

Universidade do Minho
Instituto de Estudos da Criança

Carma Natalina Pires Martins

**A Frequência de Projectos Alternativos de
Formação de Base e a Aquisição Motora**



Universidade do Minho

Instituto de Estudos da Criança

Carma Natalina Pires Martins

A Frequência de Projectos Alternativos de Formação de Base e a Aquisição Motora

Mestrado em Estudos da Criança – Especialização em
Educação Física e Lazer.

Trabalho efectuado sob a orientação do
Professor Doutor João Petrica

Outubro de 2009

DECLARAÇÃO

NOME: CARMA NATALINA PIRES MARTINS

ENDEREÇO ELECTRÓNICO: karmamartins168@hotmail.com

TELEFONE: 96 68 700 68 / 0048 600 4444 88

TÍTULO DA TESE DE MESTRADO: A Frequência de Projectos Alternativos de Formação de Base e a Aquisição Motora

ORIENTADOR:

PROFESSOR DOUTOR JOÃO PETRICA

ANO DE CONCLUSÃO: 2009

DESIGNAÇÃO DO MESTRADO:

MESTRADO EM ESTUDOS DA CRIANÇA – ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA E LAZER.

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA TESE APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.

UNIVERSIDADE DO MINHO, / /2009.

ASSINATURA:

Aos meus pais, sobrinha e irmão, e ao Marco, com amor.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Doutor João Petrica pela sua entrega e disponibilidade total, contribuindo para uma visão mais alargada e profunda para a realização deste trabalho de investigação.

Ao Marco por toda a atenção, apoio e incentivo ao longo de todo este tempo.

Aos meus pais, e toda minha família, pelo constante incentivo e compreensão nas horas da minha ausência.

Ao director do Agrupamento Cidade Castelo Branco, pela forma carinhosa e entusiasta com que fui recebida e pela colaboração na aplicação dos testes.

À Maria João Pires pelo envio de livros documentos de autores brasileiros relacionados com estudos e projectos.

A todas os alunos que participaram neste estudo, o meu sincero agradecimento pela sua colaboração.

A todos os encarregados de educação que sempre se mostraram disponíveis e colaborativos para com o estudo.

E a todos aqueles que, de perto ou de longe, acompanharam a minha caminhada até aqui.

ÍNDICE

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS	III
ÍNDICE	5
RESUMO	10
ABSTRACT	11
INTRODUÇÃO	13
PARTE I REVISÃO DA LITERATURA.....	17
CAPÍTULO I – SISTEMA EDUCATIVO; IMPORTÂNCIA E EXISTÊNCIA DE PROJECTOS ESPECIAIS A NÍVEL NACIONAL E INTERNACIONAL	19
1. Sistema Educativo	19
1.1. Importância dos Projectos.....	21
1.2. Projectos Especiais.....	24
1.2.1. Projectos Nacionais	24
1.2.2. Projectos Internacionais.....	27
CAPÍTULO II – PROJECTO BELGAIS E O PORQUÊ DA SUA EXISTÊNCIA	32
1. Projecto Belgais	32
1.1. Porque Existe em Belgais um Projecto Educativo?.....	32
1.2. Projecto Belgais – Escola Da Mata.....	34
1.3. Presença Das Artes nas Diversas Áreas Curriculares e Efectiva Prática e Expressão Artísticas.....	37
CAPÍTULO III – DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA, PSICOMOTRICIDADE E FACTORES MOTORES	43
1. Desenvolvimento da Criança e Aquisição Motora	43
2. Psicomotricidade, Desenvolvimento Psicomotor e Factores Psicomotores	47
2.1. Psicomotricidade e Desenvolvimento Psicomotor	47
2.2. Factores Psicomotores	51
3. Estudos Realizados no Âmbito Psicomotor	56
PARTE II METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS.....	63
CAPÍTULO I – PROBLEMAS E HIPÓTESES PARA EFECTUAR O ESTUDO.....	65
1. Definição do Problema.....	65
2. Hipóteses de Pesquisa	66
3. Variáveis do Estudo	67
CAPÍTULO II – METODOLOGIA	68
1. Metodologia.....	68
2. População e Amostra.....	68
3. Variáveis do Estudo	69
4. Métodos e Técnicas de Recolha de Dados	71
4.1. Instrumentos Utilizados na Recolha de Dados	71
4.2. Procedimentos	72
4.3. Condições de Recolha	73
4.4. Recolha no Tempo.....	74
5. Métodos e Técnicas de Tratamento de Dados	75
5.1. Análise dos Dados	75

5.2. Redução	75
5.3. Provas Estatísticas.....	75
5.4. Nível de Significância.....	77
PARTE III APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	78
CAPÍTULO I – ANÁLISE DESCRITIVA DOS RESULTADOS	80
1. Equilibração	80
1.1. Imobilidade.....	80
1.2. Equilíbrio Estático	82
1.3. Equilíbrio Dinâmico	86
1.4. Equilíbrio Total	97
2. Lateralização: Ocular, Auditiva, Manual, Pedal, Inata e Adquirida	98
3. Noção Corporal	100
3.1. Sentido Cinestésico	100
3.2. Reconhecimento D/E	102
3.3. Auto-Imagem.....	102
3.4. Imitação de Gestos	105
3.5. Desenho do Corpo	106
4. Estruturação Espaço-Temporal: Organização, Estrutura Dinâmica; Representação Topográfica, Estrutura Rítmica	108
5. Praxia Global: Coordenação Óculo Manual e Pedal, Dismetria, Dissociação de Membros Superiores e Inferiores e Agilidade.....	109
6. Praxia Fina: Coordenação Dinâmica, Tamborilar e Velocidade de Precisão – Pontos e Cruzes.....	114
PARTE IV CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	118
CONCLUSÕES	119
RECOMENDAÇÕES.....	122
PARTE V BIBLIOGRAFIA.....	124
PARTE VI ANEXOS	137
ANEXO I – FICHA DE APLICAÇÃO DA BPM	138
ANEXO II – MATERIAL UTILIZADO.....	142
ANEXO III – DESCRIÇÃO DOS TESTES	144
ANEXO IV – TESTE DE CONSISTÊNCIA ALPHA DE CRONBACH’S – ÍNDICES	164
ANEXO V – MANN-WHITNEY TEST – PERCEPÇÃO DA IMOBILIDADE.....	166
ANEXO VI – T-TEST – EQUILÍBRIO TOTAL	168
ANEXO VII – TESTE À NORMALIDADE.....	170
ANEXO VIII – PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO AOS ENCARREGADOS DE EDUCAÇÃO.....	172
ANEXO IX – PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO AO PRESIDENTE / DIRECTOR DO CONSELHO EXECUTIVO DO AGRUPAMENTO CIDADE CASTELO BRANCO	174
ANEXO X – CRONOGRAMA.....	177

Índice de Quadros

Quadro 1 – Caracterização da amostra (%)	69
Quadro 2 – Composição dos índices / Variáveis dependentes	70
Quadro 3 – Praxia global por tipo de formação (%).....	113

Índice de Gráficos

Gráfico 1 – Caracterização da amostra (%).....	69
Gráfico 2 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Imobilidade (%).....	80
Gráfico 3 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Equilíbrio Estático – Apoio rectilíneo (%)	83
Gráfico 4 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Equilíbrio Estático – Ponta dos pés (%)	84
Gráfico 5 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Equilíbrio Estático – Apoio do Pé (E/D)(%)	85
Gráfico 6 – Equilíbrio Estático.....	86
Gráfico 7 – Equilíbrio Dinâmico 1 (%)	87
Gráfico 8 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Equilíbrio Dinâmico – Marcha Controlada (%)	88
Gráfico 9 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Equilíbrio Dinâmico – Evolução no Banco para a Frente (%)	89
Gráfico 10 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Equilíbrio Dinâmico – Evolução no Banco para Trás (%)	90
Gráfico 11 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Equilíbrio Dinâmico – Evolução no Banco do Lado Direito (%)	91
Gráfico 12 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Equilíbrio Dinâmico – Evolução no Banco do Lado Esquerdo (%)	91
Gráfico 13 – Equilíbrio Dinâmico 1 (Médias)	92
Gráfico 14 – Equilíbrio Dinâmico 2 (%)	93
Gráfico 15 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Equilíbrio Dinâmico – Pé-coxinho Esquerdo (%)	94
Gráfico 16 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Equilíbrio Dinâmico – Pé-coxinho Direito (%)	94
Gráfico 17 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Equilíbrio Dinâmico – Pés Juntos para a Frente (%)	95
Gráfico 18 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Equilíbrio Dinâmico – Pés Juntos para Trás (%)	95
Gráfico 19 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Equilíbrio Dinâmico – Pés Juntos com Olhos Fechados (%).....	96
Gráfico 20 – Equilíbrio Dinâmico 2 (Médias)	96
Gráfico 21 – Lateralização (%).....	99
Gráfico 22 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Lateralização (%)	100
Gráfico 23 – Sentido Cinestésico (%)	101
Gráfico 24 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Noção do Corpo – Sentido Cinestésico (%).....	101
Gráfico 25 – Reconhecimento D/E (%)	102

Gráfico 26 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalcos de Baixo em relação à variável Noção do Corpo – Reconhecimento D/E (%)	103
Gráfico 27 – Auto-Imagem Face (%)	104
Gráfico 28 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalcos de Baixo em relação à variável Noção do Corpo – Auto-Imagem Face (%).....	105
Gráfico 29 – Imitação de gestos (%).....	106
Gráfico 30 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalcos de Baixo em relação à variável Noção do Corpo – Imitação de Gestos (%)	106
Gráfico 31 – Desenho do corpo (%).....	107
Gráfico 32 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalcos de Baixo em relação à variável Noção do Corpo – Desenho do Corpo (%)	108
Gráfico 33 – Organização (%).....	109
Gráfico 34 – Estruturação dinâmica (%)	109
Gráfico 35 – Representação topográfica (%).....	109
Gráfico 36 – Representação rítmica (%).....	109
Gráfico 37 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalcos de Baixo em relação à variável Estrutura Espaço-temporal – Organização (%)	110
Gráfico 38 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalcos de Baixo em relação à variável Estrutura Espaço-temporal – Estrutura Dinâmica (%)	111
Gráfico 39 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalcos de Baixo em relação à variável Estrutura Espaço-temporal – Representação Topográfica (%)	111
Gráfico 40 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalcos de Baixo em relação à variável Estrutura Espaço-temporal – Estruturação Rítmica (%)	112
Gráfico 41 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalcos de Baixo em relação à variável Praxia Fina – Coordenação Dinâmica Manual (%)	114
Gráfico 42 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalcos de Baixo em relação à variável Praxia Fina – Tamborilar (%)	115
Gráfico 43 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalcos de Baixo em relação à variável Praxia Fina – Velocidade-precisão Pontos (%).....	116
Gráfico 44 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalcos de Baixo em relação à variável Praxia Fina – Número de Pontos (%)	116
Gráfico 45 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalcos de Baixo em relação à variável Praxia Fina – Número de Cruzes (%)	117

RESUMO

O principal objectivo deste estudo é analisar o contributo do Projecto de Belgais no desenvolvimento psicomotor (processo de aquisições corporais, rítmicas e criativas) dos alunos da escola da Mata (projecto piloto).

O trabalho partiu de uma reflexão em torno de vários estudos/projectos efectuados, quer a nível nacional quer internacional, para efectuar uma pesquisa empírica comparativa que envolveu a aplicação de uma bateria de testes psicomotores a alunos de duas escolas do 1º ciclo do Ensino Básico do distrito de Castelo Branco: uma escola cujos alunos beneficiam de um projecto educativo alternativo e inovador, no qual a criança tem contacto com a arte, diferentes culturas e vivências (Escola da Mata) e outra escola em que os alunos usufruem apenas da formação convencional ao nível do desenvolvimento das suas capacidades motoras (Escola dos Escalos de Baixo).

Com a pesquisa empírica pretendeu-se avaliar o papel da motricidade no desenvolvimento psicológico e no processo de aprendizagem das crianças, como base nos seguintes factores psicomotores: equilíbrio, lateralização, noção do corpo, estruturação espaço-temporal, praxia global e praxia fina.

Os principais resultados demonstram que existem diferenças assinaláveis entre os alunos dos dois projectos, relativamente a alguns factores psicomotores tais como: a lateralidade, a relação espacial, a motricidade fina e grosseira, o esquema corporal, a coordenação motora e, por fim, o equilíbrio, com vantagens notórias para os alunos da Escola da Mata. Tais resultados sublinham a importância que o Projecto Belgais, com as suas metodologias de aprendizagem alternativas, assume no desenvolvimento psicomotor.

Palavras-chave: aprendizagem; psicomotricidade; equilíbrio; lateralidade; noção corporal; estruturação espaço-temporal; praxia global; praxia fina.

ABSTRACT

The main purpose of this work is to analyse the contribution of the Draft Belgais psychomotor development (process of physical, rhythmic and creative acquisitions) of the students of Mata (pilot - project).

In order to evaluate several variables from BPM battery tests, this work starts with a reflexion around other studies/projects, both national and international, towards a empirical and comparative research which involved a survey in two primary schools and a battery of psicomotivity tests.

The purpose of the tests was to analyse differences between pupils in the first cycle of the mentioned primary schools aged between 8 and 10 years old: those ones who benefits of an alternative and pilot project – the innovative and experimental educative Belgais project, which allows a direct contact with other arts, culture and experiences (Escola da Mata) - and pupils who only have a conventional training concerning the development of their motivity abilities (Escola dos Escalos de Baixo).

It was used a battery of tests, BPM, which includes several situations and tasks in order to evaluate individuals profile and their ability to learning (FONSECA; 1995), and allowing to verify the importance of motivity in children psychological development and learning process as well. The BPM considers seven factors motivity: tonicity, balance, lateralization, body notion, space-temporal structure, global praxis and thin praxis.

We have to be aware of the methodological limits of this study. Concerning mainly the small sample size involved, which implies consequences in the results analysis. However, considering motivity factors the main results shows several differences between pupils from the two projects. These results ensure the importance of Belgais project, with their alternative methodologies, in the psychomotor development.

Key words: learning; motivity; balance; lateralization; body notion; space-temporal structure; global praxis; thin praxis.

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

Segundo Molinari e Sens (2003:90), *“o desenvolvimento global da criança, advém do movimento, da acção, da experiência e da criatividade, levando-a, a conseguir plena consciência da sua realidade corporal que sente, pensa, movimenta-se no espaço, e que se consciencializa das suas relações com o espaço e o tempo, interiorizando assim, a realidade”*.

Deste modo, parece indiscutível, a importância da educação física como acção de ordem psicomotora, que incentiva a prática do movimento em todo o percurso, designadamente, académico, do ser humano, onde a psicomotricidade contribui de maneira expressiva para a formação e a estruturação do esquema corporal, facilitando a orientação espacial.

Através do movimento e das expressões involuntárias do corpo conseguimos influenciar o mundo exterior. É o corpo que dá expressão à própria vida espiritual (tristeza, felicidade, medo...) e proporciona ao indivíduo a experiência do “EU”, nas suas ideias e emoções, facilitando a comunicação humana, fomentando valores estéticos e apoiando a auto-realização do ser humano.

Sendo o movimento humano criador de símbolos, mitos, crenças indispensáveis à formação para a promoção e expressão do movimento corporal, cabe ao professor educar o aluno desde o início da sua formação, através da prática de actividades psicomotoras, como forma de auxiliar a criança na comunicação com o mundo, por meio do movimento e de gestos. Esta prática favorece o desenvolvimento global da criança e as aprendizagens através do movimento, da acção, da experiência, onde se complementem os seus afectos e o seu corpo em relação indissociável, de modo a permitir-lhe uma apropriação do seu lugar no mundo múltiplo e plural. Nessa multiplicidade e pluralidade há a possibilidade de encontro com a diferença na linguagem corporal.

A escola é, pois, o lugar de eleição para reflectir sobre estas questões, ou não seja ela, por excelência, o lugar de formação dos cidadãos e cidadãs do nosso século. Pretende-se justamente levar a cabo essa reflexão, tentando partir, não da teoria para a prática, mas

antes, através do cariz experimental de um projecto – o projecto Belgais, observar o resultado das novas metodologias, nas quais a criança exerça um papel activo, e não meramente receptivo, um papel criativo nas suas aquisições criativas, rítmicas e corporais.

Tendo sempre em mente um projecto, que visa uma aprendizagem onde se complementem os afectos e o corpo em relação indissociável, de modo a permitir à criança uma apropriação do seu lugar no mundo múltiplo e plural, utilizando metodologias diversificadas que respeitam e promovem o ritmo de aprendizagem dos alunos, parece-nos essencial apresentar como finalidade desta investigação “verificar o impacto do Projecto Belgais no processo das aquisições corporais, rítmicas e criativas dos alunos da Escola da Mata”.

Ambiciona-se reflectir sobre a importância de uma educação baseada num projecto-piloto, e sobre o impacto do mesmo para a estruturação do sistema educativo. Remanescam as características definidoras da Aprendizagem Baseada em Projectos que incluem conteúdo, condições, actividades e resultados.

Sendo um projecto-piloto inovador com metodologias de ensino e de aprendizagem adaptadas ao ritmo de cada criança, incide sobre os conceitos e princípios de uma disciplina, envolve os alunos em actividades de pesquisa para resolução de problemas e de outras tarefas relevantes, permite aos alunos trabalhar autonomamente para construir o seu próprio saber, e culmina em produtos concretos.

Pretende-se com este trabalho promover a reflexão crítica sobre o movimento das actividades corporais associadas às expressões artísticas e sobre o contributo do projecto Belgais para o desenvolvimento de alguns factores motores básicos no domínio da influência motora dos alunos da Escola da Mata.

Do ponto de vista conceptual, o âmbito desta investigação visa os aspectos psicomotores, sem desvalorizar a importância dos factores sociais, afectivo – emocionais e cognitivos pois temos plena consciência que são factores condicionantes para o desenvolvimento global do ser humano.

Trata-se, de um estudo cujos resultados deverão importar não só a professores, mas também, sem dúvida, a pais, psicólogos, artistas – enfim, a todos aqueles que procuram alternativas ao ensino convencional.

Assim, as motivações para realizar este estudo, estão directamente, relacionadas com o nosso percurso académico e profissional, partilhando reflexões com outros professores. Por outro lado, o desejo de querermos contribuir com uma investigação no âmbito do Projecto de Belgais, criando argumentos de modo que o projecto não seja apenas uma realidade da escola da Mata.

O trabalho de investigação encontra-se estruturado e organizado do seguinte modo:

Em primeiro lugar, na introdução, faremos uma breve contextualização da problemática do projecto, apresentando a descrição do tema, as razões e o porquê do estudo deste problema. Seguimos, no primeiro capítulo com a revisão da literatura acerca das problemáticas abordadas no estudo, capítulo que se encontra dividido em três subcapítulos e onde se aborda resumidamente o sistema educativo, bem como a importância das alterações de que o mesmo tem vindo a ser alvo mediante as necessidades e exigências da sociedade. Faremos também uma breve revisão sobre a importância dos projectos em geral, tentando contextualizar a existência dos mesmos e dando exemplos de alguns deles.

