobre uma tábua e durante o trajeto realizar duas flexões dos membros inferiores (2x).</li> </ul> |
| 8'           | - Desenvolver a noção do corpo                   | - Boneco de papel                    | - Construir um boneco, que se encontra dividido em 8 partes.  |
| 7'           | - Desenvolver a praxia fina                      | - 5 Clips                            | - Construir uma pulseira com os clips e desfazê-la de seguida.  |
| 5'           | - Retorno à calma                                |                                      | - Sessão de alongamentos.   |

## Programa de Estimulação Psicomotora

**3ª Sessão / 02-02-2015**

| <b>Tempo</b> | <b>Objetivo</b>                           | <b>Material</b>   | <b>Atividade</b>  |
|--------------|---|---|---|
| 5'           | - Aquecimento                             |   | - Ativação geral, correr 2' e aquecer as articulações.  |
| 10'          | - Desenvolver a praxia global             | - 1 Saco de feijão, 6 arcos e 1 fita<br><br>- 1 bola de andebol e 6 arcos | - Atrás de um linha, com os arcos colocados no chão uns a seguir aos outros, enviar o saco de feijão tentando colocá-lo dentro de cada arco começando sempre pelo primeiro (3 tentativas);<br><br>- Enviar e receber a bola uma vez na direção dos 6 arcos que estão colocados no chão uns a seguir aos outros, enquanto deve caminhar fora dos mesmos.   |
| 12'          | - Desenvolver o equilíbrio                | - Tábua e saco com feijão   | - Ficar sobre o pé direito (PD) 4'';<br><br>- Ficar sobre o pé esquerdo (PE) 4'';<br><br>- Na posição de pé, inclinar o tronco para a frente e levantar uma perna para trás;<br><br>- Caminhar para a frente sobre uma tábua com o olhar dirigido para a frente (2x);<br><br>- Caminhar para trás sobre uma tábua com o olhar dirigido para a frente (2x);<br><br>- Caminhar lateralmente sobre uma tábua com o olhar dirigido para a frente (2x);<br><br>- Caminhar para a frente e para trás sobre uma tábua e durante o trajeto realizar duas flexões dos membros inferiores (2x);<br><br>- Caminhar para a frente sobre uma tábua com um saco de feijão sobre a cabeça e com o olhar dirigido para a frente (2x). |
| 8'           | - Desenvolver a estrutura espaciotemporal | - 20 cones, apito e 12 fósforos   | - Deslocar-se num corredor, ao sinal realizar um afastamento à direita ou à esquerda do mesmo;<br><br>- Deslocar-se em corrida, ao sinal colocar-se rápido dentro de um círculo, ou de um quadrado ou se um semicírculo;<br><br>- Observar durante 3'' 3 sequências diferentes com 4 fósforos e reproduzi-las logo de seguida.  |
| 5'           | - Desenvolver a lateralidade              | - Papel, tesoura e caneta   | - Cortar uma folha de papel (2x);<br>- Escrever uma palavra (2x);<br>- Simular atender o telefone (2x);<br>- Ver a porta do ginásio por um canudo (2x);<br>- Simular vestir um par de calças (2x).  |
| 5'           | - Retorno à calma                         |   | - Sessão de alongamentos.   |

## Programa de Estimulação Psicomotora

4ª Sessão / 09-02-2015

| Tempo | Objetivo                                     | Material   | Atividade  |
|-------|--|--|--|
| 5'    | - Aquecimento                                |  | - Ativação geral, correr 2' e aquecer as articulações.   |
| 20'   | - Desenvolver o equilíbrio                   | - Tábua e banco sueco  | - Ficar sobre o pé direito (PD) 4'';<br>- Ficar sobre o pé esquerdo (PE) 4'';<br>- Na posição de pé, inclinar o tronco para a frente e levantar uma perna para trás;<br>- Sobre o banco sueco invertido, ficar sobre o pé direito (PD) 3'';<br>- Sobre o banco sueco invertido, ficar sobre o pé esquerdo (PE) 3'';<br>- Caminhar para a frente sobre uma tábua com o olhar dirigido para a frente (4x);<br>- Caminhar para trás sobre uma tábua com o olhar dirigido para a frente (4x);<br>- Caminhar lateralmente sobre uma tábua com o olhar dirigido para a frente (4x);<br>- Caminhar para a frente e para trás sobre uma tábua e durante o trajeto realizar duas flexões dos membros inferiores (4x). |
| 10'   | - Desenvolver a estruturação espaciotemporal | - 1 bola, 1 banco sueco, 4 arcos, 6 cones, 6 pinos, 4 cadeiras, 2 mesas e 1 elástico | - Deslocar para a frente, para trás, para a direita e para a esquerda, de acordo com as ordens dadas;<br>- Caminhar rápido ou devagar;<br>- Realizar corrida rápida ou lenta;<br>- Fazer rolar uma bola rápido ou devagar;<br>- Realizar o mesmo trajeto que professor realizou previamente, pelo pavilhão contendo diferentes obstáculos.   |
| 5'    | - Desenvolver a praxia fina                  | - 1 Cartão perfurado, 1 agulha, 1 linha, 1 fio e 12 contas                           | - Bordar o cartão perfurado e desfazer o respetivo trabalho;<br>- Inserir as doze contas no fio e retirá-las (2x).   |
| 5'    | - Retorno à calma                            |  | - Sessão de alongamentos.  |

## Programa de Estimulação Psicomotora

5ª Sessão / 23-02-2015

| Tempo | Objetivo                                     | Material   | Atividade   |
|-------|--|--|---|
| 5'    | - Aquecimento                                |  | - Ativação geral, correr 2' e aquecer as articulações.  |
| 20'   | - Desenvolver o equilíbrio                   | - Tábua e banco sueco  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficar sobre o pé direito (PD) 4'';</li> <li>- Ficar sobre o pé esquerdo (PE) 4'';</li> <li>- Saltar ao pé-coxinho numa distância de 10m, com o PD e com o PE (2x);</li> <li>- Saltar a pés juntos numa distância de 10m (2x);</li> <li>- Sobre o banco sueco invertido, ficar sobre o pé direito (PD) 3'';</li> <li>- Sobre o banco sueco invertido, ficar sobre o pé esquerdo (PE) 3'';</li> <li>- Manter-se em equilíbrio sobre um plano inclinado, de costas para o espaldar 4'';</li> <li>- Caminhar para a frente sobre uma tábua com o olhar dirigido para a frente (6x);</li> <li>- Caminhar para trás sobre uma tábua com o olhar dirigido para a frente (4x);</li> <li>- Caminhar lateralmente sobre uma tábua com o olhar dirigido para a frente (4x);</li> <li>- Caminhar para a frente e para trás sobre uma tábua e durante o trajeto realizar duas flexões dos membros inferiores (4x).</li> </ul> |
| 10'   | - Desenvolver a estruturação espaciotemporal | - 1 bola, 1 banco sueco, 4 arcos, 6 cones, 6 pinos, 4 cadeiras, 2 mesas e 1 elástico | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descobrir figuras idênticas;</li> <li>- Realizar corrida rápida ou lenta;</li> <li>- Fazer rolar uma bola rápido ou devagar;</li> <li>- Realizar o mesmo trajeto que professor realizou previamente, pelo pavilhão contendo diferentes obstáculos.</li> </ul>  |
| 5'    | - Desenvolver a praxia fina                  | - 10 molas de roupa e 1 vaso   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar 10 molas de roupa num vaso e retirá-las (3x);</li> <li>- Tocar todas as pontas dos dedos em ambas as mãos com o polegar e realizar a tarefa na ordem inversa.</li> </ul>   |
| 5'    | - Retorno à calma                            |  | - Sessão de alongamentos.   |

## Programa de Estimulação Psicomotora

6ª Sessão / 02-03-2015

| Tempo | Objetivo                                     | Material   | Atividade   |
|-------|--|--|---|
| 5'    | - Aquecimento                                |  | - Ativação geral, correr 2' e aquecer as articulações.  |
| 15'   | - Desenvolver o equilíbrio                   | - Banco sueco, 6 cadeiras e 1 bola   | - Ficar sobre o pé direito (PD) 6'';<br>- Ficar sobre o pé esquerdo (PE) 6'';<br>- Caminhar para a frente sobre um banco sueco com o olhar dirigido para a frente (4x);<br>- Caminhar para trás sobre um banco sueco com o olhar dirigido para a frente (2x);<br>- Caminhar lateralmente sobre um banco sueco com o olhar dirigido para a frente (2x);<br>- Passar de uma cadeira para outra;<br>- Passar e receber uma bola enquanto caminha sobre uma linha (2x);<br>- Saltar sobre o PD (3x);<br>- Saltar sobre o PE (3x). |
| 10'   | - Desenvolver a estruturação espaciotemporal | - 1 lápis, 2 folhas de papel quadriculado e 1 folha de papel com formas e cores desenhadas | - Realizar um traçado de acordo com as ordens do professor (ex: a partir de um ponto traçar uma linha para cima com o comprimento de duas casas, traçar para a direita uma linha com o comprimento de quatro casas,.....);<br>- Observar um traçado previamente definido numa folha de papel e ditá-lo para o professor;<br>- Reproduzir as mesmas formas com as mesmas cores e nos mesmos lugares.   |
| 10'   | - Desenvolver a praxia fina                  | - 20 formas geométricas e 15 clips   | - Ordenar as formas geométricas desde a menor até à maior e vice-versa;<br>- Compor e decompor uma pulseira de clips.   |
| 5'    | - Retorno à calma                            |  | - Sessão de alongamentos.   |

## Programa de Estimulação Psicomotora

7ª Sessão / 09-03-2015

| Tempo | Objetivo                                     | Material  | Atividade   |
|-------|--|---|---|
| 5'    | - Aquecimento                                |   | - Ativação geral, correr 2' e aquecer as articulações.  |
| 10'   | - Desenvolver o equilíbrio                   | - Banco sueco, 6 cadeiras e 1 bola                              | - Ficar sobre o pé direito (PD) 6'' (3x);<br>- Ficar sobre o pé esquerdo (PE) 6'' (3x);<br>- Na posição de pé, inclinar o tronco para a frente e levantar uma perna para trás;<br>- Saltar ao pé-coxinho numa distância de 10m, com o PD e com o PE (2x);<br>- Saltar a pés juntos numa distância de 10m (2x);<br>- Passar de uma cadeira para outra;<br>- Passar e receber uma bola enquanto caminha sobre uma linha (4x);<br>- Manter-se em equilíbrio sobre um plano inclinado, de costas para o espaldar 6'';<br>- Manter-se em equilíbrio sobre um plano inclinado, de frente para o espaldar 6''. |
| 10'   | - Desenvolver a estruturação espaciotemporal | - 5 fósforos, 1 folha de papel quadriculado e 2 folhas de papel | - Observar durante 4'' duas fichas com dois e três fósforos e de seguida repetir as mesmas sequências;<br>- Reproduzir um diagrama contendo elementos abstractos;<br>- Aumentar ou diminuir as proporções de um desenho;<br>- Completar de forma simétrica desenhos inacabados.   |
| 10'   | - Desenvolver a praxia global                | - 12 arcos, 5 cones, 1 bola de ténis e 1 balde                  | - Correr colocando os pés entre arcos em distâncias iguais (3x);<br>- Saltar a pés juntos colocando os pés entre arcos em distâncias iguais (3x);<br>- Transpor em corrida cones colocados a distâncias regulares (2x);<br>- Enviar uma bola de ténis a uma distância de 3m para um balde (4x).   |
| 5'    | - Desenvolver a praxia fina                  | - 1 folha de papel quadriculado e 1 lápis                       | - Realizar o maior número de pontos durante 30'', sempre dentro dos quadrados e da esquerda para a direita (4x);  |
| 5'    | - Retorno à calma                            |   | - Sessão de alongamentos.   |

## Programa de Estimulação Psicomotora

8ª Sessão / 16-03-2015

| Tempo | Objetivo                                     | Material                   | Atividade  |
|-------|--|----------------------------|--|
| 5'    | - Aquecimento                                |                            | - Ativação geral, correr 2' e aquecer as articulações.   |
| 15'   | - Desenvolver o equilíbrio                   | - Banco sueco e 6 cadeiras | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manter-se em equilíbrio sobre o PD e colocar o calcanhar esquerdo sobre o joelho direito 3'';</li> <li>- Manter-se em equilíbrio sobre o PE e colocar o calcanhar direito sobre o joelho direito 3'';</li> <li>- Ficar sobre o pé direito (PD) 6'' (3x);</li> <li>- Ficar sobre o pé esquerdo (PE) 6'' (3x);</li> <li>- Na posição de pé, inclinar o tronco para a frente e levantar uma perna para trás;</li> <li>- Passar de uma cadeira para outra;</li> <li>- Manter-se em equilíbrio sobre um plano inclinado, de costas para o espaldar 6'';</li> <li>- Manter-se em equilíbrio sobre um plano inclinado, de frente para o espaldar 6'';</li> <li>- Saltar sobre o PD (3x);</li> <li>- Saltar sobre o PE (3x).</li> </ul> |
| 10'   | - Desenvolver a estruturação espaciotemporal | - 7 fósforos, 12 tapetes   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar durante 4'' duas fichas com três e quatro fósforos e de seguida repetir as mesmas sequências (3x);</li> <li>- Reproduzir um trajeto sobre tapetes, definido numa planta previamente elaborada (2x);</li> <li>- Deslocar-se no ginásio, reproduzindo através do seu trajeto a figura de um determinado objeto.</li> </ul>   |
| 10'   | - Desenvolver a praxia global                | - Cama elástica            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar durante 15'' saltos a pés juntos na cama elástica (4x);</li> <li>- Praticar ¼ e ½ volta no solo (10x);</li> <li>- Realizar ¼ de volta na cama elástica sem parar de saltar durante 12'' (4x);</li> <li>- Realizar ½ volta na cama elástica sem parar de saltar durante 12'' (4x).</li> </ul>   |
| 5'    | - Retorno à calma                            |                            | - Sessão de alongamentos.  |