No segundo capítulo referenciamos o projecto de Belgais assim como o contributo do mesmo para as aprendizagens dos alunos da Escola da Mata.

O terceiro capítulo referencia a psicomotricidade e a importância de alguns factores psicomotores tais como a lateralidade, a relação espacial, a motricidade fina e grosseira, o esquema corporal, a coordenação motora e o equilíbrio. Abordamos ainda alguns estudos já efectuados que nos ajudarão a interpretar os resultados obtidos.

No terceiro ponto, são apresentadas as problemáticas gerais que enformam este trabalho, designadamente, o desenvolvimento da criança, a psicomotricidade e os factores motores, enquadradas por vários estudos realizados no âmbito psicomotor.

Numa segunda parte, respeitante à metodologia e aos procedimentos efectuados para levar a cabo este estudo, são apresentados os problemas definidos previamente à investigação e aos quais tentaremos dar resposta. Para uma melhor operacionalização da problemática e para melhor respondermos ao problema inicial, foram desenhadas várias perguntas e formuladas várias hipóteses que se procuram verificar. Apresentamos posteriormente a metodologia do trabalho de investigação, com o tipo de estudo, o percurso da investigação e os instrumentos utilizados no desenvolvimento da mesma, bem como os métodos e técnicas de tratamento dos dados.

Segue-se, numa última parte, a apresentação e discussão dos principais resultados a que chegámos, nas vertentes a que nos propusemos avaliar o impacto do projecto Belgais no desenvolvimento da psicomotricidade das crianças da Escola da Mata, a saber: equilibração, lateralização, noção corporal, estruturação espaço-temporal, praxia global e praxia fina. Os principais resultados/conclusões serão lidos à luz dos contributos existentes de outros estudos/projectos e da literatura que sustenta as problemáticas aqui evocadas.

Finalizamos com as referências bibliográficas consultadas para a concepção deste projecto.

PARTE I
REVISÃO DA LITERATURA

PARTE I – REVISÃO DA LITERATURA

CAPÍTULO I – SISTEMA EDUCATIVO; IMPORTÂNCIA E EXISTÊNCIA DE PROJECTOS ESPECIAIS A NÍVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

1. SISTEMA EDUCATIVO

1.1. IMPORTÂNCIA DOS PROJECTOS

1.2. PROJECTOS ESPECIAIS

1.2.1. PROJECTOS NACIONAIS

1.2.2. PROJECTOS INTERNACIONAIS

CAPÍTULO II – PROJECTO BELGAIS E O PORQUÊ DA SUA EXISTÊNCIA

1. PROJECTO BELGAIS

1.1. PORQUÊ EXISTE EM BELGAIS UM PROJECTO EDUCATIVO?

1.2. PROJECTO BELGAIS – ESCOLA DA MATA

1.3. PRESENÇA DAS ARTES NAS DIVERSAS ÁREAS CURRICULARES E EFECTIVA PRÁTICA E EXPRESSÃO ARTÍSTICA

CAPÍTULO III – DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA, PSICOMOTRICIDADE E FACTORES MOTORES

1. DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA E AQUISIÇÃO MOTORA

2. PSICOMOTRICIDADE, DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR E FACTORES PSICOMOTORES

2.1. PSICOMOTRICIDADE E DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR

2.2. FACTORES PSICOMOTORES

3. ESTUDOS REALIZADOS NO ÂMBITO PSICOMOTOR

Capítulo I – Sistema Educativo; Importância e Existência de Projectos Especiais a Nível Nacional e Internacional

1. SISTEMA EDUCATIVO

O sistema educativo português segundo a Lei de Bases do Sistema Educativo n.º 49/2005 de 30 de Agosto “*é o conjunto de meios pelo qual se concretiza o direito à educação, que se exprime pela garantia de uma permanente acção formativa orientada para favorecer o desenvolvimento global da personalidade, o progresso social e a democratização da sociedade*”.

Desde a década de 70 que o sistema educativo tem vindo a ser alvo de algumas transformações e modificações de natureza estrutural e política. Nos anos 90 deu-se uma estruturação de um quadro legal e regulamentar que cobre praticamente todas as áreas e componentes que integram o sistema educativo português. Regulou-se um conjunto de orientações e de projectos em diversas áreas (currículos, avaliação, gestão escolar, etc.) e aplicaram-se novos currículos e novos programas desde o 1.º ao 12.º ano.

Para que as políticas de educação possam evoluir de encontro aos avanços tecnológicos e de inovação a que a sociedade está exposta, torna-se essencial ponderar soluções alternativas para diversificar os métodos educativos.

Numa sociedade cada vez mais complexa, marcada pela inovação, mudança e imprevisibilidade dos acontecimentos, ambicionam-se cada vez mais indivíduos criativos e flexíveis, capazes de garantir desempenhos de excelência nas mais diversas áreas. A sociedade do século XXI exige cada vez mais cidadãos criativos, flexíveis e inovadores, tendo os sistemas educativos obrigatoriedade na resposta a estas novas necessidades.

Damásio (citado por Mbuyamba; 2007) salientou durante a sua intervenção na conferência Nacional de Educação Artística, que em resultado dos progressos da ciência e das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), o mundo está a mudar a uma escala e a uma velocidade sem precedentes. Estas transformações, rápidas e

abrangentes, têm profundas consequências sociais: as escolas encontram-se sob pressão, e as alterações nos vínculos sociais provocam a agitação e conflito. Os progressos da ciência e da tecnologia colocam às sociedades o desafio de formar cidadãos competentes, instruídos, criativos e inovadores.

Torna-se assim, necessário que todas as forças da sociedade se empenhem na tentativa de assegurar que as novas gerações deste século adquiram conhecimentos e capacidades e, mais importante ainda, valores e atitudes, princípios éticos e normas morais necessárias para serem cidadãos responsáveis do mundo, garantindo um futuro sustentável.

O sistema educativo, ao longo de todos os níveis de ensino pretende entre outros, aspectos assegurar e aprofundar os elementos fundamentais de uma cultura humanística, artística, científica e tecnológica, desenvolver as capacidades de expressão e de comunicação, a criatividade e a sensibilidade estética, promover a educação artística e sensibilizar para as diversas formas de expressão estética.

Numa época em que a diversidade cultural surge como uma das bases do desenvolvimento sustentável, os projectos inovadores e diversificados têm a capacidade de actuar socialmente e culturalmente nos espaços de aprendizagem.

Assim, a escola adquire inevitavelmente um papel de relevo, enquanto ambiente privilegiado de promoção de competências e de desenvolvimento de capacidades. Contudo, face aos novos desafios colocados diariamente à escola, torna-se indispensável uma mudança de paradigma educacional e, portanto, uma nova tipologia de educação académica, privilegiando a aquisição e o desenvolvimento de competências pelo envolvimento activo dos alunos no processo de aprendizagem, ou seja, através de projectos inovadores.

Para o sistema educativo geral, mais concretamente para as escolas, o desenvolvimento de projectos constitui um importante instrumento, dotado de grandes capacidades, para expandir o meio escolar: pode contribuir para reduzir a violência escolar, aumentar a coesão social, a solidariedade, a tolerância, o diálogo e a cooperação (Baron; 2004),

reduzir o insucesso e o abandono, e promover a cultura do envolvimento escolar (Weissman; 2004).

Na educação, em geral, e nas escolas, em particular, as metodologias de projectos têm vindo a assumir um peso cada vez maior na concepção, na planificação e na realização de diversas actividades em distintos níveis do seu funcionamento. Permitem que a educação seja mais flexível, diversificada e imprevista quanto ao percurso pedagógico, direccionando toda a acção para a resolução de problemas. Desenvolvem competências mais activas e críticas nos cidadãos do futuro, permitindo acções colectivas que implicam a interacção e a participação de todos.

Através da implementação e concepção de projectos inovadores e diversificados, seguidos de uma reflexão e de uma avaliação quanto à sua importância e existência, poderemos, assim, reflectir e encontrar soluções alternativas às metodologias de ensino, em particular, e da educação, em geral. Em suma, poderemos fomentar a relação entre a escola e o mundo exterior, entre os alunos e as instituições, entre os jovens e os artistas e a comunidade em geral.

1.1. IMPORTÂNCIA DOS PROJECTOS

Um projecto, segundo a definição da UNESCO (Glossaire des termes de technologie educative), é uma actividade prática significativa de valor educativo, visando um ou vários objectivos.

Os Projectos compreendem sempre um conjunto de intenções, de motivações, de interesses variados e estão sujeitos a alterações, supressões ou acrescentamentos, de acordo com a situação contextual em que a escola se insere e com as expectativas de todos os agentes que directa e indirectamente estão implicados no processo de ensino – aprendizagem. Apresentam modelos de propostas suficientemente flexíveis, permitindo a adequação ao meio envolvente e a emergência de novas propostas que sirvam os objectivos de cada eixo prioritário de intervenção.

Pretendem contribuir para o desenvolvimento das relações entre o meio artístico, cultural e o meio escolar, criando condições para que as escolas possam oferecer aos seus alunos actividades de complemento curricular, pontuais ou regulares, que lhes permitam enriquecer a sua formação, familiarizando-os com a prática de diversas linguagens artísticas e despertando-lhes o gosto pela fruição dos bens culturais.

Têm ainda a grande missão de promover, utilizando os recursos existentes, o desenvolvimento das potencialidades cognitivas de alunos, tornando-os mais autónomos na procura activa de soluções dos próprios problemas, capacitando-os para uma melhor interacção com os outros que os rodeiam e com a realidade que os cerca.

Para atingir os objectivos a que cada projecto se propõe, na prática, é essencial optar-se por um paradigma que valorize as capacidades, a iniciativa e a criatividade dos sujeitos na construção de seus próprios conhecimentos – “pedagogia/metodologia de projectos”.

Tal como Galvão (2001) refere, os projectos têm a capacidade de desenvolver diferentes conteúdos de diferentes áreas curriculares, que são trabalhados de forma interdisciplinar. Estes serão definidos pelos alunos e pelo professor, mas a partir das necessidades e dos interesses dos alunos, utilizando os mais variados recursos existentes, facilmente encontrados e manipulados pela nossa sociedade actual.

Na construção de projectos, professores e alunos estabelecem uma relação cooperativa de interacções e de intercâmbios, participando o aluno com todas as suas vivências e conhecimentos anteriores sobre o tema tratado, e o professor ajudando explicando os conceitos que vão sendo intuitiva ou intencionalmente manipulados no desenvolvimento dos trabalhos e das novas descobertas.

Para Lévy (1999), os professores aprendem ao mesmo tempo que os estudantes se actualizam continuamente, tanto nos seus saberes 'disciplinares' como nas suas competências pedagógicas. Parece-nos que a principal função do professor deixa de ser uma difusão dos conhecimentos, mas sim o incentivo à aprendizagem e ao pensamento.

Ensinar, mais do que dominar uma determinada área do saber, é, no sentido que Perrenoud (1993) lhe atribui, fabricar artesanalmente os saberes, tornando-os

ensináveis, exercitáveis e passíveis de avaliação. Esta transformação dos conteúdos científicos, de forma a serem compreendidos pelos alunos, obriga o professor a planificar, a animar, a coordenar e a reorganizar o saber, no sentido da sua transformação em interrogações e em projectos.

Segundo a literatura, os projectos permitem encontrar novas formas de cooperação entre os seus diversos actores (alunos, pais, professores, funcionários), transformá-las em organizações autónomas mais eficazes, capazes de se repensarem como verdadeiras comunidades de aprendizagem, abertas aos contextos diversificados em que se inserem. Permitem que os alunos tomem consciência do seu papel como agentes da mudança, articulando e cruzando os seus vários saberes (conforme os respectivos interesses e necessidades), competências e sensibilidades.

Por outro lado, os projectos permitem-nos obter conhecimentos rigorosos sobre um determinado universo nos seus múltiplos aspectos, com a realização de um trabalho sistemático de diagnóstico e de monitorização, tendo em vista a construção de indicadores qualitativos e quantitativos que possam auxiliar a definição de políticas, estratégias e acções concretas.

Pretendem realizar uma nova abordagem à formação profissional e à educação das comunidades em geral, começando na primeira infância, com crianças em idade pré-escolar, prosseguindo ao longo de toda a sua educação, até à fase adulta. Baseiam-se na compreensão actual dos problemas das comunidades educativas, colocando a tónica sobre o espectro complexo e sinérgico das melhores práticas neste domínio.

Ajudam ao funcionamento interno das próprias escolas, que podem, assim, ganhar competência no planeamento e na organização dos recursos, apostando também na diversificação das estratégias pedagógicas para melhorar a qualidade do ensino, bem como conseguir melhores resultados no que respeita aos indicadores do sucesso educativo. Por outro lado, permitem e estimulam a reunião e envolvimento de várias instituições centros de investigação, universidades, autarquias e escolas na procura de soluções para melhorar as condições de ensino e de aprendizagem.

Com todas as características já enumeradas, Santos, Matos & Fonseca (2009: 28) defendem que *“o trabalho projecto promove aprendizagens portadoras de significado, globais e integradas, de diferentes dimensões: cognitiva, social, e metacognitiva”*. Assim, os alunos reflectem sobre o que se aprende de uma forma transdisciplinar para atingir os objectivos previamente propostos, trabalham as relações com os outros, numa perspectiva mais responsável, com uma atitude mais democrática, com consciência crítica para com o seu trabalho e o dos outros e, por último, consciencializam-se sobre o modo como se envolvem no projecto, sobre as estratégias e os métodos utilizados, assim como sobre os processos mentais necessários.

Baseando-nos na literatura, parece-nos que o trabalho desenvolvido nos Projectos apresenta uma mais-valia na educação, ao permitir aos alunos e aos professores aprofundar ideias e questões prementes, dando maior significado/relevância ao conteúdo do que outras abordagens mais tradicionais. Os conteúdos são trabalhados de forma a despertar o interesse dos alunos ajudando-os a desenvolver competências para o trabalho produtivo e a integrá-las na aprendizagem ao longo da vida.

1.2. Projectos Especiais

1.2.1. Projectos Nacionais

A aprendizagem baseada em Projectos é um modelo inovador e experimental de ensino e aprendizagem. Incide sobre conceitos e princípios de várias áreas curriculares, envolve os alunos em actividades de pesquisa activa para a resolução de problemas e de outras tarefas relevantes, permite-lhes que trabalhem autonomamente para construir o seu próprio saber, culminando em produtos concretos.

Segundo Oliveira (2009: 32) *“a aprendizagem baseada em projectos permite dar resposta aos desafios educativos de uma sociedade globalizada; proporciona um ambiente propício ao desenvolvimento de competências transversais de forma acompanhada, e em contexto, sem descuidar a essencial aquisição de conhecimentos científicos específicos”*.

Numa sociedade cada vez mais exigente, torna-se necessário fomentar iniciativas, tais como estudos de caso, a realização de projectos-piloto, a projecção de iniciativas inovadoras que, depois de avaliadas e validadas, sirvam de efeito demonstrativo e permitam alargar as experiências a outras escolas e a outras regiões.

Assim, acreditando na aprendizagem baseada em projectos bem fundamentados e bem estruturados, são cada vez mais as dinâmicas apoiadas pelo Ministério da Educação, o que tem permitido, em articulação com as comunidades locais (escolas de ensino regular, autarquias, associações, estruturas culturais, sociais e profissionais das artes), o desenvolvimento de projectos espalhados por diversas regiões do país com o objectivo de inovar e de potenciar os conteúdos curriculares, nomeadamente no âmbito do 1º ciclo do ensino básico.

As escolas, em geral, mas sobretudo as escolas artísticas, em particular, têm desenvolvido um conjunto de actividades, quer ao nível de cursos de iniciação para crianças entre os 6 e os 9 anos, quer na organização e promoção de audições públicas, concertos, concursos nacionais e internacionais, workshops, estágios para jovens executantes e orquestra, que têm contribuído para a formação geral, quer dos jovens quer dos públicos, assumindo-se como pólos dinamizadores da cultura.

Assim, são de várias naturezas os projectos que têm emergido em várias escolas, associações de Norte a Sul do país, o que realça cada vez maior importância nos contextos escolar e social. Procuram cada vez mais responder aos desafios da sociedade, abrindo-se à comunidade dos estabelecimentos, promovendo a criação de espaços para uma participação de pais, de autarquias e de instituições da sociedade civil na vida da escola.

O projecto-piloto "*A Educação para o Empreendedorismo*", desenvolvido nos Açores, engloba todos os níveis do ensino regular e ainda as escolas profissionais. Este projecto assenta em seis princípios – base, a saber: autonomia, flexibilidade, inovação, mudança, participação e cooperação. Pretende cimentar uma cultura de empreendedorismo a partir da escola, estimulando os jovens para a procura de actividades, de mercados e de empregos inovadores, promovendo a criação do auto-emprego.

“*Escritores nas Escolas*” é outro projecto que desde 2002/2003 tem vindo a ser coordenado pela Direcção Geral da Administração Educativa. Dirige-se a todas as escolas secundárias do continente, e tem por objectivo a sensibilização para o prazer da leitura, para a aprendizagem da escrita e para a aproximação à literatura.

Tendo como fonte as Direcções Regionais de Educação, muitos são os projectos desenvolvidos de Norte a Sul do país com escolas do 1º ciclo do Ensino Básico. São projectos ligados às áreas artísticas, nomeadamente “*É fixe crescer com a música*” desenvolvido no município de Belmonte, onde participaram 490 alunos do pré-escolar e do 1.º ciclo.

Outros projectos são: “*Crescer com a música*” desenvolvido no município de Castelo Branco, com a participação de 2047 alunos do 1º ciclo; “*A criança e a música*”, e a “*Música*”, ambos desenvolvidos na área da música no município da Covilhã. O primeiro projecto referido contou com a participação de 189 crianças de 1.º ciclo, e no segundo participaram 761 crianças também desse nível de ensino. No município do Fundão são dois os projectos desenvolvidos, a saber: “*Nós e a Música*” para 500 alunos do 1º ciclo e “*Primeiro Passo*”, para 190 alunos do pré-escolar, com idades entre os 3 e os 5 anos.

Apoiando a Escolas do 1º ciclo do Município de Seia, no que diz respeito à Educação Musical nas Escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico encontramos o projecto “*Clave de Sol*”.

Leite & Santos (2004: 181) referem que “*com a introdução de projectos na escola (...) não se configura a solução para todos os problemas da escola actual, mas talvez se possibilite o questionamento da rotina, da uniformização, da fronteira disciplinar, da imobilidade e se perspetive uma outra postura perante o ensino e o aprender*”.

É acreditando numa nova perspectiva educacional, com novas e diversificadas metodologias e modelos pedagógicos que existem inúmeros projectos, expressando e representando a sua importância, justificando, quer a nível publico, quer a nível privado, os apoios e o investimento nos mesmos, para o seu desenrolar, aperfeiçoamento e expansão.

1.2.2. Projectos Internacionais

O panorama internacional é rico em experiências e projectos que visam melhorar o sistema de ensino, fomentar as várias teorias da aprendizagem baseadas em projectos e, sobretudo, justificar a sua existência, e de todos os intervenientes, bem como a sua importância no desenvolvimento global.