## Programa de Estimulação Psicomotora

9ª Sessão / 20-03-2015

| Tempo | Objetivo                                     | Material   | Atividade   |
|-------|--|--|---|
| 5'    | - Aquecimento                                |  | - Ativação geral, correr 2' e aquecer as articulações.  |
| 15'   | - Desenvolver o equilíbrio                   | - Banco sueco, 6 cadeiras e 1 bola   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficar sobre o pé direito (PD) 6'';</li> <li>- Ficar sobre o pé esquerdo (PE) 6'';</li> <li>- Saltar ao pé-coxinho numa distância de 10m, com o PD e com o PE (4x);</li> <li>- Saltar a pés juntos numa distância de 10m (2x);</li> <li>- Caminhar para a frente sobre um banco sueco com o olhar dirigido para a frente (4x);</li> <li>- Caminhar para trás sobre um banco sueco com o olhar dirigido para a frente (4x);</li> <li>- Caminhar lateralmente sobre um banco sueco com o olhar dirigido para a frente (4x);</li> <li>- Passar de uma cadeira para outra;</li> <li>- Passar e receber uma bola enquanto caminha sobre uma linha (6x);</li> <li>- Manter-se em equilíbrio sobre um plano inclinado, de costas para o espaldar 6'';</li> <li>- Manter-se em equilíbrio sobre um plano inclinado, de frente para o espaldar 6''.</li> </ul> |
| 10'   | - Desenvolver a estruturação espaciotemporal | - 9 fósforos, 3 bolas de ténis, 2 coletes, 2 apitos, 3 cones, 2 arcos e 1 lápis                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar durante 4'' duas fichas com quatro e cinco fósforos e de seguida repetir as mesmas sequências (3x);</li> <li>- Procurar diversos objetos espalhados pelo ginásio, evitando passar duas vezes pelo mesmo local;</li> <li>- Procurar diversos objetos espalhados pelo ginásio, nunca voltando para trás;</li> <li>- Reproduzir o mesmo número de batimentos com um lápis sobre uma mesa, após ouvir uma sequência apresentada pelo professor.</li> </ul>  |
| 10'   | - Desenvolver a praxia global                | - 6 cones, 8 pinos, 4 barras, 12 arcos, 2 bancos suecos, 4 tapetes, 3 cadeiras e 1 bola de andebol | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar um percurso de agilidade (3x);</li> <li>- Derrubar 1 pino com uma bola, colocados a 10m de distância (12x).</li> </ul>  |
| 5'    | - Retorno à calma                            |  | - Sessão de alongamentos.   |

## Programa de Estimulação Psicomotora

**10ª Sessão / 13-04-2015**

| <b>Tempo</b> | <b>Objetivo</b>               | <b>Material</b>                                   | <b>Atividade</b>   |
|--------------|-------------------------------|---|--|
| 5'           | - Aquecimento                 |   | - Ativação geral, correr 2' e aquecer as articulações.   |
| 15'          | - Desenvolver o equilíbrio    | - Tábua, banco sueco, saco com feijão e 1 cadeira | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficar sobre o pé direito (PD) 8'' (3x);</li> <li>- Ficar sobre o pé esquerdo (PE) 8'' (3x);</li> <li>- Saltar ao pé-coxinho numa distância de 10m, com o PD e com o PE (4x);</li> <li>- Saltar a pés juntos numa distância de 10m (4x);</li> <li>- Manter-se em equilíbrio sobre um plano inclinado, de costas para o espaldar 6'';</li> <li>- Manter-se em equilíbrio sobre um plano inclinado, de frente para o espaldar 6'';</li> <li>- Caminhar para a frente e para trás sobre um banco sueco e durante o trajeto realizar duas flexões dos membros inferiores (4x)</li> <li>- Caminhar para a frente sobre uma tábua com um saco de feijão sobre a cabeça e com o olhar dirigido para a frente e no final sentar-se sem deixar cair o saco (2x);</li> <li>- Saltar sobre o PD (3x);</li> <li>- Saltar sobre o PE (3x).</li> </ul> |
| 5'           | - Desenvolver a tonicidade    | - 1 cadeira                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar exercícios de flexibilidade dos membros superiores e inferiores;</li> <li>- Realizar movimentos pendulares com os membros inferiores descontraindo;</li> <li>- Realizar movimentos de pronação e supinação em ambas as mãos.</li> </ul>  |
| 5'           | - Desenvolver a praxia global | - 1 bola de ténis e 1 bola de voleibol            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar malabarismo com uma bola, enviar ao ar, apanhar, passar de uma mão para outra, enviar ao chão e agarrar;</li> <li>- Enviar a bola com as duas mãos contra uma parede e agarrá-la sem a deixar bater no solo (6x);</li> </ul>   |
| 10'          | - Desenvolver a praxia fina   | - 10 molas de roupa, 1 vaso, 1 fio e 12 contas    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar 10 molas de roupa num vaso e retirá-las (5x);</li> <li>- Inserir as doze contas no fio e retirá-las (4x).</li> </ul>  |
| 5'           | - Retorno à calma             |   | - Sessão de alongamentos.  |

## Programa de Estimulação Psicomotora

**11ª Sessão / 17-04-2015**

| <b>Tempo</b> | <b>Objetivo</b>               | <b>Material</b>                                   | <b>Atividade</b>   |
|--------------|-------------------------------|---|--|
| 5'           | - Aquecimento                 |   | - Ativação geral, correr 2' e aquecer as articulações.   |
| 15'          | - Desenvolver o equilíbrio    | - Tábua, banco sueco, saco com feijão e 1 cadeira | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficar sobre o pé direito (PD) 8'' (3x);</li> <li>- Ficar sobre o pé esquerdo (PE) 8'' (3x);</li> <li>- Manter-se em equilíbrio sobre um plano inclinado, de costas para o espaldar 6'';</li> <li>- Manter-se em equilíbrio sobre um plano inclinado, de frente para o espaldar 6'';</li> <li>- Caminhar para a frente e para trás sobre um banco sueco e durante o trajeto realizar duas flexões dos membros inferiores (6x).</li> <li>- Caminhar para a frente sobre uma tábua com um saco de feijão sobre a cabeça e com o olhar dirigido para a frente, a meio do percurso sentar-se e levantar-se sem deixar cair o saco (4x);</li> <li>- Saltar sobre o PD (4x);</li> <li>- Saltar sobre o PE (4x).</li> </ul> |
| 5'           | - Desenvolver a tonicidade    |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar exercícios de flexibilidade dos membros superiores e inferiores;</li> <li>- Realizar movimentos contralaterais e peribucais mantendo ambas as mãos em cima da mesa.</li> </ul>   |
| 5'           | - Desenvolver a praxia global | - 1 bola de voleibol                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enviar a bola com as duas mãos contra uma parede e agarrá-la após ter batido uma vez no solo (6x);</li> <li>- Bater com a bola no solo diversas vezes com uma mão deslocando-se pelo ginásio.</li> </ul>  |
| 10'          | - Desenvolver a praxia fina   | - 12 clips, 1 lápis e 1 folha de papel            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compor e decompor uma pulseira de clips (2x);</li> <li>- Realizar o maior número de pontos durante 30'', sempre dentro dos quadrados e da esquerda para a direita (6x).</li> </ul>  |
| 5'           | - Retorno à calma             |   | - Sessão de alongamentos.  |

## Programa de Estimulação Psicomotora

**12ª Sessão / 20-04-2015**

| <b>Tempo</b> | <b>Objetivo</b>                | <b>Material</b>                            | <b>Atividade</b>   |
|--------------|--------------------------------|--|--|
| 5'           | - Aquecimento                  |  | - Ativação geral, correr 2' e aquecer as articulações.   |
| 15'          | - Desenvolver o equilíbrio     | - Banco sueco, saco com feijão e 1 cadeira | - Ficar sobre o pé direito (PD) 8'' (3x);<br>- Ficar sobre o pé esquerdo (PE) 8'' (3x);<br>- Manter-se em equilíbrio sobre um plano inclinado, de costas para o espaldar 6'';<br>- Manter-se em equilíbrio sobre um plano inclinado, de frente para o espaldar 6'';<br>- Caminhar para a frente e para trás sobre um banco sueco e durante o trajeto realizar duas flexões dos membros inferiores (6x);<br>- Com um saco de feijão sobre um pé balançar a respetiva perna 6'';<br>- Saltar sobre o PD (4x);<br>- Saltar sobre o PE (4x). |
| 10'          | - Desenvolver a noção do corpo |  | - Identificar, com os olhos fechados, a cabeça, ombros, joelhos, braços, pernas, pés, costas, mãos e dedos (2x);<br>- Identificar, com os olhos fechados, o nariz, a boca, o queixo, os olhos, o pescoço e as orelhas (2x);<br>- Tocar com o nariz no joelho, a mão no tornozelo, o joelho com o joelho, as mãos nas costas e o cotovelo na perna (2x).  |
| 5'           | - Desenvolver a praxia global  | - 1 corda                                  | - Saltar à corda com um só pé durante 15'' (3x);<br>- Saltar à corda com os pés juntos durante 15'' (3x).  |
| 5'           | - Desenvolver a praxia fina    | - 1 folha de papel quadriculado e um lápis | - Realizar o maior número de cruces durante 30'', sempre dentro dos quadrados e da esquerda para a direita (4x);   |
| 5'           | - Retorno à calma              |  | - Sessão de alongamentos.  |

## Programa de Estimulação Psicomotora

**13ª Sessão / 24-04-2015**

| <b>Tempo</b> | <b>Objetivo</b>                | <b>Material</b>  | <b>Atividade</b>   |
|--------------|--------------------------------|--|--|
| 5'           | - Aquecimento                  |  | - Ativação geral, correr 2' e aquecer as articulações.   |
| 10'          | - Desenvolver o equilíbrio     | - Banco sueco, saco com feijão e 1 cadeira   | - Ficar sobre o pé direito (PD) 8'' (3x);<br>- Ficar sobre o pé esquerdo (PE) 8'' (3x);<br>- Manter-se em equilíbrio sobre um plano inclinado, de costas para o espaldar 8'';<br>- Manter-se em equilíbrio sobre um plano inclinado, de frente para o espaldar 8'';<br>- Com um saco de feijão sobre um pé balançar a respetiva perna 6'';<br>- Saltar sobre o PD (6x);<br>- Saltar sobre o PE (6x);<br>- Caminhar para a frente e para trás sobre um banco sueco e durante o trajeto realizar duas flexões dos membros inferiores (3x). |
| 5'           | - Desenvolver a noção do corpo |  | - Identificar, com os olhos fechados, o nariz, a boca, o queixo, os olhos, o pescoço e as orelhas (3x);<br>- Tocar com o nariz no joelho, a mão no tornozelo, o joelho com o joelho, as mãos nas costas e o cotovelo na perna (3x).  |
| 10'          | - Desenvolver a praxia global  | - 1 plinto, 6 cones, 8 pinos, 4 barras, 12 arcos, 2 bancos suecos, 4 tapetes, 3 cadeiras e 1 bola de andebol | - Realizar um percurso de agilidade (3x).  |
| 10'          | - Desenvolver a praxia fina    | - 1 folha de papel quadriculado, um lápis e 12 clips   | - Realizar o maior número de pontos durante 30'', sempre dentro dos quadrados e da esquerda para a direita (4x);<br>- Realizar o maior número de cruces durante 30'', sempre dentro dos quadrados e da esquerda para a direita (4x);<br>- Compor e decompor o mais rápido possível uma pulseira de clips (2x).   |
| 5'           | - Retorno à calma              |  | - Sessão de alongamentos.  |

## Programa de Estimulação Psicomotora

**14ª Sessão / 27-04-2015**

| <b>Tempo</b> | <b>Objetivo</b>                              | <b>Material</b>         | <b>Atividade</b>  |
|--------------|--|-------------------------|---|
| 5'           | - Aquecimento                                |                         | - Ativação geral, correr 2' e aquecer as articulações.  |
| 15'          | - Desenvolver o equilíbrio                   | - Banco sueco e 2 bolas | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficar sobre o pé direito (PD) 10'' (3x);</li> <li>- Ficar sobre o pé esquerdo (PE) 10'' (3x);</li> <li>- Manter-se em equilíbrio sobre um plano inclinado, de costas para o espaldar 8'';</li> <li>- Manter-se em equilíbrio sobre um plano inclinado, de frente para o espaldar 8'';</li> <li>- Saltar sobre o PD (6x);</li> <li>- Saltar sobre o PE (6x);</li> <li>- Andar sobre um banco sueco e apanhar durante o trajeto duas bolas (2x);</li> <li>- Caminhar para a frente e para trás sobre um banco sueco e durante o trajeto realizar quatro flexões dos membros inferiores (3x);</li> <li>- Caminhar para a frente sobre um banco sueco virado e realizar uma flexão dos membros inferiores (2x).</li> </ul> |
| 5'           | - Desenvolver a noção do corpo               |                         | - Andar para a frente, para trás, saltar para a frente quatro vezes, saltar para trás, correr para a frente, correr para o lado, correr para trás, andar para a frente na ponta dos dedos.  |
| 10'          | - Desenvolver a estruturação espaciotemporal | - 9 fósforos e 1 lápis  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar durante 4'' duas fichas com quatro e cinco fósforos e de seguida repetir as mesmas sequências (3x);</li> <li>- Reproduzir o mesmo número de batimentos com um lápis sobre uma mesa, após ouvir uma sequência apresentada pelo professor (3x);</li> <li>- Deslocar-se no ginásio, reproduzindo através do seu trajeto a figura de um determinado objeto.</li> </ul>  |
| 5'           | - Desenvolver a praxia global                | - 1 corda               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saltar à corda com um só pé durante 15'' (3x);</li> <li>- Saltar à corda com os pés juntos durante 15''(3x);</li> <li>- Saltar à corda alternadamente com um pé e com o outro durante 15'' (3x).</li> </ul>  |
| 5'           | - Retorno à calma                            |                         | - Sessão de alongamentos.   |