Existem vários projectos, e de várias índoles, quer para crianças, quer para adultos, tais como o projecto com parcerias de formação de professores do ensino secundário na Papua Nova Guiné. Este tem por objectivo desenvolver parcerias entre formadores, professores e artistas da comunidade para colaborarem na formação dos futuros professores de artes.

“*Artista em Programas de Educação Comunitária*” é um projecto desenvolvido no Canadá, que congrega artistas de várias áreas, incluindo escrita criativa, dança, música, teatro e artes visuais, num curso com a duração de nove meses. Permite a certificação profissional, dando especial atenção às artes e à criatividade.

O Projecto “*Professor Artista*” integra-se num plano nacional em expansão para a formação profissional contínua de professores de arte e design. Existem actualmente doze centros em funcionamento em Inglaterra, um na Escócia e dois em Gales. Cada um deles resulta da colaboração entre uma grande galeria ou um museu de arte contemporânea, uma escola superior de belas artes ou uma faculdade de arte e a *National Society for Education in Art Design*, que gere o projecto.

Os professores artistas têm a oportunidade de repensar, reforçar ou revalidar o seu pensamento e desenvolvimento pessoal enquanto artistas e passar a fazer parte de uma forte comunidade profissional. Estes projectos pretendem também melhorar significativamente os níveis de qualidade do ensino e aprendizagem de arte e design em escolas médias e superiores, através do desenvolvimento da prática individual dos professores artistas.

O governo norueguês lançou há cerca de cinco anos um projecto intitulado “*A Mochila Cultural*”. O objectivo do projecto é permitir que todos os estudantes, do primeiro ao décimo anos de escolaridade tenham, numa base regular e como parte integrante do seu currículo escolar, encontros com artistas e expressões artísticas de grande qualidade.

Para criar laços mais fortes entre a cultura e a educação na Lituânia, o Ministério da Educação e Ciência lançou iniciativas a nível nacional que oferecem actividades artísticas extracurriculares para as crianças. Os projectos são na sua maioria formulados a nível governamental e têm o apoio organizativo de autarquias, de Organizações Não Governamentais (ONG) e de centros nacionais de arte, juventude e turismo. As iniciativas propõem-se ocupar as crianças depois do horário escolar, estimulando as suas criatividade e expressão pessoal, apoiar crianças artisticamente talentosas e promover a consciência cultural e o conhecimento da envolvente e da comunidade locais.

A República da Coreia durante os anos 2004-2006 promoveu um projecto-piloto para parceria a nível de escolas. Esta iniciativa teve por objectivo construir um modelo de cooperação e institucionalizar na comunidade a rede necessária ao lançamento dos alicerces do planeamento a longo prazo da Educação Artística nas escolas. Nesta conformidade, o Serviço de Cultura e Educação Artística da Coreia (*Korea Culture and Arts Education Service – KACES*) apoiou 64 projectos a nível nacional em 2005, com diversas modalidades de parcerias com grupos de artistas locais, artistas individuais e organizações artísticas, utilizando centros de arte, museus, galerias, etc., como salas de aulas de Educação Artística.

Em colaboração com outra iniciativa – “*Artista na Escola*” – destinada a envolver os artistas na educação, proporcionando-lhes formação prévia, a iniciativa piloto respondeu à procura de Educação Artística nas escolas providenciando instrutores profissionais em novas áreas de interesse como o teatro, a dança, o cinema e a comunicação social. O resultado foi o envio de perto de 1500 artistas transformados em instrutores para 3000 escolas.

O programa educativo “*Aprendizagem através da Arte*”, programa sugerido pelo Museu Guggenheim (Estados Unidos da América, Espanha 2006), foi concebido de

forma a apoiar as disciplinas do currículo escolar levando artistas às escolas públicas para trabalharem em cooperação com professores e alunos.

No programa “Aprendizagem Através da Arte” (LTA – Learning Through Art”), as crianças em idade escolar são incentivadas a aprender de diversas formas conversando, explorando, agindo e criando. As crianças são, em geral, receptivas à aprendizagem através de actividades artísticas e os workshops são realmente eficazes no reforço das matérias do currículo e no desenvolvimento da leitura, da escrita e das competências linguísticas. Ao participarem no processo criativo, as crianças adquirem capacidades de planeamento e de coordenação de projectos, de trabalho em equipa e de pensamento crítico.

O projecto LTA constitui uma forma de intervir junto de crianças que poderiam ter dificuldades em acompanhar os métodos de ensino tradicionais e, mais do que isso, fomenta a auto-estima e o desenvolvimento pessoal.

Cada programa é único e individualizado, levando em consideração os interesses, os condicionantes e as capacidades de cada classe, e pode abranger qualquer área ou tema do currículo, das Ciências Naturais à Matemática. A partir do momento em que os professores identificam no currículo um tema que exige apoio extra e definem objectivos, competências e atitudes que pretendem incentivar e estimular, o artista e o educador do Museu criam uma série de workshops divididos em unidades de ensino. Os workshops, de hora e meia, sobre temas como fotografia, pintura e escultura, vídeo, arte digital ou música, são ministrados na escola uma vez por semana durante vinte semanas.

Em conjunto com os professores, o artista afecto ao programa desempenha um papel fundamental, estimulando o trabalho desempenhado pela criança e encorajando-a a aplicar às disciplinas do currículo escolar o tipo de pensamento conceptual característico da criatividade artística.

O projecto “*Windmill Performing Arts*”, na Austrália é uma iniciativa centrada no desenvolvimento da cooperação entre artistas, professores, empresas e instituições para a prossecução de novos projectos, implementação de parcerias, apresentações conjuntas, tournées e investigação. Desde o seu início em 2002, a companhia tem produzido vários

espectáculos para crianças, nacionais e internacionais: teatro, ópera, música, dança, ballet e fantoches.

Subjacente às suas actividades está o desenvolvimento cognitivo e holístico da criança. Para tal, iniciaram programas estratégicos de parceria com várias instituições, universidades e o sector educativo, tais como formação profissional para professores e artistas, e workshops para famílias baseados em arte e ainda investigação em educação artística.

O projecto de investigação longitudinal designado “*Children’s Voices*”, realizado em parceria com uma universidade, pretende explorar e documentar o impacto das artes performativas na aprendizagem das crianças. A investigação realizada é utilizada como suporte de outras representações e para documentar e avaliar formalmente a educação artística no contexto australiano.

Na Finlândia, é muito vulgar os professores convidarem artistas para intervirem em contexto educativo ou organizarem visitas a instituições culturais ou eventos. Mas não é usual os professores colaborarem em programas online. Assim, foi criado o projecto de Património Cultural “*The Oalk of Finland*”. Foi uma iniciativa conjunta do Conselho Nacional de Antiguidades, do Conselho Nacional de Educação e do Ministério do Ambiente, com o objectivo de desenvolver através de parcerias a educação na área do património.

Na Finlândia, a educação em património cultural é considerada o novo cerne curricular. Por conseguinte, o projecto pretende ensinar literacia cultural, compreender as culturas globais e desenvolver métodos para a educação em património cultural através de professores, de museus, de centros ambientais regionais, do Conselho Nacional de Educação e do Conselho Nacional de Antiguidades.

Inicialmente foi pedido às escolas e museus para aderirem ao projecto através da Internet, tendo em seguida sido implementado o projecto com o auxílio de uma página na Internet dedicada ao programa, revistas e CD/ROMS. No total, participaram no programa 400 escolas, 500 professores, 65 museus e 15 organizações, em 70 municípios.

O projecto “ *DigiArts – jovens criadores digitais*” (*YDC - Young Digital Creators*) da UNESCO, criado em 2004, é exemplo de outra iniciativa de parceria *online*. Este é um programa internacional alicerçado na Internet, concebido para que os jovens possam estabelecer gradualmente, através de um processo colaborativo e de ferramentas digitais criativas, um maior conhecimento dos valores culturais dos outros e partilhar perspectivas sobre as grandes questões do nosso tempo.

O programa pretende fomentar a utilização inovadora das artes e da criatividade como ferramenta expressiva e comunicativa, promover a comunicação cultural a nível internacional, familiarizar os jovens com a literacia visual e a comunicação visual e mobilizar as comunidades de jovens através de uma aprendizagem criativa *online*. São convidados a participar em cada sessão do programa através da Internet uma média de 15 escolas ou centros de juventude.

Estes projectos, apesar de apresentarem temas, metodologias e conteúdos diferentes, são todos desenvolvidos nas escolas, para todos os intervenientes que estejam envolvidos directamente ou indirectamente no sistema de ensino. São inovadores, apelam à diferenciação e reestruturação nos métodos de ensino, ao estímulo do "aprender, fazendo", pois podem e devem ajudar a modificar radicalmente o paradigma do ensino/aprendizagem, com vantagens para os cidadãos, individualmente, e para a sociedade em geral.

CAPÍTULO II – PROJECTO BELGAIS E O PORQUÊ DA SUA EXISTÊNCIA

1. Projecto Belgais

1.1. Porque Existe em Belgais um Projecto Educativo?

A educação artística proporciona o desenvolvimento de processos cognitivos que são padrões complementares das dimensões lógicas, verbais, matemáticas e científicas de aprendizagem. Pensar e aprender são processos que envolvem apreciações cerebrais, corporais, motoras e emocionais (Damásio; 1999) que são espoletadas pela criação e pela fruição de produtos artísticos.

A sensibilização e a prática artística, em articulação com o ensino regular, ao que tudo parece, têm um enorme potencial de desenvolvimento da inteligência emocional, da consciência do eu em relação com o mundo, da capacidade de utilizar referências em novas situações, do sentido crítico construtivo e criador, da imaginação concretizável em situações quotidianas ou excepcionais, e de um sentido de disciplina criativo mas exigente, contribuindo assim para a solução de problemas tão complexos em Portugal como a produtividade no trabalho, a autoconfiança, a cidadania consciente e solidária, e uma noção de progresso em harmonia com a natureza, os direitos do homem e dos animais, e a felicidade dos que nos rodeiam.

Matsuura (citado por Mbuyamba; 2007: 3) referiu na Conferência Nacional de Educação Artística que *“num mundo confrontado com novos problemas à escala planetária, [...] a criatividade, a imaginação e a capacidade de adaptação, competências que se desenvolvem através da Educação Global, mas sobretudo através da Educação Artística, são tão importantes como as competências tecnológicas e científicas necessárias para a resolução desses problemas”*.

Acredita-se que o envolvimento físico em práticas artísticas encoraja, nas crianças e nos jovens, o conhecimento do outro, bem como a sua própria auto-estima. Através da prática artística, os valores da cooperação e da solidariedade podem ser estimulados. O projecto Belgais consiste justamente no desenvolvimento de um conjunto de experiências relacionadas com diversas formas de arte, que se desenrolam nos espaços

de educação da comunidade, incluindo a escola da Mata. Estas práticas, destinadas à generalidade da população, são acompanhadas por artistas e educadores das diversas áreas da criação e da expressão.

Como ilustra a abundante literatura sobre educação, experimentar e desenvolver a apreciação e o conhecimento da arte permite o desenvolvimento de perspectivas únicas sobre uma vasta gama de temas, perspectivas essas que outros meios de educação não permitem descobrir.

Todas as expressões inserem-se nos objectivos gerais do ensino básico e visam *“proporcionar o desenvolvimento físico e motor, valorizar actividades manuais e promover a educação artística, de modo a sensibilizar para as diversas formas de expressão estética, detectando e estimulando aptidões nesses domínios”*.

Honra-se que a educação artística perante desafios educativos ou sociais mais amplos, ajude ao combate do insucesso escolar. Sustentando que a educação na arte e pela arte estimula o desenvolvimento cognitivo, podendo tornar aquilo que os educandos aprendem e a forma como aprendem mais relevante face às necessidades das sociedades modernas em que vivem.

Fomenta-se e trabalha-se para que as crianças e adultos possam participar plenamente na vida cultural e artística, sabendo progressivamente da necessidade de compreender, apreciar e experimentar expressões artísticas. Tendo sempre em mente como objectivo dar a todos iguais oportunidades de actividade cultural e artística, foi necessário que a educação artística fosse parte integrante e obrigatória dos programas do projecto Belgais, na escola da Mata.

As sociedades do século XXI necessitam cada vez mais de trabalhadores criativos, flexíveis, adaptáveis e inovadores, e os sistemas educativos têm de evoluir de acordo com as novas necessidades. Tudo indica que a Educação Artística permite dotar os educandos destas capacidades, habilitando-os a exprimir-se, avaliar criticamente o mundo que os rodeia e participar activamente nos vários aspectos da existência humana. É neste sentido que surge o Projecto Belgais.

1.2. Projecto Belgais – Escola da Mata

Desde a origem, o Centro de Belgais caracteriza-se pela preocupação de contribuir para a reflexão contemporânea sobre a educação e, em particular, sobre o papel que ela deve desempenhar numa sociedade globalizada, controlada pelo poder económico e pelos *mass media*. Partilhando preocupações actuais pelo desenvolvimento de uma educação artística com qualidade nas escolas do nosso país, Belgais perspectiva uma escola centrada na promoção das potencialidades e talentos dos alunos.

O Centro e o desenvolvimento de uma escola básica, situada na aldeia vizinha da Mata, constituíram deste modo uma etapa decisiva, uma vez que várias crianças beneficiam de um ensino baseado na variedade dos conteúdos, na iniciação às artes e no desenvolvimento pessoal. O período de aprendizagem corresponde ao despertar da capacidade de escuta da criança, proporcionando-lhe a possibilidade de se considerar como uma parte de um todo: *“única, mas rica de uma relação íntima, instintivamente solidária com a comunidade”*, como diz a sua mentora Maria João Pires.

Entre os desafios mais importantes do século XXI está a necessidade cada vez maior de criatividade e de imaginação nas sociedades multiculturais – necessidade que a Educação Artística pode ajudar a satisfazer através de projectos de colaboração escola – comunidade que assentam em princípios de cooperação, de inclusão, de integração e de solidariedade.

A educação ministrada pelo projecto Belgais permite à criança partir à descoberta da sua individualidade, preservando a disponibilidade para o outro e recusando uma postura rígida. Considera-se que se deve desenvolver nas crianças uma maior tomada de consciência, não só dela própria, mas também do seu meio ambiente natural e cultural, e que o acesso a todos os bens, serviços e práticas culturais deve fazer parte dos objectivos dos sistemas educativos. Este projecto baseia-se na introdução das artes no quotidiano, bem como na introdução da aprendizagem criativa das matérias curriculares, tendo como objectivo o desenvolvimento e formação das crianças.

Damásio (citado por Mbuyamba;1997) na Conferência Nacional de Educação Artística, realçou que não basta investir no ensino das ciências e da matemática. É também necessário facultar a educação em artes e humanidades. Sublinhou que estas disciplinas não são um luxo mas antes uma necessidade, pois além de contribuírem para formar cidadãos capazes de inovar, constituem um elemento fundamental no desenvolvimento da capacidade emocional, indispensável a um comportamento moral íntegro.

Referiu que é necessário e urgente voltar a ligar os processos cognitivos e emocionais, uma vez que opções morais íntegras exigem a participação simultânea da razão e da emoção.

Justamente, o projecto Belgais encontra-se e funde-se com as diferentes formas de expressão criativa, como as artes plásticas, a música, o teatro, o jogo, a dança, o movimento e as técnicas de relaxamento, aproveitando estas experiências como um estímulo nos processos de raciocínio, de desenvolvimento das competências pessoais e sociais e de percepção do meio ambiente.

A observação é um elemento fundamental do processo educativo de Belgais, pelo qual o aluno constrói o seu próprio processo de aprendizagem e conhecimento. A linguagem corporal, o conhecimento do corpo e a sua boa utilização, permitem uma estruturação do “eu” mais harmonioso com o meio envolvente.

A criança participa de uma forma activa e criativa no seu desenvolvimento pessoal, com o apoio pedagógico de todos os recursos existentes. É, em suma, educar, no sentido que lhe atribui Costa (1997), ou seja, é a abertura do conhecimento a todas as pessoas, é dar ao outro a sua própria experiência, interna e externa, revendo alguém ao alguém que desse alguém é sujeito.

O projecto Belgais sustenta a experimentação e a aplicação de uma pedagogia diferenciada e experimental, em que a criança tem contacto directo com outras artes, novas culturas e vivências.

Ambiciona-se que a criança não apreenda conceitos separados uns dos outros, de uma forma meramente intelectual, mas que os assimile e compreenda pela arte - através do observar, representar, vivenciar, criar, sentir, descobrir e explorar.

Tenciona-se, assim, promover o sucesso escolar através da aplicação de uma pedagogia diferenciada e activa, estimulando a criatividade e a sensibilidade, promovendo o intercâmbio pedagógico e cultural às crianças e professores, proporcionando uma visão global do homem e do mundo através do contacto e de exploração das diferentes manifestações artísticas, motivando as crianças para a autonomia no seu processo de ensino aprendizagem e contribuindo para a formação de cidadãos empenhados e conscientes, portadores de valores solidários e fraternos.

Este projecto rege-se por princípios metodológicos, tais como a organização de ateliers de revelação cultural, social e artística, onde as crianças possam conviver com artistas de outros países, e descobrir, assim, outras culturas, idiomas e hábitos. Desenvolve a observação e a representação, pois pretende-se que as crianças explorem o seu processo de ensino/aprendizagem, recorrendo à linguagem corporal. Promove a pesquisa como forma pedagógica de desenvolver as diferentes áreas curriculares. Organiza debates, proporcionando às crianças momentos privilegiados de manifestação dos seus pensamentos e sentimentos.

Pretende-se, por um lado, que através da expressão artística a criança assuma um papel activo e crítico no seu desenvolvimento pessoal, social e cultural, assim como na estruturação do “eu” e do enriquecimento da sua própria identidade. Por outro, pretende-se que a aprendizagem na arte e pela arte (Educação Artística e Arte na Educação) reforce a aprendizagem activa, através um currículo relevante, de modo a suscitar o interesse e o entusiasmo dos educandos e dos alunos; reforce o respeito pelas, e a participação nas comunidades e culturas locais. Tudo isto com a ajuda de professores preparados e motivados.

1.3. Presença das Artes nas Diversas Áreas Curriculares e Efectiva Prática e Expressão Artísticas

Tomando por referência a literatura existente, partimos da assumpção de que a sensibilização e prática artísticas, em articulação com o currículo oficial, têm um enorme potencial de desenvolvimento da inteligência emocional, da consciência do eu em relação com o mundo, da capacidade de utilizar referências em novas situações, do sentido crítico construtivo e criador, da imaginação concretizável em situações quotidianas ou excepcionais, e de um sentido de disciplina criativo mas exigente. Tudo isto contribui para a solução de problemas como a produtividade no trabalho, a autoconfiança, a cidadania consciente e solidária, e uma noção de progresso em harmonia com a natureza, os direitos do homem e dos animais, e a felicidade dos que nos rodeiam.