## Programa de Estimulação Psicomotora

**15ª Sessão / 04-05-2015**

| <b>Tempo</b> | <b>Objetivo</b>                              | <b>Material</b>                                 | <b>Atividade</b>  |
|--------------|--|---|---|
| 5'           | - Aquecimento                                |   | - Ativação geral, correr 2' e aquecer as articulações.  |
| 15'          | - Desenvolver o equilíbrio                   | - Banco sueco e 2 bolas                         | - Ficar sobre o pé direito (PD) 10'' (3x);<br>- Ficar sobre o pé esquerdo (PE) 10'' (3x);<br>- Saltar ao pé-coxinho numa distância de 10m, com o PD e com o PE (4x);<br>- Saltar a pés juntos numa distância de 10m (4x);<br>- Manter-se em equilíbrio sobre um plano inclinado, de costas para o espaldar 8'';<br>- Manter-se em equilíbrio sobre um plano inclinado, de frente para o espaldar 8'';<br>- Andar sobre um banco sueco e apanhar durante o trajeto duas bolas (2x);<br>- Caminhar para a frente e para trás sobre um banco sueco e durante o trajeto realizar quatro flexões dos membros inferiores (3x);<br>- Caminhar para a frente sobre um banco sueco virado e realizar uma flexão dos membros inferiores (4x);<br>- Andar lateralmente sobre um banco sueco virado (4x). |
| 5'           | - Desenvolver a lateralidade                 |   | - Observar através de um canudo determinados objetos;<br>- Simular atender um telefone;<br>- Simular escrever;<br>- Dar um passo grande.  |
| 10'          | - Desenvolver a estruturação espaciotemporal | - 9 fósforos e 1 lápis                          | - Observar durante 4'' duas fichas com quatro e cinco fósforos e de seguida repetir as mesmas sequências (4x);<br>- Reproduzir o mesmo número de batimentos com um lápis sobre uma mesa, após ouvir uma sequência apresentada pelo professor (3x);  |
| 5'           | - Desenvolver a praxia global                | - 1 bola de ténis, 1 bola de andebol e um balde | - Enviar uma bola tentando colocá-la dentro de um balde;<br>- Enviar uma bola tentando derrubar um pino colocado a 12m de distância.  |
| 5'           | - Retorno à calma                            |   | - Sessão de alongamentos.   |

## Programa de Estimulação Psicomotora

**16ª Sessão / 08-05-2015**

| <b>Tempo</b> | <b>Objetivo</b>                              | <b>Material</b>  | <b>Atividade</b>   |
|--------------|--|--|--|
| 5'           | - Aquecimento                                |  | - Ativação geral, correr 2' e aquecer as articulações.   |
| 15'          | - Desenvolver o equilíbrio                   | - Banco sueco e 1 bola   | - Ficar sobre o pé direito (PD) 10'' (3x);<br>- Ficar sobre o pé esquerdo (PE) 10'' (3x);<br>- Saltar ao pé-coxinho numa distância de 12m, com o PD e com o PE (4x);<br>- Saltar a pés juntos numa distância de 12m (4x);<br>- Andar sobre um plano inclinado (4x);<br>- Andar sobre um banco sueco virado e apanhar durante o trajeto uma bola (4x);<br>- Caminhar para a frente e para trás sobre um banco sueco e durante o trajeto realizar quatro flexões dos membros inferiores (3x);<br>- Caminhar para a frente sobre um banco sueco virado e realizar duas flexões dos membros inferiores (4x);<br>- Andar lateralmente sobre um banco sueco virado (4x). |
| 5'           | - Desenvolver a lateralidade                 | - 3 folhas de papel e 1 tesoura  | - Observar através de um canudo determinados objectos (3x);<br>- Simular atender um telefone (3x);<br>- Cortar duas folhas de papel em quatro partes.  |
| 10'          | - Desenvolver a estruturação espaciotemporal | - 9 fósforos e 16 tapetes  | - Observar durante 4'' duas fichas com quatro e cinco fósforos e de seguida repetir as mesmas sequências (3x);<br>- Reproduzir um trajeto sobre tapetes, definido numa planta previamente elaborada (2x);<br>- Deslocar-se no ginásio, reproduzindo através do seu trajeto a figura de um determinado objecto (2x).  |
| 5'           | - Desenvolver a praxia global                | - 8 Pinos, 4 barras, 10 cones, 2 plintos, 2 bancos suecos, 3 cadeiras e 1 mini-trampolim | - Realização de um percurso de agilidade, transpondo diversos objetos (2x).  |
| 5'           | - Retorno à calma                            |  | - Sessão de alongamentos.  |

## Programa de Estimulação Psicomotora

**17ª Sessão / 11-05-2015**

| <b>Tempo</b> | <b>Objetivo</b>                              | <b>Material</b>  | <b>Atividade</b>   |
|--------------|--|--|--|
| 5'           | - Aquecimento                                |  | - Ativação geral, correr 2' e aquecer as articulações.   |
| 10'          | - Desenvolver o equilíbrio                   | - Banco sueco e 1 bola   | - Ficar sobre o pé direito (PD) 12'' (3x);<br>- Ficar sobre o pé esquerdo (PE) 12'' (3x);<br>- Andar sobre um plano inclinado (6x);<br>- Andar sobre um banco sueco virado e apanhar durante o trajeto uma bola (4x);<br>- Caminhar para a frente e para trás sobre um banco sueco e durante o trajeto realizar quatro flexões dos membros inferiores (3x);<br>- Caminhar para a frente sobre um banco sueco virado e realizar duas flexões dos membros inferiores (4x);<br>- Andar sobre um banco sueco virado, a meio do percurso dar meia volta e regressar (2x). |
| 15'          | - Desenvolver a estruturação espaciotemporal | - 9 fósforos, 16 tapetes e 1 lápis   | - Observar durante 4'' duas fichas com quatro e cinco fósforos e de seguida repetir as mesmas sequências (4x);<br>- Reproduzir um trajeto sobre tapetes, definido numa planta previamente elaborada (3x);<br>- Reproduzir o mesmo número de batimentos com um lápis sobre uma mesa, após ouvir uma sequência apresentada pelo professor (3x);<br>- Deslocar-se no ginásio, reproduzindo através do seu trajeto a figura de um determinado objeto (2x).   |
| 10'          | - Desenvolver a praxia global                | - 8 Pinos, 4 barras, 10 cones, 2 plintos, 2 bancos suecos, 3 cadeiras e 1 mini-trampolim e 1 bola de andebol | - Realização de um percurso de agilidade, transpondo diversos objetos (3x);<br>- Enviar uma bola tentando derrubar um pino colocado a 12m de distância (4x).   |
| 5'           | - Retorno à calma                            |  | - Sessão de alongamentos.  |