Na experiência pedagógica que analisamos no presente trabalho não há ruptura com os programas curriculares oficiais. Antes, integra-se um conjunto de actividades de enriquecimento curricular e aplicam-se diferentes métodos de ensino. O enriquecimento curricular manifesta-se na componente artística e cultural, com um acompanhamento regular das crianças por especialistas nas áreas da música, da expressão corporal, do teatro, da poesia, da literatura e das artes plásticas.

Os novos métodos de ensino têm por base a convicção de que as crianças absorvem melhor os conhecimentos se estes forem transmitidos de forma criativa e num ambiente de expressão artística. Como várias literaturas refere, a contextualização das matérias é fundamental para uma boa absorção dos conhecimentos. Por outro lado, o contacto desde cedo com as várias expressões artísticas, dá às crianças uma maior e mais rápida capacidade de compreensão das matérias que se pretendem ensinar na escola.

Assim, a presença das Artes enriquece o currículo básico como também apoia o ensino inovador das matérias base. Referenciando Sousa (2003: 65), compete à escola *“proporcionar actividades artísticas como disciplinas integradas na sua organização curricular ou como actividades de tempos livres, onde promovam actividades criativas individuais ou em grupo...”*.

É feita uma aplicação criativa e alargada dos conteúdos programáticos de todo o programa oficial das Expressões, mantendo sempre a preocupação de evitar a simples reprodução mecânica de fórmulas, estimulando uma aquisição de competências técnicas que tenha em conta a criatividade, a imaginação e o desenvolvimento de uma capacidade pessoal de expressão artística.

Todo o trabalho é efectuado transversalmente, em todas as áreas, permitindo o desenvolvimento de capacidades que conduzam a uma real capacidade de expressão artística. É essencial colocar as crianças em contacto com as mais diversas expressões e formas artísticas como, a música, a pintura, o teatro, a literatura e a dança. Entre estas, destacamos as capacidades de expressão artística através do corpo e um desenvolvimento são e harmonioso através da actividade física.

O trabalho desenvolvido é eminentemente prático, possibilitando a experimentação e a aquisição de saberes e de competências em ritmos adequados a cada uma das crianças, procurando sempre o mais elevado padrão de exigência. É fundamental que os alunos não tenham apenas uma sensibilização artística, mas que passem efectivamente por uma prática que lhes permita desenvolver as suas capacidades expressivas. O objectivo principal consiste na formação de cidadãos sensíveis com acesso às potencialidades de desenvolvimento da expressividade pessoal, de enriquecimento e harmonização interior, que uma efectiva capacidade de expressão artística pode proporcionar.

Desta forma, tira-se partido da variedade e validade das diversas formas em que a inteligência humana se manifesta (espacial, ritual, musical, cinética e inter-pessoal) e mobilizando-as em direcção a conceitos como a bondade e a beleza, criando um percurso expressivo que conduz a uma atmosfera artística partilhada, e desenvolvendo as capacidades criativas e as faculdades metafóricas e simbólicas.

Sublinha-se a importância de as crianças realmente tocarem instrumentos musicais (cavaquinhos, percussões, flautas, ...), desenharem, moldarem e esculpirem, de escreverem os seus poemas e outros textos, de representarem situações teatrais, de saberem expressar-se através do corpo (dança, mímica, etc.).

Estas práticas artísticas não devem concentrar-se na reprodução de fórmulas. Antes, devem constituir um permanente apelo à imaginação, ao sentido de oportunidade, ao respeito pelo outro, e ao desenvolvimento da capacidade de trabalhar em grupo. Só uma efectiva prática artística permite ultrapassar um carácter efémero que poderia pôr em risco a efectiva relevância cultural e pedagógica do projecto.

Em Belgais, as linguagens artísticas não são, pois, entendidas como um conjunto de técnicas para produzir o “belo”, o melhor do senso comum. As linguagens da arte são manifestações desse acto e dessa apropriação: a expressão do humano e da sua responsabilidade no mundo.

A liberdade de expressão artística está presente em todas as actividades pedagógicas. Os alunos são encorajados a exprimir com total liberdade os seus desejos na criação de obras. Para tal, os professores apenas lhes fornecem ferramentas e métodos de trabalho que os ajudarão a procurar o seu próprio caminho.

Tal como Sousa (2003: 145) refere *“a tarefa principal do professor reside na estimulação do trabalho, de experiências, de descobertas e de vivências da criança, para que se supere a si mesma na procura de soluções criativas para os problemas que se lhe deparam. Interessar a provocação de respostas espontâneas e originais, o despoletar da sua grande capacidade de invenção e criatividade”*.

Testando novas metodologias, entabulando diálogos de ordem diversa, criando e pintando livremente, entoando e cantarolando de forma espontânea e singela, pretende-se com este projecto contribuir para uma reformulação das práticas educativas, para o seu enriquecimento através do movimento e da criatividade da criança na apropriação da linguagem através da Arte.

Neste processo, o método liberta o corpo enquanto instrumento flexível, capaz de exprimir o conteúdo da imaginação. Promove a liberdade das forças reprimidas pela linguagem e pela cognição sem corpo e permite a aparição de um fluir harmoniosamente tecido, em que o corpo e mente, o sentimento e a palavra desabrocham juntos como deveria ser por princípio e à partida. Pela sua mão um ser vai-se preparando para a experiência da Arte.

Todas as expressões se inserem nos objectivos gerais do ensino básico e visam, segundo a Lei n.º 46/86 - Lei de Bases do Sistema Educativo, artigo 7.º e 8.º (citado pelo Departamento da Educação Básica; 1998: 16) “*proporcionar o desenvolvimento físico e motor, valorizar actividades manuais e promover a educação artística, de modo a sensibilizar para as diversas formas de expressão estética, detectando e estimulando aptidões nesses domínios*”.

O Projecto Belgais resulta, assim, do encontro das várias expressões artísticas que permitem o encontro lúdico com a materialidade – do corpo próprio e do corpo da natureza – num encontro prazenteiro com o corpo da linguagem escrita (entre a repetição e a variação; entre a regra e a fuga à regra).

A Educação Artística proporciona às jovens gerações de estudantes a oportunidade de um desenvolvimento mais completo e equilibrado. O desenvolvimento de capacidades criativas para o século XXI é, efectivamente, uma prioridade.

A escola, ao desenvolver os respectivos educandos em sua totalidade – orgânica, intelectual, social e política – viabiliza uma aprendizagem capaz de possibilitar a inserção de um número cada vez maior de indivíduos na sociedade e na cultura de que fazem parte. Nesse sentido, a Educação Física pode dar a sua contribuição para o processo de formação humana, na medida em que os professores utilizem o movimento e a linguagem corporal, seja através do jogo, da brincadeira ou de outras actividades dinâmicas, para possibilitar que o aluno aprenda a relacionar-se com o mundo exterior.

Nessa perspectiva, e seguindo a linha advogada por Freire (1989: 12), que afirma não ser possível provar que “*uma pessoa aprende melhor quando está imóvel e em silêncio*”, defendemos no nosso projecto a ideia de uma educação de “corpo inteiro” que tenha em consideração o ser humano por inteiro.

Para compreender a forma como a criança se relaciona com as artes é importante, antes de mais, compreender como ela se relaciona com o mundo de uma forma geral. Isto é, compreender as particularidades da criança quanto ao seu pensamento, comportamento e expressão.

Segundo Cabral (2001: 20) a psicomotricidade a partir das experiências da terapia psicomotora percebeu que a “*expressividade do corpo*”, entendida como “...*a possibilidade de comunicação através de actos necessariamente compreendidos e descodificados como simbólicos...*” era de grande importância, passando ser um dos seus interesses.

Para Cabral (*idem*), a psicomotricidade sustenta a noção básica de que o corpo é mensageiro de ideias que ultrapassam o comunicável através da linguagem verbal, pois o movimento, as tensões, os gestos e as mímicas veiculam algo que se manifesta ao nível de ícones e índices que não se conseguem nomear com precisão e que só podem ser verbalizados em linguagem poética e metafórica.

Já para Sánchez, Martínez & Peñalver (2003: 17) “*a criança, a sensório – motricidade constitui-se na principal via de expressão de seu mundo interno. (...) Essa forma de expressão permanece durante toda a vida, embora de forma diferente, devido ao complexo e amplo desenvolvimento das capacidades de cada pessoa. Para a psicomotricidade centra-se em conhecer a criança a partir da sua actividade motora e desenvolve uma prática pedagógica direccionada a descobrir a infra-estrutura simbólica que tem toda a acção espontânea*”.

Tal como referem Beresford, Queiroz & Nogueira (2002), as componentes da aprendizagem motora exercem influência significativa na aquisição das habilidades de aprendizagem cognitiva. Desta forma, o desenvolvimento das capacidades motoras, particularmente da noção do corpo, de tempo e de espaço, nos anos que antecedem a idade escolar, revela-se importante principalmente quando tais capacidades são solicitadas posteriormente no processo de aprendizagem escolar da leitura e da linguagem escrita.

Acreditamos que um bom projecto, com programas bem estruturados, voltado para o aluno e para o desenvolvimento do mesmo num todo, pode garantir um desenvolvimento global harmonioso. Da mesma forma, acreditamos que a boa dosagem de actividades, o bom senso do professor, tal como nos refere Camilo (2004:16) “... um professor que reflecta sobre as suas próprias ideias, ... ideias essas que influenciam as opções que se fazem a nível didáctico”, e, sobretudo, a colaboração de todos os

envolvidos no processo de ensino – aprendizagem da criança, poderão contribuir de forma significativa para o pleno desenvolvimento da criança e para que atinja um bom rendimento escolar em todas as actividades desenvolvidas e, conseqüentemente, em toda a sua vida quotidiana.

A arte e suas formas de expressão estão muito próximas da criança por compartilharem ambas dos mesmos mecanismos expressivos: a sensibilidade, o corpo e a expressividade como forma de comunicação. A relação entre a psicomotricidade e as artes está tanto na forma de apreensão como de expressão – música, dança, teatro, artes plásticas – enquanto artes, e psicomotricidade, enquanto entendimento da unidade mente e corpo e do desenvolvimento humano. A criança apreende o conhecimento artístico e expressa-se artisticamente de forma única, pessoal, exteriorizando o seu pensamento e construindo uma identidade artística frente ao mundo em que vive.

CAPÍTULO III – DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA, PSICOMOTRICIDADE E FACTORES MOTORES

1. Desenvolvimento da Criança e Aquisição Motora

Segundo Neto (2002), o estudo do desenvolvimento humano, seja qual for a faceta considerada (motora, cognitiva, linguística, afectivo/emocional ou social), apresenta-se como um fenómeno complexo e global. É sua convicção que o estudo do desenvolvimento humano deve visualizar o indivíduo como um sistema complexo e organizado, vivendo em relações de circunstância num contexto físico e sociocultural.

Sendo o desenvolvimento do ser humano um processo contínuo que ocorre ao longo de toda a vida do indivíduo, não nos podemos esquecer que o desenvolvimento motor é um processo contínuo e moroso, sendo que as transformações mais acentuadas ocorrerem desde o nascimento até aos seis anos.

Segundo Fonseca (1988: 309), *“o desenvolvimento motor é uma contínua alteração no comportamento ao longo da vida que acontece por meio das necessidades de tarefa, da biologia do indivíduo e o ambiente em que vive. Ele é viabilizado tanto pelo processo evolutivo biológico quanto pelo social”*. Desta forma, considera-se que uma evolução neural proporciona uma evolução ou integração sensório - motora que acontece por meio do sistema nervoso central (SNC) em operações cada vez mais complexas.

Por sua vez, Neto (1985) entende por desenvolvimento motor o aspecto do comportamento motor e do controlo motor que está directamente relacionado com o estudo das mudanças ou transformações na "performance motora" durante os diferentes momentos da evolução da vida do indivíduo.

Assim o desenvolvimento motor das crianças pode estar relacionado e depende de vários factores, entre eles as variáveis do contexto de desenvolvimento no qual a criança participa activamente, as quais apresentam um potencial significativo nos níveis de desenvolvimento motor atingidos.

Geuze & Borger (1993) realizaram um estudo, onde pretendiam descrever a persistência dos problemas motores num intervalo temporal de cinco anos (6-12 a 13-17 anos). Os resultados, tanto dos testes motores quanto dos questionários preenchidos pelos pais e professores, mostraram que as dificuldades motoras não são algo transitório na vida das crianças, que possam desaparecer espontaneamente ao longo do desenvolvimento. Os autores verificaram que mais de 50% das crianças ainda continuavam com problema cinco anos depois do primeiro estudo.

Em cada idade da criança o movimento toma características significativas e a aquisição ou aparição de determinados comportamentos motores tem repercussões importantes no desenvolvimento de cada criança. Cada aquisição influencia a anterior, tanto no domínio mental como no motor, através da experiência e troca com o meio (Fonseca; 1988), tornando-se assim, o desenvolvimento psicomotor infantil um elemento imprescindível para a evolução dos processos superiores de pensamento (Fonseca; 1995).

É fundamental que nós, profissionais da educação, tenhamos presente que um bom desenvolvimento motor reflecte-se na vida futura da criança, seus nos aspectos sociais, intelectuais e culturais, pois ao existir alguma dificuldade motora, a criança tende a refugiar-se do meio, deixando de o dominar e, conseqüentemente, deixando de realizar ou realizando com pouca frequência determinadas actividades.

Para Gallahue & Ozmun (2003: 601) *“a sequência de aquisição de habilidades motoras é geralmente invariável ao longo dos anos (2 a 6 anos), mas o ritmo de aquisição difere de criança para criança”*. Segundo Newell, (1986) e Barela, (1997), esse facto permite a reflexão de que o início do desenvolvimento motor não se deve apenas à maturação neurológica, mas também a um sistema auto-organizado que envolve a tarefa, o ambiente e o indivíduo.

Considerando que o desenvolvimento da criança acontece progressivamente, as mudanças e a interacção com o que a rodeia constituem um dos factores que é essencial pensar e repensar nas actividades proporcionadas ao longo da formação das crianças. Assim, cabe aos professores proporcionar aos educandos o seu desenvolvimento no

tempo (duração e estruturação temporal), no espaço (forma e amplitude) e dentro de um ritmo (término e recomeço).

Contudo, segundo Neto (1985) é preciso ter sempre em mente que o desenvolvimento humano/infantil é influenciado por uma série de factores, hereditários e ambientais, levando a que o desenvolvimento motor, cognitivo e afectivo estejam entrelaçados no decorrer do processo de desenvolvimento do indivíduo.

Incidindo que o desenvolvimento psicomotor abrange o desenvolvimento funcional de todo o corpo e das suas partes, e estando esse desenvolvimento dividido em vários factores psicomotores (Fonseca; 1995), é fundamental permitir que o aluno ao longo da sua formação desenvolva factores como a lateralidade, a relação espacial, o ritmo, a motricidade fina, e motricidade grosseira, o esquema corporal, a coordenação motora, o equilíbrio e a criatividade, de uma forma activa, vivencial, desafiadora e através da relação com o outro. Só assim se fomentará a formação de um indivíduo reflexivo, crítico, prático, activo, criativo e cooperativo.

Estando a criança sempre na procura de novas experiências através do seu corpo, formando conceitos e organizando o seu esquema corporal, cabe aos professores, trabalhar conceitos de ordem psicomotora, ajudando a criança tomar plena consciência do seu corpo e das possibilidades de se expressarem por meio deste, localizando-o no tempo e no espaço.

Através da expressão corporal, o ser humano tem a possibilidade de se manifestar pelo seu corpo. É importante que a criança conheça as partes do seu corpo e as suas funções, mas não chega; é preciso que ela se aproprie dele, que o reinvente, o torne seu, capaz de ampliar a sua relação com o mundo através do conhecimento e da audácia, que se aventure na realidade, através das suas possibilidades e limitações do agir. Guiselini (1985: 33) conclui que o *“movimento corporal é um agente educacional por excelência”*.

Importa realçar, então, que os conteúdos trabalhados, não só na educação física, mas no âmbito escolar, em geral (jogos individuais, jogos colectivos, dança), ajudam no desenvolvimento da cognição, da afectividade, da motricidade, pois são técnicas

motoras de ordem psicomotora que ajudam o aluno ao longo do seu desenvolvimento, a entrar no mundo dos jogos, dos desportos, das lutas, das danças e dos movimentos rítmicos.

Nesse sentido, o ensino rítmico da escola apresenta-se como um conhecimento técnico importante para a ampliação da comunicação e para a apreensão do mundo por parte dos alunos. Formas e sons passam efectivamente a compor o universo sensório - motor da criança ajudando-a, assim, no desenvolvimento da percepção espaço - temporal e, paralelamente, na sua imagem corporal.

É importante referir que todas as actividades desenvolvidas no âmbito psicomotor não tem como objectivo fazer com que a criança adquira os ritmos, mas sim, favorecer a expressão de sua motricidade natural (ritmos internos) e ajudá-la a melhor realizar os movimentos no jogo, nas danças, no correr, no saltar, no correr e saltar, no correr e pular, etc. (ritmos externos), proporcionando-lhe maior autonomia e liberdade para criar e recriar novas formas corporais em ritmos distintos.

Torna-se, portanto, fundamental que todas as actividades propostas possam ampliar a liberdade corporal da criança, através de actividades motoras globais que lhe sejam revestidas de sentidos, embaladas no ritmo da ludicidade.

Cabe aos professores criarem condições de trabalho objectivas, permitindo às crianças vivenciar o maior e o mais variado número possível de actividades motoras que evidenciem noções de lateralidade (alto e baixo; frente e atrás; direita e esquerda; rápido e lento; dentro e fora; em cima e em baixo), para elas possam, através da multiplicidade de experiências motoras, ir construindo aos poucos uma rica percepção espaço – tempo – ritmo e, conseqüentemente, uma estruturação autónoma do seu corpo.

Este trabalho da educação psicomotora com as crianças deve iniciar-se nas aulas de educação física, desde os primeiros anos, acompanhando o seu desenvolvimento motor, afectivo e psicológico, dando oportunidade para que por meio de jogos, de actividades lúdicas, ela se consciencialize do seu corpo, liberte a sua motricidade espontânea e aos poucos aprenda a controlar a sua espontaneidade em consonância com as regras mínimas de conduta de uma vida social.

2. Psicomotricidade, Desenvolvimento Psicomotor e Factores Psicomotores

2.1. Psicomotricidade e Desenvolvimento Psicomotor

De acordo com O Ministério da Educação e do Desporto (MEC) e A Secretária de Educação Especial (MEC/SEE; 1993), a psicomotricidade corresponde à integração das funções motrizes e mentais sob o efeito do desenvolvimento do sistema nervoso, destacando as relações existentes entre a motricidade, a mente e a afectividade do indivíduo.

Fonseca, (2006: 33) define a psicomotricidade, como *“objecto de estudo, subentende as relações entre a organização neuro - cerebral, a organização cognitiva e a organização expressiva da acção, isto é, compreende a acção (aqui entendida como praxia, motricidade ou como movimento intencional) como um todo, sendo impossível de se imaginar a sua execução (output) separada de sua planificação (input/ integração / elaboração)”*.