## Programa de Estimulação Psicomotora

**18ª Sessão / 15-05-2015**

| <b>Tempo</b> | <b>Objetivo</b>                              | <b>Material</b>   | <b>Atividade</b>  |
|--------------|--|---|---|
| 5'           | - Aquecimento                                |   | - Ativação geral, correr 2' e aquecer as articulações.  |
| 15'          | - Desenvolver o equilíbrio                   | - Banco sueco e 1 bola  | - Ficar sobre o pé direito (PD) 12'' (4x);<br>- Ficar sobre o pé esquerdo (PE) 12'' (4x);<br>- Andar sobre um plano inclinado (6x);<br>- Andar sobre um banco sueco virado e durante o trajeto receber e passar uma bola (4x);<br>- Caminhar para a frente e para trás sobre um banco sueco e durante o trajeto realizar quatro flexões dos membros inferiores (3x);<br>- Caminhar para a frente sobre um banco sueco virado e realizar quatro flexões dos membros inferiores (4x);<br>- Andar sobre um banco sueco virado, a meio do percurso dar meia volta e regressar (4x);<br>- Saltar sobre o PD (6x);<br>- Saltar sobre o PE (6x). |
| 10'          | - Desenvolver a estruturação espaciotemporal | - 1 lápis e 1 planta do ginásio   | - Reproduzir o mesmo número de batimentos com um lápis sobre uma mesa, após ouvir uma sequência apresentada pelo professor (5x);<br>- Realizar o percurso previamente desenhado na planta do ginásio (2 percursos diferentes).  |
| 15'          | - Desenvolver a praxia global                | - 8 Pinos, 4 barras, 10 cones, 2 plintos, 2 bancos suecos, 3 cadeiras e 1 mini-trampolim, 1 bola de andebol e 1 corda | - Realização de um percurso de agilidade, transpondo diversos objetos (3x);<br>- Enviar uma bola tentando derrubar um pino colocado a 12m de distância (4x);<br>- Saltar à corda com um só pé durante 20'' (3x);<br>- Saltar à corda com os pés juntos durante 20''(3x);<br>- Saltar à corda alternadamente com um pé e com o outro durante 20'' (3x).  |
| 5'           | - Retorno à calma                            |   | - Sessão de alongamentos.   |

## Programa de Estimulação Psicomotora

**19ª Sessão / 18-05-2015**

| <b>Tempo</b> | <b>Objetivo</b>                              | <b>Material</b>                         | <b>Atividade</b>  |
|--------------|--|---|---|
| 5'           | - Aquecimento                                |   | - Ativação geral, correr 2' e aquecer as articulações.  |
| 15'          | - Desenvolver o equilíbrio                   | - Banco sueco, 1 bola e 1 copo com água | - Ficar sobre o pé direito (PD) 12'' (4x);<br>- Ficar sobre o pé esquerdo (PE) 12'' (4x);<br>- Andar sobre um banco sueco virado e durante o trajeto receber e passar uma bola (4x);<br>- Caminhar para a frente e para trás sobre um banco sueco e durante o trajeto realizar quatro flexões dos membros inferiores (4x);<br>- Caminhar para a frente sobre um banco sueco virado e realizar quatro flexões dos membros inferiores (4x);<br>- Saltar sobre o PD (8x);<br>- Saltar sobre o PE (8x);<br>- Realizar, em corrida, um percurso de 10m com um copo com água sem entornar (2x). |
| 10'          | - Desenvolver a estruturação espaciotemporal | - 1 planta do ginásio, 9 fósforos       | - Realizar o percurso previamente desenhado na planta do ginásio (3 percursos diferentes);<br>- Observar durante 4'' duas fichas com quatro e cinco fósforos e de seguida repetir as mesmas sequências (5x);<br>- Deslocar-se no ginásio, reproduzindo através do seu trajeto a figura de um determinado objeto.  |
| 10'          | - Desenvolver a praxia global                | - 1 bola de ténis, 1 balde e 1 corda    | - Enviar uma bola tentando colocá-la dentro de um balde;<br>- Enviar uma bola tentando derrubar um pino colocado a 12m de distância (4x);<br>- Saltar à corda com um só pé durante 20'' (3x);<br>- Saltar à corda com os pés juntos durante 20'' (3x);<br>- Saltar à corda alternadamente com um pé e com o outro durante 20'' (3x).  |
| 5'           | - Retorno à calma                            |   | - Sessão de alongamentos.   |

## Programa de Estimulação Psicomotora

**20ª Sessão / 22-05-2015**

| <b>Tempo</b> | <b>Objetivo</b>                              | <b>Material</b>  | <b>Atividade</b>   |
|--------------|--|--|--|
| 5'           | - Aquecimento                                |  | - Ativação geral, correr 2' e aquecer as articulações.   |
| 15'          | - Desenvolver o equilíbrio                   | - Banco sueco e 1 copo com água  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficar sobre o pé direito (PD) 12'' (5x);</li> <li>- Ficar sobre o pé esquerdo (PE) 12'' (5x);</li> <li>- Saltar ao pé-coxinho numa distância de 12m, com o PD e com o PE (4x);</li> <li>- Saltar a pés juntos numa distância de 12m (4x);</li> <li>- Caminhar para a frente e para trás sobre um banco sueco e durante o trajeto realizar quatro flexões dos membros inferiores (6x);</li> <li>- Caminhar para a frente sobre um banco sueco virado e realizar quatro flexões dos membros inferiores (6x);</li> <li>- Saltar sobre o PD (8x);</li> <li>- Saltar sobre o PE (8x);</li> <li>- Realizar, em corrida, um percurso de 15m com um copo com água sem entornar (2x).</li> </ul> |
| 10'          | - Desenvolver a estruturação espaciotemporal | - 1 planta do ginásio e 1 lápis  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar o percurso previamente desenhado na planta do ginásio (3 percursos diferentes);</li> <li>- Reproduzir o mesmo número de batimentos com um lápis sobre uma mesa, após ouvir uma sequência apresentada pelo professor (6x).</li> </ul>   |
| 10'          | - Desenvolver a praxia global                | - 8 Pinos, 4 barras, 10 cones, 2 plintos, 2 bancos suecos, 3 cadeiras e 1 mini-trampolim e 1 corda | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realização de um percurso de agilidade, transpondo diversos objetos (3x);</li> <li>- Saltar à corda com um só pé durante 20'' (3x);</li> <li>- Saltar à corda com os pés juntos durante 20''(3x);</li> <li>- Saltar à corda alternadamente com um pé e com o outro durante 20'' (3x).</li> </ul>  |
| 5'           | - Retorno à calma                            |  | - Sessão de alongamentos.  |