Segundo Sánchez, Martínez & Peñalver (2003: 17) *“a psicomotricidade pode ser vista pelo seu carácter interdisciplinar uma vez que diz respeito ao ser humano e sua forma de agir no mundo. Diz respeito à capacidade do ser humano de se transformar mediante o conhecimento e se aprimorar sempre em função dos estímulos do ambiente e da motivação interna ao sujeito”*.

Tal como nos refere muita da literatura, na concepção actual, é impossível separar as funções motoras, as neuro -motoras e perceptivo - motoras, das funções puramente intelectuais e da afectividade. A Psicomotricidade relaciona-se através da acção, como um meio de tomada de consciência que une o ser corpo, mente, espírito, natureza e sociedade.

Especificamente, a psicomotricidade é a unidade psique - corpo no que se refere ao movimento – acção motora voluntária – do ser humano inserido no ambiente físico e relacional. Segundo Fonseca (2006: 33), *“a acção ou motricidade humanas só podem ser concebidas em psicomotricidade quando o componente motor se inter-relaciona dinamicamente com o componente emocional e com o componente cognitivo, na medida*

em que é essa interação neuro - psicomotora que lhe fornece a característica intrínseca e única da sua totalidade adaptativa e evolutiva”.

Sendo uma ciência defendida desde sempre por muitos e conceituados autores, pelo seu cariz educacional, pedagógico, terapêutico, reeducativo, é permeada por uma interdisciplinaridade, onde linhas de análise diferenciadas se cruzam nas práticas existentes, ajudando-nos a perceber a criança e a sua expressividade através do corpo em movimento.

A psicomotricidade, além de aprimorar e desenvolver a compreensão dos processos mente - corpo no que se refere à motricidade, tem vindo a desenvolver técnicas de intervenção (e prevenção) que permitem ajudar no desenvolvimento psicomotor, e ao mesmo tempo estimular e facilitar esse desenvolvimento, assegurando um maior aproveitamento das suas potencialidades

Pensando no desenvolvimento das habilidades artísticas e da criação artística na primeira infância, pressupõe-se uma análise do processo de ensino aprendizagem, não apenas como a criança manipula os sons, os objectos, o próprio corpo mas também como os utiliza, condicionando a avaliação apenas ao ponto de vista sonoro, manual e corporal. É essencial considerar a expressividade da criança como um conjunto de movimentos corporais que representam para esta, tanto a sua percepção e entendimento da música, do teatro, da expressividade corporal, como a sua criação, composição e comunicação com o mundo.

Estando integralmente ligados ao indivíduo, a função motora, o desenvolvimento intelectual e o desenvolvimento afectivo, a psicomotricidade quer destacar a relação existente entre a motricidade, a mente e a afectividade, facilitando a abordagem global da criança por meio de uma técnica. (De Meur & Stales; 2003).

Para Lima & Barbosa (2007) a psicomotricidade está associada à afectividade e à personalidade e é fundamental no desenvolvimento dos padrões motores básicos de locomoção, manipulação e tônus corporal.

Assim, através da educação psicomotora, a criança explora o ambiente, passa por experiências concretas, indispensáveis ao seu desenvolvimento intelectual, e é capaz de tomar consciência de si mesma e do mundo que a rodeia. Prevê a formação de base indispensável ao seu desenvolvimento motor, afectivo e psicológico, dando oportunidade para que, por meio de jogos, de actividades lúdicas, se consciencialize sobre o seu corpo.

A criança não se expressa por um único “canal”. Esperamos que a criança que aprende música se expresse musicalmente, isto é, através dos sons, cantados ou tocados. Contudo, a criança que ainda está no processo de desenvolvimento das habilidades motoras, principalmente as habilidades para tocar um instrumento (técnica), ainda não é capaz de canalizar toda a sua expressividade através da produção sonora, ficando a sua expressão criativa dispersa num conjunto de movimentos corporais (dança, mímica, caretas, etc.). Acreditamos que a expressividade da criança, quer a nível musical, da dança, do teatro, etc., não está apenas no resultado final, seja este sonoro ou não, mas num conjunto de gestos e de movimentos através dos quais a criança se expressa.

De acordo com Barreto (2000: 1), *“o desenvolvimento psicomotor é muito importante na prevenção de problemas da aprendizagem e na reeducação do tônus, da postura, da direccional idade, da lateralidade e do ritmo”*. A educação da criança deve evidenciar a relação através do movimento do seu próprio corpo, levando em consideração a idade, a cultura corporal e os seus interesses. Para ser trabalhada, a educação psicomotora necessita apenas que sejam utilizadas as funções motoras, cognitivas, perceptivas, afectivas e sócio – motoras, no seu todo.

São vários os estudos realizados que atestam a importância do desenvolvimento psicomotor e cognitivo. Cunha (1990), constatou que o desenvolvimento psicomotor é muito importante para a aprendizagem da leitura e da escrita, sendo que as crianças com nível superior de desenvolvimento conceitual e psicomotor, apresentam melhores resultados escolares. Ainda neste âmbito, Oliveira (1992) realizou um trabalho de reeducação psicomotora com vinte e seis crianças, com idade entre sete e onze anos, que apresentavam dificuldades de aprendizagem. Os resultados obtidos mostraram que a maioria obteve melhoria no desempenho escolar. Porém, o professor tem dificuldades

em diagnosticar as dificuldades de aprendizagem e, mais ainda, em relacionar a experiência psicomotora como auxílio para as dificuldades apresentadas.

Segundo Pangrazi, Chmokos & Massoney, (1981), os anos críticos para a aprendizagem das habilidades motoras situam-se entre os 3 e os 9/10 anos de idade, sendo os anos seguintes a continuação do processo de evolução dos “standards” da maturação. Ou seja, talvez nada do que nós aprendemos seja completamente novo.

De acordo com Barreto (2000), Apud Molinari & Sens (2003: 91), “*o desenvolvimento psicomotor é de suma importância na prevenção de problemas da aprendizagem e na reeducação do tônus, da postura, da direcionalidade, da lateralidade e do ritmo.*”

Torna-se assim essencial promover práticas psicomotoras através de dinâmicas, sensibilizações, jogos regressivos, dramatizações, exercícios psicmotores e dinâmicas reeducativas nas actividades lúdicas e vivências corporais.

Podemos então dizer que o desenvolvimento psicomotor é o resultado das transformações que ocorrem no ser humano desde sua concepção ao seu envelhecimento, até à sua morte, transformações essas que envolvem vários aspectos na organização psíquica e orgânica de um ser.

Dos vários estudos existentes, e que enfatizam a importância do desenvolvimento psicomotor, citamos Losse *et al.* (1991), que mostraram que 87% das crianças aos seis anos de idade diagnosticadas com dificuldades motoras continuam a apresentar dificuldades motoras aos 16 anos. Enfatizam que os resultados são incompatíveis com a visão segundo a qual as dificuldades motoras são algo passageiro, confinado à infância.

Os autores alertaram para o perigo da visão optimista (de acordo com a qual as dificuldades motoras desaparecem espontaneamente), difundida nos meios profissionais, que se constitui como um obstáculo para os pais conseguirem ajuda para o tratamento de alguma desordem motora por parte da criança.

As actividades psicomotoras ajudam, assim, as crianças a adquirir uma boa noção de espaço e de lateralidade, uma boa orientação e relação do seu corpo aos objectos, às

peças e aos sinais gráficos. O desenvolvimento da consciência corporal, da reflexão e da criatividade, além do pleno desenvolvimento afectivo, cognitivo e motor, constituem alguns dos objectivos da psicomotricidade que, quando trabalhados transversalmente e ao longo do desenvolvimento da criança, possibilitam a formação de crianças felizes e adultos mais saudáveis.

2.2. Factores Psicomotores

Para muitos autores o desenvolvimento psicomotor é estudado, analisado e mensurado através de diferentes elementos ou factores e caracteriza-se por uma maturação que integra o movimento, o ritmo e a construção espacial. Mais, abrange o desenvolvimento funcional de todo o corpo e suas partes, estando dividido em vários factores psicomotores.

Apesar de os factores psicomotores serem citados de forma isolada, agem quase sempre vinculados uns aos outros.

Fonseca (1995) apresenta-nos sete factores, que passaremos a analisar, dado que contribuíram de uma forma teórica – prática para o nosso estudo: a tonicidade, o equilíbrio, a lateralidade, a noção corporal, a estrutura espaço – temporal e praxias fina e global.

A psicomotricidade contribui de maneira expressiva para a formação do “eu”, da personalidade. Compreende o desenvolvimento e a estruturação da **noção corporal**, através do qual a criança toma consciência do seu corpo e das suas possibilidades de se expressar por seu intermédio.

Torna-se indispensável que proporcionemos ao desenvolvimento do esquema corporal de cada criança actividades através das quais ela possa descobrir, vivenciar e tomar consciência do seu próprio corpo, pois um esquema corporal mal constituído resultará em movimentos que não são bem coordenados, repercutindo-se isso no seu dia-a-dia (veste-se ou despe-se com lentidão, as habilidades manuais são difíceis, a caligrafia é

feia, a leitura é inexpressiva), afectando ainda a percepção, a motricidade como um todo e a relação com o outro (Le Boulch, 1984).

Segundo Wallon (1979), o esquema corporal ou a noção de corpo constituiu um elemento básico indispensável à formação da criança. É a representação relativamente global, científica e diferenciada que a criança tem do seu corpo.

Para Fonseca (1995: 116), e referenciando a BPM, “...a noção corporal (*somatognosia*) ajusta-se perfeitamente à noção pavloviana da análise motor, onde são projectadas somatotopicamente as informações intracorporais, cujo substrato neuromatómico compreende os lobos parietais”.

A noção de corpo, além de revelar a capacidade peculiar de o ser humano se reconhecer como um objecto no seu próprio campo perceptivo, de onde resulta o seu autocontrolo, é também o resultado de uma integração sensorial cortical, que participa na planificação motora de todas as actividades conscientes. Apresenta-nos assim, os seguintes factores:

- Sentido cinestésico que pertence à cinestesia e refere-se à sensibilidade cutânea e subcutânea;
- Reconhecimento direita-esquerda – demonstra o poder discriminativo e verbalizado que a criança tem do seu corpo;
- Auto-imagem – visa estudar a noção de corpo no seu componente facial;
- Imitação de gestos – capacidade de análise visual de posturas e gestos, desenhados no espaço;
- Desenho do corpo – é a representação do corpo da criança, reflectindo o seu nível de integração somatognósica e a sua experiência psico – afectiva.

O conhecimento do corpo não depende unicamente do desenvolvimento cognitivo. Depende também da percepção formada tanto de sensações visuais, tácteis, cinestésicas quanto, em parte, da contribuição da linguagem.

Relacionada com o conhecimento corporal, e defendido por muitos autores como sendo de grande importância nas relações entre o “eu” e o mundo exterior, está a **lateralidade**. Este conceito traduz-se pelo estabelecimento da dominância lateral da mão, olho e pé do mesmo lado do corpo (Rezende & al : 2003).

Segundo Fonseca (1989: 69), a lateralidade constitui um processo essencial às relações entre a motricidade e a organização psíquica intersensorial. Representa a consciencialização integrada e simbolicamente interiorizada dos dois lados do corpo, lado esquerdo e lado direito, o que pressupõe a noção da linha média do mesmo. Dessas comunicações vão decorrer, então, as relações de orientação face aos objectos, às imagens e aos símbolos, razão pela qual a lateralização vai interferir nas aprendizagens escolares de uma maneira decisiva.

Muita da literatura refere que a lateralização é aprendida pelo movimento dos dois lados do corpo e pelas impressões sensoriais que, em conjunto, produzem uma consciencialização interna de onde parte o movimento para as direcções no espaço envolvente. Ou seja, a lateralização traduz a capacidade de integração sensório - motora dos dois lados do corpo.

Para Fonseca (1995: 116) a lateralização *“é consequentemente um produto fina da organização sensorial e um processo central psicomotor, na medida em que o cérebro tem de processar primeiro sensações antes de processar informações mais complexas (símbolos)”...*”; retrata-a como *“a organização inter – hemisférica em termos de dominância: telerreceptora (ocular e auditiva), proprioceptora (manual e pedal) e evolutiva (inata e adquirida)”*.

Em resumo, podemos referir que se entende por lateralização, o uso preferencial de um dos lados do corpo ao nível dos olhos, mãos e pés ao realizar actividades. Esse lado dominante apresenta mais força muscular, precisão e rapidez que o lado não dominante.

Decorrendo com organização funcional da lateralidade e da noção corporal, temos a **estruturação espaço - temporal**, uma vez que é necessário desenvolver a consciencialização espacial interna do corpo antes de projectar o referencial somatognóstico no espaço exterior (Fonseca; 1995).

Este factor leva à tomada de consciência pela criança da situação do seu próprio corpo num determinado meio ambiente, interiorizando-se do lugar que ocupa no espaço, bem como da sua relação com outras pessoas e coisas (Rezende & al : 2003).

A estrutura espacial não nasce com a criança, é uma construção mental, uma elaboração ao longo do desenvolvimento da criança, iniciando-se com a relação afectiva entre mãe e filho. A criança que possui as noções de imagem corporal bem desenvolvidas consegue perceber a posição que os objectos ocupam, usando o corpo como ponto de referência. Para assimilar os conceitos espaciais a criança necessita de ter uma lateralidade bem definida.

Para Fonseca (citado por Cezar, Pereira & Esteves; 2008: 2), *“um objecto situado à determinada distância e direcção é percebido porque as experiências anteriores da criança levam-na a analisar as percepções visuais que lhes permitem tocar no objecto. É dessas percepções que resultam as noções de distância e orientação de um objecto com relação a outro, a partir das quais as crianças começam a transpor as noções gerais a um plano mais reduzido, que será de extrema importância quando na fase do grafismo”*.

Apesar de alguns autores estudarem a estruturação espaço – temporal de forma isolada, a psicomotricidade solicita conjuntamente a associação de espaço e de tempo no desenvolvimento de acções ou sequências num determinado espaço físico e numa sequência temporal.

A estruturação espacial na BPM de Fonseca (1995: 117) *“envolve funções de recepção, processamento e armazenamento espacial, que requerem uma estruturação perceptivo – visual, áreas visuais do córtex occipital” e a estrutura temporal “põe em jogo, da mesma forma, a recepção, naturalmente dependente da integração das zonas nucleares auditivas do córtex temporal”*.

A estruturação temporal está, assim, intimamente interligada às noções do corpo, do tempo e do espaço. Esta noção é muito importante para que as crianças tenham um bom desenvolvimento na aprendizagem (leitura), ao nível do ritmo e no domínio das noções sociais do tempo (horas, mês, estações, etc.). Será a estruturação temporal que proporcionará à criança a capacidade de se localizar em acontecimentos passados e de se projectar no futuro.

Outro factor fundamental da psicomotricidade é o **equilíbrio**, pois envolve a capacidade de manutenção e orientação do corpo e das suas posturas, nas diversas manifestações motoras, nomeadamente em relação ao espaço externo e à acção da gravidade.

O equilíbrio reúne um conjunto de aptidões estáticas (sem movimento) e dinâmicas (com movimento), abrangendo o controlo postural e o desenvolvimento das aquisições de locomoção. O equilíbrio estático caracteriza-se pelo tipo de equilíbrio conseguido em determinada posição, ou por se apresentar a capacidade de manter certa postura sobre uma base. O equilíbrio dinâmico é aquele que se consegue com o corpo em movimento, determinando sucessivas alterações da base de sustentação.

Para Fonseca (1995: 158), na BPM a equilibração *“é uma condição básica da organização psicomotora, visto que envolve uma multiplicidade de ajustamentos posturais antigravíticos, que dão suporte a qualquer resposta motora”*. Apresenta-nos como subfactores:

- Imobilidade – definida por Guilmain (citado por Fonseca; 1995) como a capacidade de inibir voluntariamente todo e qualquer movimento durante um curto lapso de tempo;
- Equilíbrio Estático – requer as mesmas capacidades da imobilidade em situações diversificadas.
- Equilíbrio Dinâmico – exige uma orientação controlada do corpo em situações de deslocamento no espaço.

De acordo com Oliveira (2000), a coordenação global é considerada como a possibilidade de controlo dos movimentos amplos do nosso corpo, permitindo a possibilidade de contrair grupos musculares diferentes de uma forma independente, sendo necessária uma perfeita harmonia de grupos musculares colocados em movimento ou em repouso.

Coordenação global define-se, assim, como a capacidade de realizar a movimentação voluntária pré-estabelecida como forma de alcançar um objectivo. Divide-se em:

- **Praxia global**, que é a realização e a automação dos movimentos globais complexos, que acontecem num determinado tempo e que exigem a actividade conjunta de vários grupos musculares;

→ **Praxia fina**, que compreende todas as tarefas motoras finas, onde se associa a função de coordenação dos movimentos dos olhos durante a fixação da atenção, e durante a manipulação de objectos que exigem controlo visual, além de abranger as funções de programação, regulação e verificação das actividades apreensivas e manipulativas mais finas e complexas.

A **praxia global** compõe o sexto factor psicomotor da BPM de Vítor da Fonseca (1995: 239), “*é a expressão da informação do córtex motor, como resultado da recepção de muitas informações sensoriais, tácteis quinestésicas, vestibulares, visuais, etc.*” Subdivide-se em coordenação óculo manual, em coordenação óculo pedal, dissociação, que é a capacidade de individualizar diversos segmentos corporais com os membros superiores, membros inferiores e coordenação entre os dois membros e agilidade.

A **praxia fina** faz parte do sétimo e último factor da BPM de Vítor da Fonseca (*idem*: 259), que “*procura estudar na criança a sua capacidade construtiva manual e a sua dextralidade bimanual como uma componente psicomotora relevante para todos os processos de aprendizagem*”. É composto pelos seguintes subfactores: coordenação dinâmica manual, que visa o estudo da coordenação fina das mãos e dos dedos, tamborilar, que “*estuda a dissociação digital sequencial que envolve a localização táctilo-quinestésica dos dedos e a sua motricidade independente e harmoniosa*” (Fonseca; *idem*: 266) e a velocidade de precisão que compreendem duas tarefas de coordenação praxica do lápis.

3. Estudos realizados no âmbito psicomotor

Os estudos sobre esta matéria, quer em Portugal quer no estrangeiro, não são muitos. Na sua generalidade, encontramos investigações/estudos que procuram caracterizar uma dada população ou amostra quanto ao nível de desenvolvimento coordenativo, e pesquisas que analisam os efeitos do ensino no desenvolvimento da coordenação. Apresentamos em seguida, alguns estudos que foram realizados para avaliar a coordenação motora grosseira e que utilizaram a bateria Körperkoordinationstest für Kinder (KTK).

Kiphard & Schilling (1974) assumiram que o padrão de desenvolvimento da capacidade de coordenação corporal aumentava linearmente com a idade e de uma forma paralela em ambos os sexos, tendo o sexo feminino face ao sexo masculino um resultado superior em 16 pontos aos 6,6 anos e em 10 pontos aos 10,6 anos.