## Programa de Estimulação Psicomotora

**21ª Sessão / 25-05-2015**

| <b>Tempo</b> | <b>Objetivo</b>                              | <b>Material</b>                                      | <b>Atividade</b>   |
|--------------|--|--|--|
| 5'           | - Aquecimento                                |  | - Ativação geral, correr 2' e aquecer as articulações.   |
| 10'          | - Desenvolver o equilíbrio                   | - Banco sueco  | - Ficar sobre o pé direito (PD) 12'' (5x);<br>- Ficar sobre o pé esquerdo (PE) 12'' (5x);<br>- Caminhar para a frente e para trás sobre um banco sueco e durante o trajeto realizar pequenos saltos (2x);<br>- Caminhar para a frente e para trás sobre um banco sueco e durante o trajeto realizar quatro flexões dos membros inferiores (6x);<br>- Caminhar para a frente sobre um banco sueco virado e realizar quatro flexões dos membros inferiores (6x);<br>- Saltar sobre o PD (8x);<br>- Saltar sobre o PE (8x). |
| 15'          | - Desenvolver a estruturação espaciotemporal | - 9 fósforos, 1 lápis e 1 planta do ginásio          | - Observar durante 4'' duas fichas com quatro e cinco fósforos e de seguida repetir as mesmas sequências (4x);<br>- Reproduzir o mesmo número de batimentos com um lápis sobre uma mesa, após ouvir uma sequência apresentada pelo professor (3x);<br>- Deslocar-se no ginásio, reproduzindo através do seu trajeto a figura de um determinado objeto (2x);<br>- Realizar o percurso previamente desenhado na planta do ginásio (3 percursos diferentes).  |
| 10'          | - Desenvolver a praxia fina                  | - 1 folha de papel quadriculado, um lápis e 12 clips | - Realizar o maior número de pontos durante 30'', sempre dentro dos quadrados e da esquerda para a direita (4x);<br>- Realizar o maior número de cruces durante 30'', sempre dentro dos quadrados e da esquerda para a direita (4x);<br>- Compor e decompor o mais rápido possível uma pulseira de clips (2x).   |
| 5'           | - Retorno à calma                            |  | - Sessão de alongamentos.  |

## Programa de Estimulação Psicomotora

**22ª Sessão / 29-05-2015**

| <b>Tempo</b> | <b>Objetivo</b>                              | <b>Material</b>                 | <b>Atividade</b>   |
|--------------|--|---------------------------------|--|
| 5'           | - Aquecimento                                |                                 | - Ativação geral, correr 2' e aquecer as articulações.   |
| 15'          | - Desenvolver o equilíbrio                   | - Banco sueco                   | - Ficar sobre o pé direito (PD) 12'' (5x);<br>- Ficar sobre o pé esquerdo (PE) 12'' (5x);<br>- Caminhar para a frente sobre um banco sueco com o olhar dirigido para a frente;<br>- Caminhar para trás sobre um banco sueco com o olhar dirigido para a frente;<br>- Caminhar lateralmente sobre um banco sueco com o olhar dirigido para a frente;<br>- Caminhar para a frente e para trás sobre um banco sueco e durante o trajeto realizar pequenos saltos (4x);<br>- Caminhar para a frente sobre um banco sueco virado e realizar quatro flexões dos membros inferiores (6x);<br>- Saltar sobre o PD (8x);<br>- Saltar sobre o PE (8x). |
| 10'          | - Desenvolver a estruturação espaciotemporal | - 1 planta do ginásio e 1 lápis | - Realizar o percurso previamente desenhado na planta do ginásio (3 percursos diferentes);<br>- Reproduzir o mesmo número de batimentos com um lápis sobre uma mesa, após ouvir uma sequência apresentada pelo professor (6x).   |
| 10'          | - Desenvolver a praxia fina                  | - 1 fio, 12 contas e 12 clips   | - Inserir as doze contas no fio e retirá-las (2x);<br>- Compor e decompor o mais rápido possível uma pulseira de clips (2x).   |
| 5'           | - Retorno à calma                            |                                 | - Sessão de alongamentos.  |

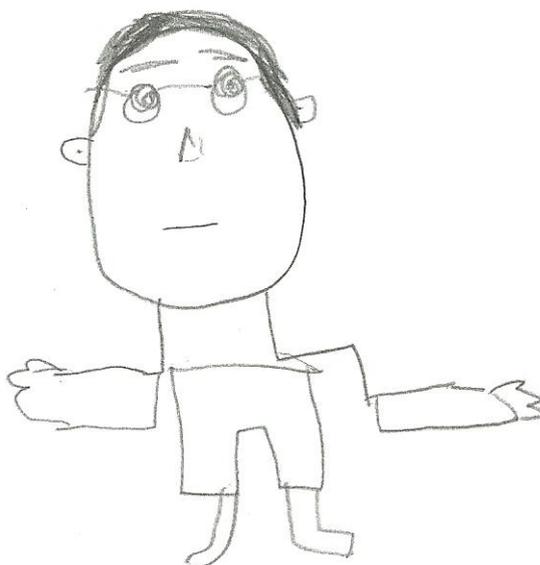
## Programa de Estimulação Psicomotora

**23ª Sessão / 01-06-2015**

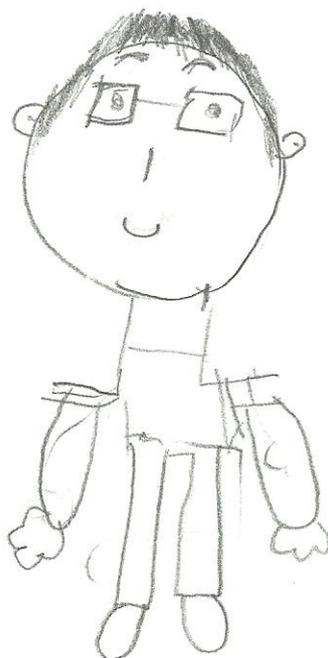
| <b>Tempo</b> | <b>Objetivo</b>                              | <b>Material</b>                                      | <b>Atividade</b>  |
|--------------|--|--|---|
| 5'           | - Aquecimento                                |  | - Ativação geral, correr 2' e aquecer as articulações.  |
| 15'          | - Desenvolver o equilíbrio                   | - Banco sueco  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficar sobre o pé direito (PD) 12'' (6x);</li> <li>- Ficar sobre o pé esquerdo (PE) 12'' (6x);</li> <li>- Caminhar para a frente sobre um banco sueco com o olhar dirigido para a frente;</li> <li>- Caminhar para trás sobre um banco sueco com o olhar dirigido para a frente;</li> <li>- Caminhar lateralmente sobre um banco sueco com o olhar dirigido para a frente;</li> <li>- Caminhar para a frente e para trás sobre um banco sueco e durante o trajeto realizar pequenos saltos (4x);</li> <li>- Saltar sobre o PD (8x);</li> <li>- Saltar sobre o PE (8x);</li> <li>- Saltar ao pé-coxinho numa distância de 15m, com o PD e com o PE (4x);</li> <li>- Saltar a pés juntos numa distância de 15m (4x).</li> </ul> |
| 10'          | - Desenvolver a estruturação espaciotemporal | - 1 planta do ginásio e 9 fósforos                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar o percurso previamente desenhado na planta do ginásio (3 percursos diferentes);</li> <li>- Observar durante 4'' duas fichas com quatro e cinco fósforos e de seguida repetir as mesmas sequências (3x).</li> </ul>  |
| 10'          | - Desenvolver a praxia fina                  | - 1 folha de papel quadriculado, um lápis e 12 clips | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar o maior número de pontos durante 30'', sempre dentro dos quadrados e da esquerda para a direita (4x);</li> <li>- Realizar o maior número de cruces durante 30'', sempre dentro dos quadrados e da esquerda para a direita (4x);</li> <li>- Compor e decompor o mais rápido possível uma pulseira de clips (2x).</li> </ul>  |
| 5'           | - Retorno à calma                            |  | - Sessão de alongamentos.   |