Willimczik (1980), num estudo longitudinal dos 6/7 anos aos 10/11 anos, verificou que os resultados contradiziam o padrão de desenvolvimento assumido por Kiphard & Schilling (1974) em dois aspectos. Primeiro, não foram encontradas diferenças significativas entre os sexos nos cinco momentos de avaliação; segundo, foi encontrada uma interacção significativa entre o factor tempo e o género. Assim, deverá assumir-se um padrão de desenvolvimento específico para cada sexo e não um padrão de desenvolvimento igual. Esta especificidade foi demonstrada pelo facto de os rapazes que tinham resultados inferiores às meninas aos 6 anos, obterem resultados melhores do que estas aos 8 anos.

Martinek, Zaichkowsky & Cheffers (1977) verificaram os efeitos de modelos de ensino vertical e horizontal na coordenação de 600 crianças da escola elementar (1º ao 5º grau), avaliadas através do teste KTK. Verificaram que os grupos com modelo de ensino vertical obtiveram resultados significativamente superiores aos grupos com modelo de ensino horizontal e aos grupos de controlo, e que as crianças mais velhas obtiveram resultados significativamente superiores às mais novas. Puderam assim constatar que o ensino tem efeitos benéficos e significativos sobre a coordenação motora de cada criança.

Zaichkowsky & Martinek (1978) analisaram os efeitos de um programa de actividade física na coordenação em 299 crianças dos 7 aos 12 anos de idade. A amostra foi dividida em dois grupos, um experimental e outro de controlo. Ao grupo experimental foram leccionadas aulas de EF de 50 minutos, uma vez por semana, ao longo de 24 semanas. O grupo experimental obteve melhores resultados do que o grupo de controlo. Verificaram que os resultados iam melhorando com o aumento da idade. Os resultados indicam que a participação em actividades físicas organizadas tem efeitos positivos no desenvolvimento da coordenação em crianças de 7 a 11/12 anos, mesmo com apenas uma sessão semanal.

Leurs & al. (2001) analisaram os efeitos de um programa de treino psicomotor em 38 crianças com doença cardíaca congénita, ao longo de oito meses, com uma sessão semanal de uma hora e meia. Utilizaram a bateria KTK para avaliar a capacidade de coordenação corporal antes e após a aplicação do programa. No pré-teste encontraram défices de coordenação em 63% das crianças. Após a aplicação do programa, o quociente motor (resultado global da bateria KTK) aumentou significativamente. No pós-teste, 71% das crianças puderam ser classificadas como tendo um desenvolvimento da coordenação normal. Estes resultados enfatizam a importância dos programas especiais de treino/instrução em crianças com necessidades específicas.

Mota (1991), tendo como objectivo analisar o efeito de aulas suplementares de Educação Física ao longo de um ano lectivo no desenvolvimento da coordenação em crianças de 10 e 11 anos de idade, realizou um estudo onde sujeitou um grupo experimental a um programa de aulas suplementares durante um ano lectivo, num total de 56 sessões de 50 minutos. O programa de aulas suplementares tinha como objectivo a compensação das insuficiências de natureza postural, coordenativa e orgânica. A avaliação da capacidade de coordenação corporal foi realizada através da bateria KTK. No final do ano lectivo e da aplicação de todos os testes registou uma melhoria generalizada do grupo experimental, especialmente na tarefa de equilíbrio à retaguarda.

Andrade (1996) realizou um levantamento dos níveis de coordenação motora de 315 crianças de ambos os sexos na Região Autónoma da Madeira, tendo comparado os diferentes grupos etários em cada género. Verificou que apenas aos 9 anos de idade existem diferenças significativas entre rapazes e raparigas nos níveis de desempenho em apenas dois testes (equilíbrio à retaguarda e saltos laterais). Constatou que o desempenho era sempre superior nos grupos etários de idade mais avançada relativamente aos de idade mais baixa.

Com o intuito de caracterizar os níveis de coordenação motora das crianças de duas freguesias (Matosinhos e Lavra), Gomes (1996) avaliou 214 crianças de ambos os sexos nos intervalos etários de 8, 9 e 10 anos. Verificou que o desempenho, na sua generalidade, melhora com a idade em ambos os sexos. No entanto, através da análise da função discriminante, constatou que aos 9 anos de idade uma grande percentagem era

reclassificada no grupo etário de 8 anos. Quando comparou os resultados da amostra com os resultados de outros estudos, por ex. Kiphard & Schilling (1974), verificou que as crianças de Matosinhos apresentavam desempenhos inferiores.

Lopes & Maia (1997) analisaram através da bateria de testes KTK a magnitude da mudança na expressão da capacidade de coordenação corporal em crianças de 8 anos de idade sujeitas a dois programas de ensino e a duas frequências lectivas semanais (2 e 3 vezes na semana) ao longo de um trimestre lectivo. Um dos programas de ensino consistiu no bloco de jogos do programa oficial do 1º ciclo do ensino básico (CEB); o segundo programa consistiu numa unidade didáctica que tinha por base o basquetebol.

O estudo teve um delineamento factorial (programa x frequência x tempo). Verificaram que houve melhorias em todos os grupos, mas o programa oficial teve um maior efeito sobre a melhoria do item saltos laterais. Relativamente à frequência semanal não se podem tirar quaisquer conclusões, uma vez que os efeitos dos dois níveis de frequência são distintos nos dois itens onde este factor teve influência significativa (saltos laterais e transposição lateral).

Lopes (1997) alargou o âmbito e os objectivos do estudo anterior no sentido de analisar a mudança ocorrida ao longo do ano lectivo na coordenação de crianças em idade escolar, quando sujeitas a diferentes programas e a diferentes frequências semanais de aulas de Educação Física.

O estudo consistiu na aplicação de dois programas de Educação Física ao longo de um ano escolar: um elaborado a partir do programa oficial de Educação Física do 1CEB, e o outro, um programa alternativo, orientado pelo princípio de que a Educação Física das crianças é educação desportiva, baseado nas habilidades das seguintes modalidades desportivas: futebol, basquetebol, ginástica, atletismo e andebol.

Cada programa foi aplicado com duas frequências semanais (2 e 3 aulas). No estudo participaram 5 turmas do 1CEB, num total 100 crianças de 9 anos de idade, repartidas em 4 grupos experimentais e 1 grupo de controlo. A capacidade de coordenação corporal foi avaliada em três momentos, de acordo com a bateria KTK.

Os resultados do estudo indicam que o desenvolvimento dos níveis de expressão da capacidade de coordenação corporal foi mais elevado nos grupos de crianças sujeitas a aulas de Educação Física (grupos experimentais) do que no grupo de controlo. Foram encontradas diferenças significativas entre os efeitos dos dois programas, tendo as crianças sujeitas ao programa alternativo obtido ganhos superiores às crianças sujeitas ao programa oficial. Verificaram-se diferenças significativas entre os efeitos das duas frequências semanais de aulas, tendo as crianças com 3 aulas semanais melhorado mais a sua prestação do que as crianças com 2 aulas semanais.

Lopes & al (2003) realizaram um estudo pedagógico e epidemiológico da capacidade de coordenação corporal. Pretendiam assim caracterizar o estado de desenvolvimento da coordenação motora grosseira ao longo dos quatro anos do 1º CEB das crianças da Região Autónoma dos Açores, mapear as diferenças entre as crianças dos dois sexos e identificar a presença de insuficiência de desenvolvimento coordenativo. Este estudo foi realizado a 3742 crianças de ambos os sexos dos 6 aos 10 anos de idade a frequentar o 1CEB na Região Autónoma dos Açores. A coordenação foi avaliada através da bateria de testes de coordenação corporal KTK.

Em todas as provas de coordenação, e ao longo da idade, verificaram um incremento significativo dos valores médios. Os valores médios do desempenho nas quatro provas do KTK das crianças açorianas são inferiores aos obtidos noutros estudos realizados, quer em Portugal, quer no estrangeiro. De um modo geral as crianças são identificadas como possuindo níveis de desenvolvimento coordenativo muito baixos. Nas meninas verifica-se que 46,3% são classificadas como possuindo perturbações de coordenação e 40,7% como possuindo insuficiência coordenativa. Nos meninos constata-se que 24,8% são classificadas como possuindo perturbações de coordenação e 46,6% como possuindo insuficiência coordenativa. Verifica-se uma tendência generalizada para as meninas de uma dada idade mostrarem perfis de coordenação motora inferior àqueles que são esperados para a sua idade. Tal circunstância revela uma forte insuficiência em aspectos do desenvolvimento coordenativo nas diferentes idades.

Para além dos estudos de coordenação, existem também outros estudos no âmbito psicomotor. Magalhães & al. (2001) realizaram um estudo cujo objectivo foi comparar o desempenho perceptual - motor na idade escolar de crianças nascidas pré-termo e a

termo. Participaram do estudo 2 grupos de crianças, com idades entre 5 e 7 anos. O grupo I foi constituído por 35 crianças, de famílias de baixa rendimento, nascidas até à 34ª semana de gestação e/ou peso abaixo de 1500 g, sem sinais de sequela neuromotora.

O grupo II foi constituído por 35 crianças nascidas a termo, com idade, sexo e nível socioeconómico equivalentes às crianças do grupo I. Neste estudo aplicaram os testes de Bender, acuidade motora e as provas de equilíbrio e tónus postural. As crianças pré-termo obtiveram resultados significativamente inferiores na maioria dos testes. Tais resultados reafirmam a importância do acompanhamento da criança pré-termo até a idade escolar e indicam a necessidade de estimular o controlo postural e a coordenação motora fina, mesmo nas crianças que não apresentam sequelas neurológicas evidentes.

Corrêa & *al.* (1995) fizeram um trabalho cujo objectivo foi avaliar a imagem e o esquema corporal das crianças portadoras de paralisia cerebral do tipo tetraplégica pela análise do desenho de si mesmas. Conseguiram detectar prováveis distúrbios de esquema corporal, tendo em vista que todas as crianças testadas não apresentaram imagem corporal correspondente à idade cronológica.

Almeida (2008) realizou um estudo cujo objectivo era verificar os efeitos de um programa de estimulação psicomotora desenvolvido para uma criança de 8 anos de idade, do sexo masculino, portadora do Transtorno do Deficit de Atenção/Hiperatividade na melhoria dos seus aspectos psicomotores. Neste estudo foi utilizado como instrumento de avaliação a Bateria Psicomotora (BPM) de Fonseca.

Com base nos resultados foi realizado um Programa de Estimulação Psicomotora. Verificaram-se melhorias dos perfis psicomotores quando se compararam os resultados anteriores e posteriores ao Programa. Nos factores tonicidade, praxia global, equilíbrio e estruturação espaço - temporal, a criança evoluiu de perfil dispráxico (satisfatório) para eupráxico (bom). No factor lateralização houve uma mudança de perfil eupráxico para hiperpráxico (excelente). Nos demais factores, noção do corpo e praxia fina, não se observaram mudanças, a criança já apresentava e manteve um perfil dispráxico.

Valeski & al (2004) realizaram estudo de caso com um paciente com transtorno de deficit de atenção/ hiperactividade (TDAH), utilizando recursos lúdicos - terapêuticos durante o atendimento do fisioterapeuta. Observou-se, após o tratamento, sensível melhoria da concentração e da coordenação motora do paciente, colaborando para a sua independência funcional e para as actividades pedagógico - educacionais.

Poeta & Neto (2005) comprovaram com o seu estudo que 25 sessões de estimulação psicomotora aplicadas a uma criança com TDAH (Transtorno do Deficit de atenção/Hiperactividade) contribuíram para uma melhoria significativa no seu perfil psicomotor.

Ferreira (2001) realizou um estudo identificando e avaliando crianças como forma preventiva, detectando problemas psicmotores que podem dificultar a aprendizagem. Analisou a importância da avaliação psicomotora como instrumento de adaptação das crianças ao meio onde vivem, utilizando a bateria de testes psicmotores (BPM) de Fonseca (1995). A pesquisa foi realizada durante as aulas de educação física numa escola particular. A amostra era constituída por 6 crianças dos 4 aos 6 anos de idade. Das 6 crianças analisadas, 4 atingiram o perfil psicomotor normal e as outras 2 crianças obtiveram o perfil psicomotor bom, seguindo a escala de pontos da BPM.

Partindo da concepção de que a psicomotricidade na Educação Infantil é importante, devemos valorizá-la e trabalhar com as crianças no sentido de efectivar o seu verdadeiro significado. Se assim não fosse não existiriam inúmeros e variados estudos que dão ênfase ao tema e que ajudam a produção científica sobre o mesmo.

PARTE II
METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS

PARTE II – METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS

CAPÍTULO I – PROBLEMAS E HIPÓTESES PARA EFECTUAR O ESTUDO

1. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA
2. HIPÓTESES DE PESQUISA
3. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

CAPÍTULO II – METODOLOGIA

1. METODOLOGIA
2. POPULAÇÃO E AMOSTRA
3. VARIÁVEIS DO ESTUDO
4. MÉTODOS E TÉCNICAS DE RECOLHA DE DADOS
 - 4.1. INSTRUMENTOS UTILIZADOS NA RECOLHA DE DADOS
 - 4.2. PROCEDIMENTOS
 - 4.3. CONDIÇÕES DE RECOLHA
 - 4.4. RECOLHA NO TEMPO
5. MÉTODOS E TÉCNICAS DE TRATAMENTO DE DADOS
 - 5.1. ANÁLISE DOS DADOS
 - 5.2. REDUÇÃO
 - 5.3. PROVAS ESTATÍSTICAS
 - 5.4. NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA

CAPÍTULO I – PROBLEMAS E HIPÓTESES PARA EFECTUAR O ESTUDO

1. Definição do Problema

É reflectindo sobre o movimento, as actividades corporais associadas às expressões artísticas e sobre o contributo do Projecto Belgais para o desenvolvimento da psicomotricidade dos alunos da Escola da Mata, que identificamos a problemática do nosso estudo. Será que o Projecto Belgais, desenvolvido e aplicado na escola da Mata, na sua componente lúdica e significativa, tem uma maior influência na apreensão e no desenvolvimento do movimento corporal dos alunos?

Sendo o tema do nosso trabalho o movimento corporal no quotidiano escolar dos alunos apresentamos o seguinte problema de base:

Será que alunos que beneficiam de um projecto alternativo na sua formação de base, apresentam diferenças, dos alunos que beneficiam da formação conventual, ao nível de alguns factores motores básicos no domínio da influência motora?

No entanto, devido à complexidade do problema e para uma melhor operacionalização do mesmo, subdividimo-lo o em **subproblemas**:

- Será que há diferenças quanto à apreensão e à percepção da lateralização, entre os grupos alvos do estudo?
- Será que há diferenças quanto à estrutura espaço – temporal entre os grupos alvos do estudo?
- Pretendemos saber se há diferenças na praxia fina, entre os grupos alvos do estudo?
- Será que há diferenças quanto à equilíbrio entre os grupos alvos do estudo?
- Haverá diferenças relativamente à praxia global entre os grupos alvos do estudo?
- Há diferenças na construção da noção corporal, entre os grupos alvos do estudo?

2. Hipóteses de Pesquisa

A temática deste projecto foi amadurecida transversalmente com leituras e análise de livros que abordam esta problemática. Após conversas informais, com profissionais da educação e com base na minha experiência profissional, apresentamos a seguinte hipótese geral:

HG – Existem diferenças entre os alunos que beneficiam do projecto alternativo na sua formação de base e os alunos que usufruem apenas da formação convencional, ao nível de alguns factores motores básicos no domínio da influência motora.

Tendo em conta a subdivisão do problema devido à sua complexidade e para uma melhor operacionalização formulamos as seguintes hipóteses específicas, relativas aos subproblemas:

H1. Existem diferenças entre os alunos dos dois projectos, relativamente à apreensão e percepção da lateralização.

H2. Existem diferenças entre os alunos dos dois projectos relativamente à estrutura espaço temporal.

H3. Existem diferenças entre os alunos dos dois projectos, relativamente à praxia fina.

H4. Existem diferenças entre os alunos dos dois projectos, relativamente à equilibração.

H5. Existem diferenças entre os alunos dos dois projectos relativamente à praxia global.

H6. Existem diferenças entre os alunos dos dois projectos relativamente à construção da noção corporal.

As hipóteses equacionadas nesta investigação serviram de referência para a análise dos dados obtidos, partindo da análise estatística e à sua respectiva interpretação.

3. Variáveis do Estudo

As limitações do estudo respeitam aos aspectos de ordem externa ou interna inerentes ao tipo de procedimentos utilizados, os quais poderão interferir nos resultados alcançados.

Temos plena consciência de que o desafio a que nos propusemos foi exigente e com um elevado grau de complexidade, pelo tema e pelo facto de a amostra respeitar a duas escolas com projectos tão diferentes. Apesar de ter sido uma experiência de grande utilidade para a nossa vida profissional – como professora numa escola com um projecto específico, estamos conscientes das dificuldades e limitações que um estudo desta natureza envolve.

Com efeito, trata-se de uma amostra de reduzida dimensão, o que condicionou o tipo de análise que se pretendia fazer. A dimensão da amostra interfere com a precisão dos intervalos de confiança com que se pretende trabalhar aquando do apuramento de resultados.

Esta limitação torna-se evidente quando procedemos a uma análise dedutiva, ou seja, recorrendo a técnicas da estatística inferencial, nomeadamente com a aplicação de testes de hipóteses paramétricos.

Conforme é possível ler-se dos resultados do estudo (*vide* Anexos III a VII), o tamanho das amostras levou-nos a aplicar testes não paramétricos, uma vez que estes requerem menos pressupostos em relação à população, não exigem normalidade de distribuição das amostras, não se baseiam em parâmetros da distribuição, logo não exigem variâncias homogéneas, pois baseiam-se nas estatísticas ordinais e não nos valores das observações.

CAPÍTULO II – METODOLOGIA

1. Metodologia

O objectivo da metodologia é descrever em pormenor os procedimentos necessários para a realização do estudo, de modo a que possamos com um elevado grau de certeza, partir da informação fornecida para apurar algumas conclusões. Neste capítulo descreveremos os principais procedimentos adoptados do ponto de vista do caminho percorrido no processo de investigação, ou seja, explicaremos detalhadamente os procedimentos seguidos no sentido de podermos encontrar respostas para as nossas questões e tirar as respectivas conclusões.

Descreveremos o presente plano de investigação, ou seja, faremos referência às características da amostra e população, assim como as variáveis definidas para testar as hipóteses do trabalho, os métodos e as técnicas/instrumentos utilizados para a recolha de dados e os métodos e técnicas necessárias para o tratamento e análise dos resultados.