## ANEXO VI

Desenho elaborado pelo aluno com NEE – 19-01-2015 (1ª avaliação)



Desenho elaborado pelo aluno com NEE – 08-06-2015 (2ª avaliação)



## Anexo VII

### BPM

#### BATERIA PSICOMOTORA (BPM)

DESTINADA AO ESTUDO DO PERFIL PSICOMOTOR DA CRIANÇA  
(VÍTOR DA FONSECA, 1975)

NOME \_\_\_\_\_

SEXO \_\_\_\_\_ DATA DE NASCIMENTO \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ IDADE \_\_\_\_ ANOS \_\_\_\_ MESES

FASES DE APRENDIZAGEM \_\_\_\_\_

OBSERVADOR \_\_\_\_\_ DATA DA OBSERVAÇÃO \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

#### PERFIL

|             |                             | 4 | 3 | 2 | 1 | CONCLUSÕES E INTERPRETAÇÕES |
|-------------|-----------------------------|---|---|---|---|-----------------------------|
| 1.ª UNIDADE | TONICIDADE .....            |   |   |   |   |                             |
|             | EQUILIBRAÇÃO .....          |   |   |   |   |                             |
| 2.ª UNIDADE | LATERALIZAÇÃO .....         |   |   |   |   |                             |
|             | NOÇÃO DO CORPO .....        |   |   |   |   |                             |
|             | ESTUTURA ESPACIOTEMPORAL .. |   |   |   |   |                             |
| 3.ª UNIDADE | PRAXIA GLOBAL .....         |   |   |   |   |                             |
|             | PRAXIA FINA .....           |   |   |   |   |                             |

Escala de pontuação:

1. Realização imperfeita, incompleta e descoordenada (*fraco*) perfil apráxico
2. Realização com dificuldades de controlo (*hesitante*) perfil dispráxico
3. Realização controlada e adequada (*bom*) perfil eupráxico
4. Realização perfeita, económica, harmoniosa e bem controlada (*excelente*)  
perfil hiperpráxico

RECOMENDAÇÕES (PROJECTO TERAPÉUTICO-PEDAGÓGICO):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Aspecto somático:

ECTO

MESO

ENDO

Desvios posturais:

Controlo respiratório:

Inspiração

4 3 2 1

Expiração

4 3 2 1

Apneia

4 3 2 1

DURAÇÃO

:

,

FATIGABILIDADE

4 3 2 1

TONICIDADE

Hipotonicidade

Hipertonicidade

Extensibilidade:

Membros inferiores ..... 4 3 2 1

Membros superiores ..... 4 3 2 1

Passividade ..... 4 3 2 1

Paratonia:

Membros inferiores ..... 4 3 2 1

Membros superiores ..... 4 3 2 1

Diadococinesias:

Mão direitas ..... 4 3 2 1

Mão esquerda ..... 4 3 2 1

Sincinesias:

Buciais ..... 4 3 2 1

Contralaterais ..... 4 3 2 1

EQUILIBRAÇÃO

Imobilidade ..... 4 3 2 1

Equilíbrio estático:

Apoio rectilíneo ..... 4 3 2 1

Ponta dos pés ..... 4 3 2 1

Apoio num pé .....  E  D 4 3 2 1

Equilíbrio dinâmico

Marcha controlada ..... 4 3 2 1

Evolução na trave:

1) Para a frente ..... 4 3 2 1

2) Para trás ..... 4 3 2 1

3) Do lado direito ..... 4 3 2 1

4) Do lado esquerdo ..... 4 3 2 1

Pé cochinho esquerdo ..... 4 3 2 1

Pé cochinho direito ..... 4 3 2 1

Pés juntos para a frente ..... 4 3 2 1

Pés juntos para trás ..... 4 3 2 1

Pés juntos com os olhos fechados .. 4 3 2 1

---

LATERALIZAÇÃO ..... 4 3 2 1

• ocular .....  E  D

• auditiva .....  E  D

• manual .....  E  D

• pedal .....  E  D

• inata .....  E  D

• adquirida .....  E  D

OBSERVAÇÕES \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

NOÇÃO DO CORPO

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| Sentido cinestésico .....               | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Reconhecimento (direita-esquerda) ..... | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Auto-imagem (face) .....                | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Imitação de gestos .....                | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Desenho do corpo .....                  | 4 | 3 | 2 | 1 |

ESTRUTURAÇÃO ESPACIOTEMPORAL

|                                   |   |   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|---|---|
| • Organização .....               | 4 | 3 | 2 | 1 |
| • Estrutura dinâmica .....        | 4 | 3 | 2 | 1 |
| • Representação topográfica ..... | 4 | 3 | 2 | 1 |
| • Estruturação rítmica .....      | 4 | 3 | 2 | 1 |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | • | . | . | • | . | . | • | . | . | • | . | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2 | • |   |   | • | • | • | • | • | . | . | . | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3 | • | • | . | • | . | . | • | • | . | . | . | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 4 | • | • | . | • | • | • | • | • | • | • | . | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 5 | • | . | . | • | . | . | • | • | . | • | • | 4 | 3 | 2 | 1 |

PRAXIA GLOBAL

|                               |   |   |   |   |
|-------------------------------|---|---|---|---|
| Coordenação oculomanual ..... | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Coordenação oculopedal .....  | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Dismetria .....               | 4 | 3 | 2 | 1 |

Dissociação:

|                          |   |   |   |   |
|--------------------------|---|---|---|---|
| Membros superiores ..... | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Membros inferiores ..... | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Agilidade .....          | 4 | 3 | 2 | 1 |