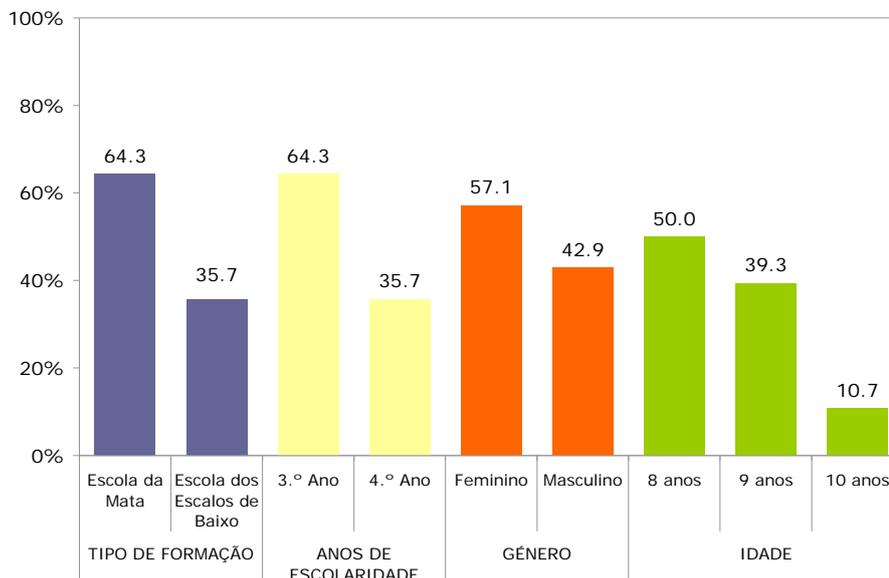
2. População e Amostra

Para dar resposta às questões equacionadas neste projecto de investigação desenvolvemos um estudo empírico e comparativo, com vista à análise das eventuais repercussões nos alunos que beneficiam de um projecto alternativo na sua formação de base, nomeadamente no domínio da influência motora. Assim, recorreremos à população dos alunos de 1.º Ciclo do Ensino Básico do distrito de Castelo Branco.

Compararam-se assim, em várias vertentes o desenvolvimento motor de crianças cujos estudos decorrem na Escola da Mata (64,3%) e na Escola dos Escalos de Baixo (35,7%). A população alvo frequentava os 3º e 4º anos do ensino básico, constituindo os primeiros a maioria na amostra considerada: 64,3% do 3º ano para 35,7% do 4º ano. Entre os inquiridos as alunas estão em maioria: 57,1% dos respondentes são do sexo feminino e 42,9% do sexo masculino. Relativamente às idades, as crianças inquiridas

apresentam as idades normais de frequência destes níveis de escolaridade: 50% têm oito anos, seguindo-se 39,3% com nove anos e 10,7% com 10 anos.

Gráfico 1 – Caracterização da amostra (%)



Quadro 1 – Caracterização da amostra (%)

Caracterização da Amostra		
Tipo de Formação	Escola da Mata	64.3
	Escola dos Escalos de Baixo	35.7
Anos de Escolaridade	3.º Ano	64.3
	4.º Ano	35.7
Género	Feminino	57.1
	Masculino	42.9
Idade	8 Anos	50.0
	9 Anos	39.3
	10 Anos	10.7

3. Variáveis do Estudo

No sentido de podermos avaliar a existência ou não de diferenciação significativa no que respeita às problemáticas previamente enunciadas no projecto, foi feita uma análise que coloca em paralelo as duas escolas num conjunto de variáveis sintetizadas nos índices calculados. Assim identificamos claramente com variável independente a

formação a que os alunos das escolas têm acesso, e como variáveis dependentes, as que se referem às componentes psicomotoras da criança.

Uma vez que as variáveis dependentes foram agrupadas em índices, passámos a ter variáveis quantitativas passíveis de poderem ser trabalhadas no âmbito dos testes paramétricos e não paramétricos. Efectuámos um teste de consistência das variáveis que compõem cada um dos índices para assegurarmos de que se tratavam de variáveis robustas e consistentes entre si para a análise.

Quadro 2 – Composição dos índices / Variáveis dependentes

Índice	Variáveis
Imobilidade	Imobilidade
Lateralização	Lateralização
Noção do corpo	Sentido cinestésico
	Reconhecimento (D/E)
	Auto-imagem (Face)
	Imitação de gestos
	Desenho do corpo
Equilíbrio estático	Apoio rectilíneo
	Ponta dos pés
	Apoio do pé (E/D)
Equilíbrio dinâmico	Marcha controlada
	Evolução no banco para a frente
	Evolução no banco para trás
	Evolução no banco do lado direito
	Evolução no banco do lado esquerdo
	Pé cochinho esquerdo
	Pé cochinho esquerdo
	Pés juntos para a frente
	Pés juntos para trás
	Pés juntos com olhos fechados
Equilíbrio Total	Equilíbrio estático + Equilíbrio dinâmico
Estrutura espaço-temporal	Organização
	Estruturação dinâmica
	Representação topográfica
	Estruturação rítmica
Praxia global	Coordenação óculo manual
	Coordenação óculo pedal
	Dismetria
	Dissociação membros superiores
	Dissociação membros inferiores
	Agilidade
Praxia fina	Coordenação dinâmica manual
	Tamborilar
	Velocidade-precisão
	Número de pontos
Praxia Total	Número de cruzes
	Praxia global + Praxia Fina

4. Métodos e Técnicas de Recolha de Dados

A forma como a investigação foi conduzida e gerida sob a égide de técnicas metodológicas escolhidas para a recolha e análise dos dados. Passaremos agora a descrever pormenorizadamente os procedimentos adoptados para a recolha dos nossos dados, começando por referir os instrumentos de recolha, o material utilizado, as unidades de registo adoptadas e as respectivas condições de registo. Serão também expostas as condições em que a recolha foi efectuada, quando é que a mesma ocorreu, em suma, como na prática foi efectuada.

4.1. Instrumentos Utilizados na Recolha de Dados

Para a realização do nosso estudo e como técnica de recolha de dados recorreremos a uma bateria de testes de ordem psicomotora no âmbito da aferição das variáveis utilizadas no estudo. Esta bateria de testes foi expressamente seleccionada, e adaptada para o efeito tomando por base os estudos desenvolvidos por Victor Fonseca (Fonseca, 1995).

A Bateria Psicomotora de Fonseca (BPM) caracteriza-se por um conjunto de situações e de tarefas no sentido de avaliar o perfil intra-individual e respectiva propensão à aprendizagem (Fonseca, 1995). Pretende-se com estes testes verificar qual o verdadeiro papel da motricidade no desenvolvimento psicológico e no processo de aprendizagem das crianças, assim como averiguar a existência ou não de diferenças entre as duas escolas onde foram aplicados os testes e que têm práticas diferenciadas no domínio em análise.

Para a mensuração do estudo utilizámos a BPM - Bateria Psicomotora de Victor da Fonseca (1995), que é composta por sete factores: tonicidade, equilíbrio, lateralização, noção do corpo, estruturação espaço temporal, praxia global e praxia fina. No entanto, para o nosso estudo não foi contemplado o factor da tonicidade, sendo que só usámos seis factores e respectivos subfactores da bateria.

O factor equilíbrio determinou a imobilidade, o equilíbrio estático com apoio rectilíneo, com pontas dos pés e com apoio num pé, o equilíbrio dinâmico, com a marcha controlada, e a evolução para frente, para trás, do lado direito, do lado esquerdo, pé-coxinho esquerdo e direito, pés juntos para frente, para trás e de olhos fechados.

Para avaliarmos a lateralidade recorreremos à aplicação de testes para a lateralização ocular, auditiva, manual, pedal. O factor noção do corpo permitiu-nos analisar o sentido cinestésico, o reconhecimento de direita e esquerda, a auto -imagem, a imitação de gestos e o desenho do corpo. O factor da praxia global mensurou a coordenação óculo - manual e óculo - pedal, a dismetria e a dissociação de membros superiores, inferiores e agilidade. E o último factor, que é a praxia fina, observou a coordenação dinâmica manual, o tamborilar e a velocidade de precisão.

Como auxílio para a realização do teste BPM (bateria psicomotora), foram utilizados os seguintes instrumentos para execução do mesmo: bolinha de ténis, fita métrica, dez cliques, folha quadriculada, folha lisa para desenho, tubo de papel, telefone (brinquedo), lápis para desenho, colchão, cadeira, cesto, mesa e as fichas de avaliação do teste.

Os instrumentos foram aplicados e registados numa ficha/grelha (*vide* Anexo I) construída com base na grelha de registo de Fonseca (1995).

As unidades de registo adoptadas e as respectivas condições de registo foram efectuadas imediatamente a seguir à aplicação da bateria, pois todos os testes e provas efectuados foram observados com a máxima atenção e sempre que alguma dúvida surgisse no contexto era registada e analisada à posteriori.

4.2. Procedimentos

Para a realização do estudo, e a fim de obter todas as autorizações, contactámos telefonicamente o conselho executivo do agrupamento a que pertencem as escolas do estudo. Após este contacto formalizámos o pedido de autorização com uma carta (*vide* Anexo IX).

De seguida contactámos os professores titulares de turma, onde explicámos os objectivos do estudo, a sua dimensão e propósito e entregámos as autorizações para os encarregados de educação darem o seu consentimento (*vide* Anexo VIII). Só iniciámos a aplicação dos testes após a recepção da autorização por parte de todos os encarregados de educação.

Contudo, antes da aplicação dos testes à nossa amostra realizámos um pré-teste, para tentar encontrar possíveis dificuldades na interpretação e aplicação dos testes, bem como o tempo médio gasto na sua aplicação. Esse foi aplicado a um grupo de dez alunos do 1.º ciclo. Depois de verificado o tempo que demorava cada aplicação e de esclarecidas algumas dúvidas de aplicação dos testes, passámos à aplicação dos mesmos na amostra do trabalho.

Aos alunos e aos encarregados de educação foi mencionado que quaisquer dúvida que tivessem poderia ser esclarecida e que todos os dados recolhidos seriam tratados anonimamente, sendo totalmente confidenciais.

4.3. Condições de Recolha

Vários autores, como Colaço & Preto (1986), referem algumas das mais importantes fontes de variabilidade na aplicação de testes de desempenho motor, que devem ser controladas de modo a assegurar a garantia das observações. Assim, procurámos proporcionar um clima harmonioso, propondo a realização de todas as tarefas de uma forma lúdica.

Os testes foram aplicados nas respectivas escolas aos alunos e dentro do seu espaço escolar habitual, tendo desta forma a possibilidade de recorrer ao seu ambiente físico para explorar. As crianças foram sempre questionadas sobre a compreensão das respectivas instruções, antes de realizarem a tarefa que lhes pedida, tendo demonstrado sempre muito interesse e motivação na realização dos testes.

Sendo utilizada uma bateria de testes de ordem psicomotora inspirados nos estudos desenvolvidos por Fonseca (1995), que põem em funcionamento a dualidade da actividade corporal com a actividade mental, provas gráficas e provas psicomotoras, foram utilizadas dois espaços distintos. Para as provas gráficas utilizámos a sala de aula, para que as crianças as pudessem realizar dentro do seu ambiente normal de actividade. As provas psicomotoras foram feitas nos espaços existentes para actividades e movimento. Os espaços foram considerados os mais adequados em função dos testes, respeitando condições de temperatura, luminosidade, ausência de estímulos sonoros ou visuais, ficando assim assegurada a execução do teste e o melhor resultado possível.

4.4. Recolha no Tempo

A recolha de dados foi iniciada no segundo período e prolongou-se para o terceiro período, pelo facto de os testes serem aplicados individualmente e de demorarem entre 35 a 45 por cada criança (*vide* Anexo X).

Os testes foram aplicados individualmente, no espaço usado normalmente para a prática da actividade física e desportiva e no horário da mesma, de modo a não colidir com outras actividades pré-programadas, bem como para não sobrecarregar as actividades das crianças.

Esta aplicação, pelo seu carácter individual, obrigou-nos a uma organização mais rigorosa com as Escolas e com os professores da Actividade Física e Desportiva para podermos aplicar os testes durante as suas aulas e sempre no mesmo período do dia.

Terminada a aplicação, criámos uma base de dados, no Programa Estatístico SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*), versão 16.0, concretizada após a codificação de todos os itens dos instrumentos aplicados e demos início à análise dos dados (*vide* Anexo X).

5. Métodos e Técnicas de Tratamento de Dados

5.1. Análise dos dados

A análise de dados consiste num conjunto de preparações, modificações e reflexões, realizadas sobre os dados obtidos, com o objectivo de dar uma resposta ao problema de investigação e de caracterizar o nosso universo de pesquisa.

Para realizarmos as operações inerentes ao tratamento/análise dos dados da pesquisa (preparação, modificação, reflexão) recorreremos ao Programa Estatístico SPSS e aos programas do Office Microsoft Excel. Todos os dados trabalhados e recolhidos são apresentados em tabelas e gráficos ilustrativos.

5.2. Redução

Relativamente ao tratamento dos dados brutos, e tendo consciência do seu difícil manuseamento, terão de ser transformados em parâmetros mais perceptíveis, como é o caso de percentagens, ou de taxas.

Os dados em bruto foram alvo de uma análise criteriosa, de modo a eliminar qualquer possibilidade de existirem valores aberrantes (devido, por exemplo, a erros de introdução dos dados). Depois foram reduzidos a dados mais inteligíveis, como percentagens.

5.3. Provas estatísticas

A análise dos resultados que nos propusemos realizar neste projecto assenta essencialmente em várias técnicas que tentámos complementar: uma análise de carácter

mais descritivo, com uma transformação percentual, constituindo esta uma primeira abordagem aos dados, aprofundada com uma análise de cariz dedutivo, com recurso a técnicas estatísticas de comparação paramétrica, sempre que tal se revelou possível, e não paramétrica, para os restantes casos.

No âmbito da utilização de técnicas relativas à estatística dedutiva, testes de hipóteses paramétricos e não paramétricos, procedemos à construção de índices, tendo por base as variáveis que lhes são relativas, por forma a sintetizar o desempenho dos alunos num conjunto de aspectos considerados.

Procedemos assim à aplicação do teste de Cronbach's Alpha, que mede justamente a consistência entre as variáveis, e que nos permitiu verificar se a escolha da técnica estatística era a mais adequada face aos dados observados. Este teste apresentou para todos os índices construídos valores superiores a 0,9, o que é revelador de elevados níveis de consistência entre as variáveis dependentes que entram na composição dos índices (*vide* Anexo I).

Efectuámos um tratamento descritivo, com recurso a medidas como: média, moda, valor máximo, valor mínimo, desvio-padrão e desvio percentual. Para a estimação das hipóteses de pesquisa recorremos preferencialmente a técnicas estatísticas de comparação paramétrica e, sempre que não foi possível a sua aplicação, recorremos às técnicas não paramétricas.

Aplicamos o teste *t de Student* para amostras independentes (método paramétrico que permite testar se a diferença entre os valores médios de duas populações independentes difere significativamente) e o teste *U de Mann-Whitney* (método não paramétrico equivalente aos testes *t de Student*, que deve ser utilizado sempre que as variáveis não têm uma distribuição normal e a dimensão da amostra é pequena), em função da normalidade da distribuição, para comparação dos sujeitos dos grupos experimental e grupos de controlo em dois momentos de avaliação (pré-teste e pós-teste), com o objectivo de verificar se as amostras diferiam ou não significativamente.

5.4. Nível de significância

Torna-se importante definir a margem de erro tolerada na presente pesquisa, sendo o nível de significância de $p < 0,05$, ou seja, de 95% de certeza para as afirmativas e/ou negativas que o presente estudo venha a denotar.

PARTE III
APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

PARTE III – APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

CAPÍTULO I – ANÁLISE DESCRITIVA DOS RESULTADOS

1. EQUILIBRAÇÃO

- 1.1. IMOBILIDADE
- 1.2. EQUILÍBRIO ESTÁTICO
- 1.3. EQUILÍBRIO DINÂMICO
- 1.4. EQUILÍBRIO TOTAL

2. LATERALIZAÇÃO: OCULAR, AUDITIVA, MANUAL, PEDAL, INATA E ADQUIRIDA

3. NOÇÃO CORPORAL

- 3.1. SENTIDO CINESTÉSICO
- 3.2. RECONHECIMENTO D/E
- 3.3. AUTO – IMAGEM
- 3.4. IMITAÇÃO DE GESTOS
- 3.5. DESENHO DO CORPO

4. ESTRUTURAÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL: ORGANIZAÇÃO, ESTRUTURA DINÂMICA; REPRESENTAÇÃO TOPOGRÁFICA, ESTRUTURA RÍTMICA

5. PRAXIA GLOBAL: COORDENAÇÃO ÓCULO MANUAL E PEDAL, DISMETRIA, DISSOCIAÇÃO DE MEMBROS SUPERIORES E INFERIORES E AGILIDADE

6. PRAXIA FINA: COORDENAÇÃO DINÂMICA, TAMBORILAR E VELOCIDADE DE PRECISÃO – PONTOS E CRUZES

CAPÍTULO I – ANÁLISE DESCRITIVA DOS RESULTADOS

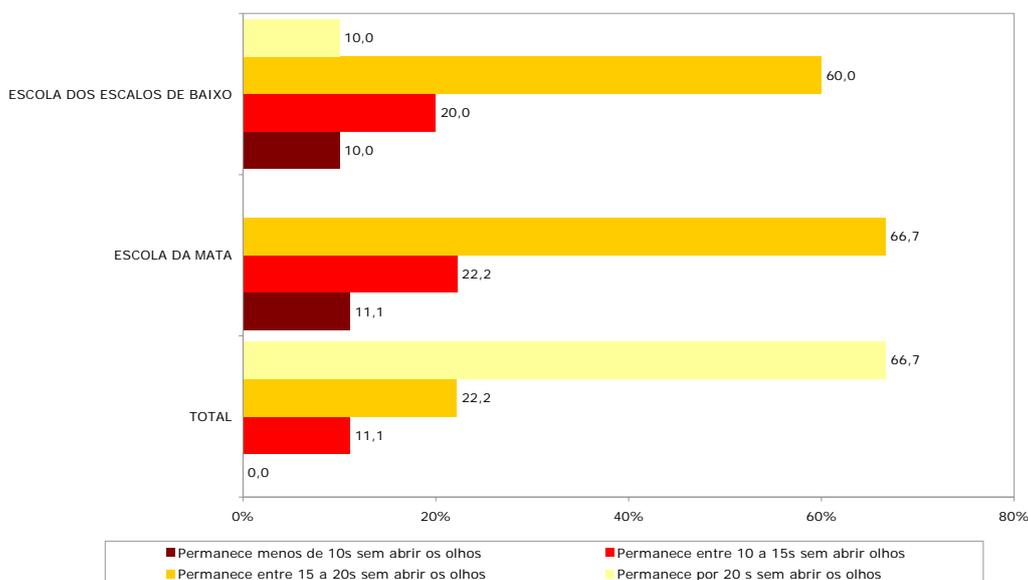
1. Equilibração

Para a análise da equilibração concorrem três grandes domínios que passaremos a analisar mais pormenorizadamente, a saber: imobilidade, equilíbrio estático, equilíbrio dinâmico.

1.1. Imobilidade

Ao nível da **imobilidade** e a análise de eventuais diferenças entre as duas escolas em análise neste domínio foi um dos aspectos equacionados neste estudo. A análise global desta variável permite constatar que a grande maioria dos alunos (71,4%) suporta 60 segundos com controlo postural. Seguem-se 21,4% que suportam entre 45 a 60 segundos mas com ligeiras gesticulações. Porém se introduzirmos a variável tipo de formação acrescentamos algumas variações nos dados.

Gráfico 2 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Imobilidade (%)



É possível, assim, constatar que neste domínio os alunos da Escola da Mata apresentam um desempenho consideravelmente melhor, 83,3% dos quais se colocam ao nível do melhor desempenho, ou seja, suportam 60 segundos com controlo postural, o que compara com 50% da Escola dos Escalos de Baixo. Os valores obtidos pelos alunos da Escola da Mata vão ao encontro ao estudo realizado por Brêtas, Pereira, Cintra & Amirati (2005), onde avaliaram funções psicomotoras em 86 crianças entre 6 e 10 anos, de ambos os sexos e de forma geral a população estudada conseguiu realizar as actividades de equilíbrio com boa performance, verificando-se que 93% conseguiram manter o controle da imobilidade com olhos fechados pelo tempo estipulado, demonstrando bom equilíbrio. Outro aspecto de realce prende-se com o facto que nenhum dos alunos da Escola da Mata ter desempenhos neste domínio nos dois níveis mais básicos da escala, ou seja, suportar apenas 30 segundos com desequilíbrios ou quedas ou mesmo suportar entre 30 a 45 segundos com insegurança gravitacional.

Este desempenho diferenciado é bem notório nas médias apresentadas por cada uma das escolas no que concerne à questão da imobilidade. A Escola da Mata tem uma média de 3,83 neste item, muito acima do ponto médio da escala (2,5)¹, enquanto a Escola dos Escalos de Baixo tem uma média de 3,20. A média global é de 3,61.

Para melhor compreender esta diferenciação entre as escolas no domínio em análise, percepção da imobilidade, explorámos mais aprofundadamente as duas tendências em presença. Assim, e por se tratar de uma variável com escala ordinal, utilizámos a alternativa não paramétrica Mann-Whitney Test, que é um dos testes não -paramétricos mais poderosos (Siegel & Castellan 2006), para testar as hipóteses dos dois grupos independentes.

Este teste é sensível às diferenças nos valores centrais da distribuição, designadamente no que se refere à mediana das distribuições é um teste não paramétrico que se utiliza para amostras independentes (no caso em análise, as duas escolas) e com uma variável dependente, neste caso a percepção da imobilidade, pelo menos na escala ordinal.

¹ A escala subjacente a esta análise vai de um a quatro, sendo: 1 - Suporta 30 segundos com presença de desequilíbrios ou quedas; 2 - Suporta entre 30 segundos a 45 segundos com insegurança gravitacional; 3 - Suporta entre 45 segundos a 60 segundos com ligeiras gesticulações; 4 - Suporta 60 segundos com controlo postural.

Quanto à tomada de decisão, e para um valor do teste $Z = -1,999$ e um valor de $p = 0,046$, inferior a $0,05$ (*vide* Anexo V), rejeita-se a hipótese nula, ou seja, existem diferenças significativas entre os alunos da Escola da Mata e os da Escola dos Escalos de Baixo, face à capacidade de percepção da imobilidade. Tal constatação vem confirmar uma das hipóteses previamente formuladas no nosso estudo, mais concretamente, a hipótese 4, segundo a qual existem diferenças entre os alunos dos dois projectos relativamente à equilibração. De facto, os alunos da Escola da Mata são quem revela ter maior capacidade de imobilidade.

Pode afirmar-se então que, relativamente à imobilidade, existe uma percepção diferenciada entre as duas escolas, confirmando a hipótese de pesquisa previamente definida neste projecto.

1.2. Equilíbrio Estático

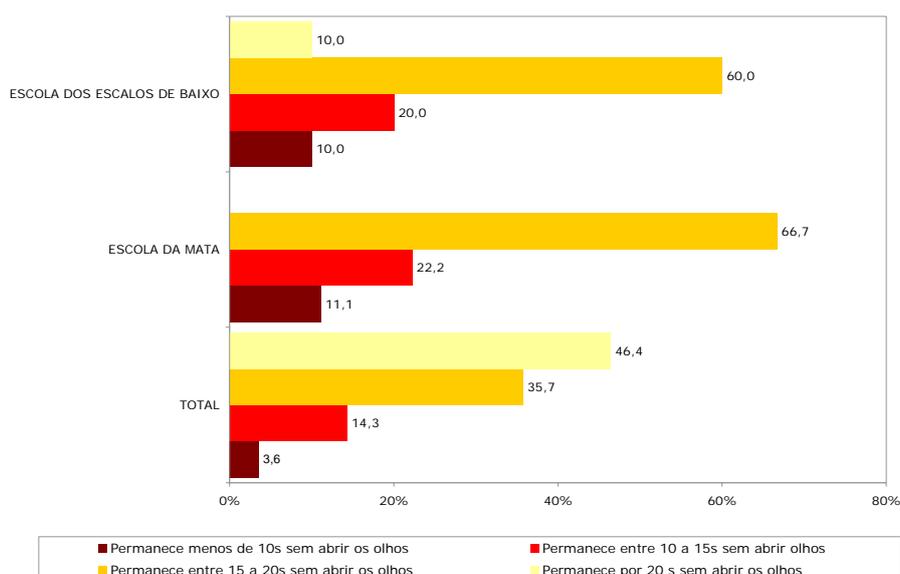
O domínio do **equilíbrio** é aqui analisado nas vertentes **equilíbrio estático**, em que se analisam o apoio rectilíneo, o apoio na ponta dos pés e o apoio no pé direito e no pé esquerdo, bem como na vertente equilíbrio dinâmico, que comporta as dimensões marcha controlada, evolução no banco (para a frente, para trás, do lado direito e do lado esquerdo), pé coxinho direito e esquerdo e pés juntos para a frente, para trás e com olhos fechados.

Centrando a nossa análise nas dimensões que compõem o **equilíbrio estático**, em termos globais, considerando os alunos das duas escolas, pode constatar-se, a diminuição da proporção dos que têm um melhor desempenho à medida que se passa do equilíbrio ao nível do apoio rectilíneo para o apoio em apenas um dos pés. Com efeito, 66,7% dos respondentes consegue permanecer por 20 segundos sem abrir os olhos em apoio rectilíneo, percentagem que desce para 44,4% e 38,9% quando se trata do apoio na ponta dos pés e no pé direito/esquerdo, respectivamente.

Por outro lado, a proporção dos que conseguem permanecer entre dez a quinze segundos sem abrir os olhos (desempenho de nível dois numa escala de um a quatro)², tem uma evolução em sentido inverso, ou seja, aumenta à medida que se passa do apoio rectilíneo (11,1%) para a ponta dos pés (16,7%) e apoio no pé direito/esquerdo (27,8%).

A análise por tipo de formação para cada uma das variáveis permite observar que não existem grandes diferenças nos desempenhos entre os alunos da Escola da Mata e dos Escalos de Baixo no que respeita ao apoio rectilíneo, sendo que respectivamente, 66,7% e 60,0% conseguem permanecer por vinte segundos sem abrir os olhos.

Gráfico 3 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Equilíbrio Estático – Apoio rectilíneo (%)

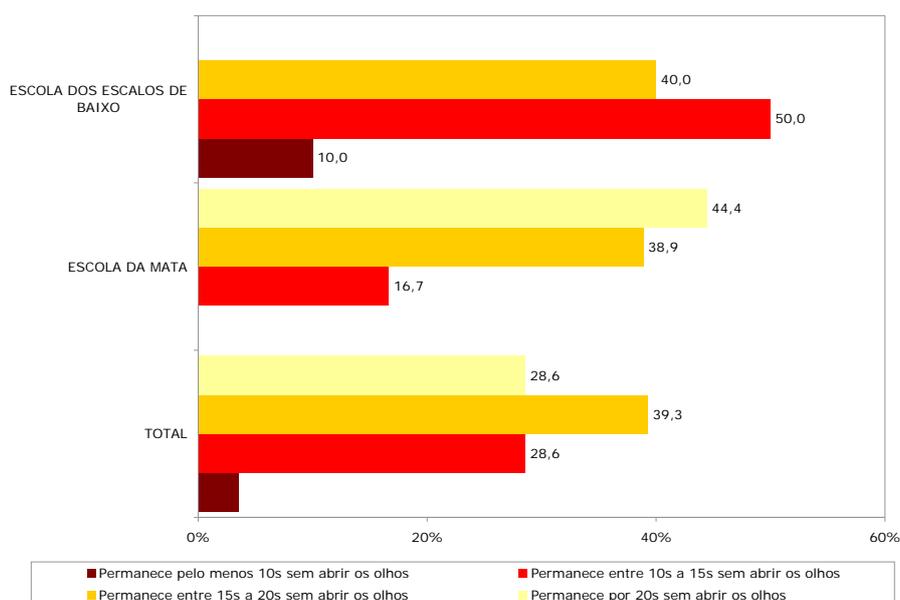


No que respeita ao equilíbrio estático na dimensão ponta dos pés, observa-se que os alunos da Escola da Mata têm, por comparação com os alunos da Escola dos Escalos de Baixo, um desempenho melhor, ou seja, 44,4% dos alunos da Escola da Mata conseguem permanecer por 20 segundos sem abrir os olhos na ponta dos pés, face a nenhum aluno nas mesmas circunstâncias na Escola dos Escalos de Baixo. Se

² Representando 1 um desempenho menor no domínio considerado – permanece menos de 10 segundos sem abrir os olhos; 2 – permanece entre 10 a 15 segundos sem abrir os olhos; 3 – permanece entre 15 a 20 segundos sem abrir os olhos; e 4 um desempenho melhor – permanece por 20 segundos sem abrir os olhos.

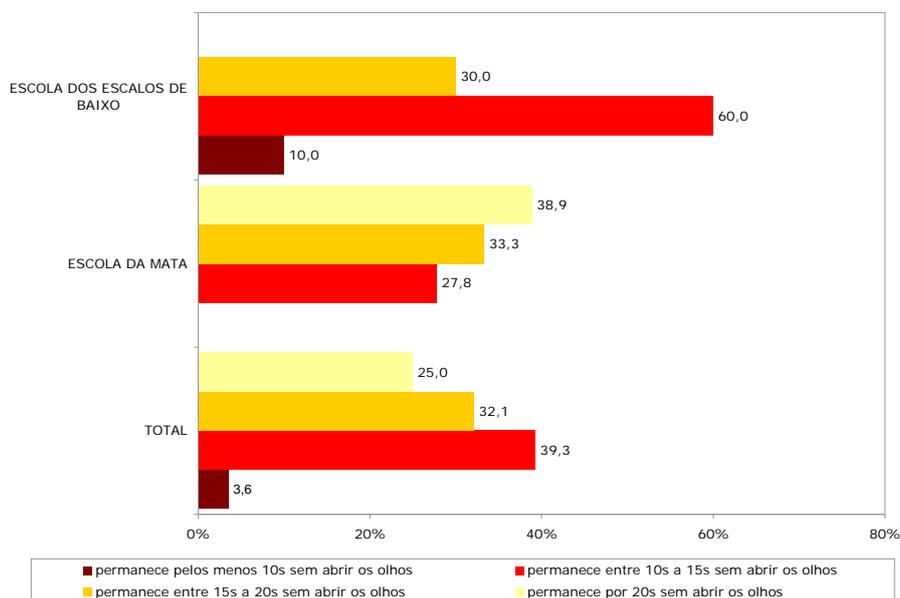
atendermos à categoria mais elementar em termos de desempenho, isto é, permanecer menos de 10 segundos sem abrir os olhos, observamos que apenas tem expressão entre os alunos da Escola dos Escalos de Baixo.

Gráfico 4 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Equilíbrio Estático – Ponta dos pés (%)



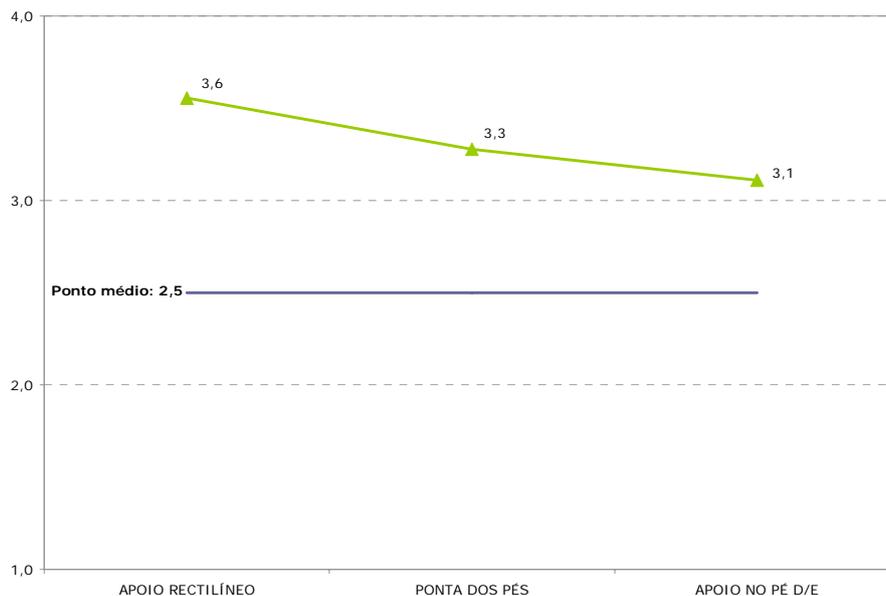
Tal como observado na categoria anterior, também relativamente ao equilíbrio estático na dimensão apoio do pé D/E se observa um melhor desempenho dos alunos da Escola da Mata face aos alunos da Escola dos Escalos de Baixo. A categoria que revela o melhor desempenho – permanece por 20 segundos sem abrir os olhos – apenas está presente na escola com práticas pedagógicas inovadoras (38,9%).

Gráfico 5 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Equilíbrio Estático – Apoio do Pé (E/D)(%)



Analisando o desempenho da totalidade dos alunos em termos médios, é possível constatar, como se pode observar no seguinte gráfico de perfil de médias, a evolução acima descrita. O apoio rectilíneo apresenta, comparativamente às outras dimensões, o valor médio mais elevado, 3,6, seguido do apoio na ponta dos pés (3,3) e do apoio no pé direito/esquerdo (3,1). Ainda assim, todas as dimensões têm valores médios bastante acima do ponto médio da escala, 2,5, o que permite concluir que, em termos globais, os alunos estão bem posicionados no que ao equilíbrio estático diz respeito. Porém, como vimos, os alunos da Escola da Mata apresentam face à variável equilíbrio estático, no cômputo geral, um desempenho mais eficaz por comparação com os alunos da Escola dos Escalos de Baixo.

Gráfico 6 – Equilíbrio Estático



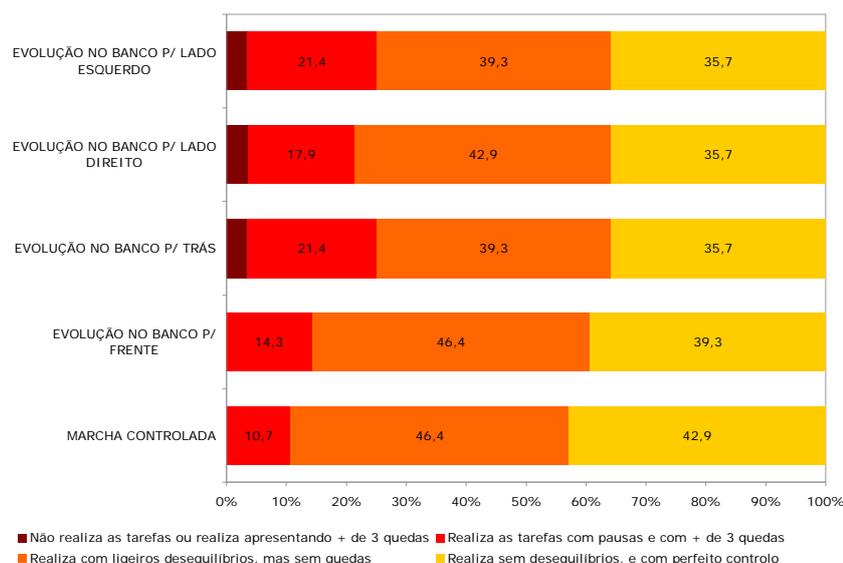
1.3. Equilíbrio Dinâmico

Ao nível do **equilíbrio dinâmico**, uma vez que para a avaliação dos diferentes itens que o compõem foram utilizadas duas escalas diferenciadas, optou-se por uma divisão em função dessas escalas com que foram avaliadas cada uma dessas variáveis. Assim, avaliou-se conjuntamente a marcha controlada e a evolução no banco.

No cômputo geral o melhor desempenho do conjunto dos alunos é mais notório ao nível da marcha controlada, a qual é realizada sem desequilíbrios e com perfeito controlo por 42,9% dos alunos³. Ao nível do banco, o item em relação ao qual os alunos apresentam um melhor desempenho é o da evolução no banco para a frente, com 39,3% dos alunos a realizarem esta tarefa sem desequilíbrios e em perfeito controlo.

³ Para este conjunto de itens foi considerada a seguinte escala de valores: 1 – não realiza as tarefas ou realiza apresentando mais de 3 quedas; 2 – realiza as tarefas com pausas e com mais de 3 quedas; 3 – realiza com ligeiros desequilíbrios, mas sem quedas; 4 – realiza sem desequilíbrios, e com perfeito controlo.

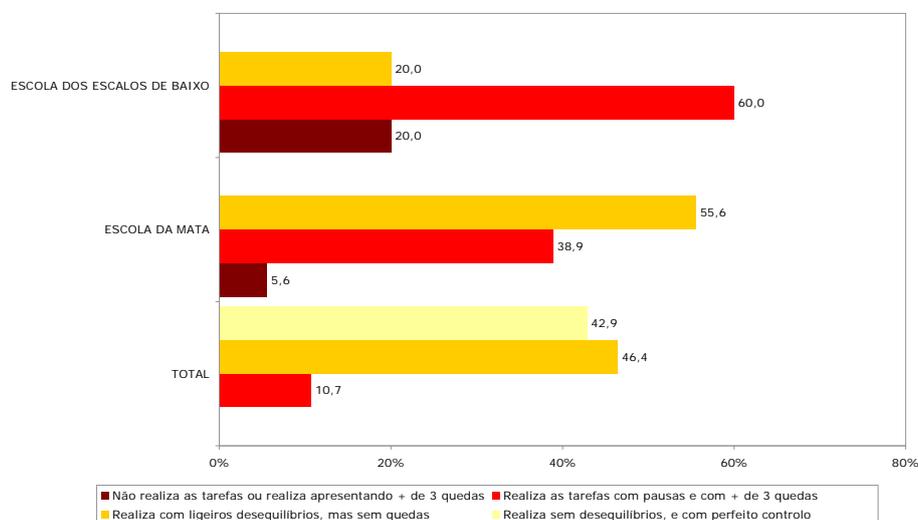
Gráfico 7 – Equilíbrio Dinâmico 1 (%)



O desempenho dos alunos nos restantes itens é muito semelhante: ainda que em proporções muito baixas, a evolução no banco para trás e para os lados direito e esquerdo, são dos itens considerados os únicos que apresentam um desempenho inferior, ou seja, sem realização das tarefas ou com uma realização das mesmas deficiente, apresentando mais de três quedas.

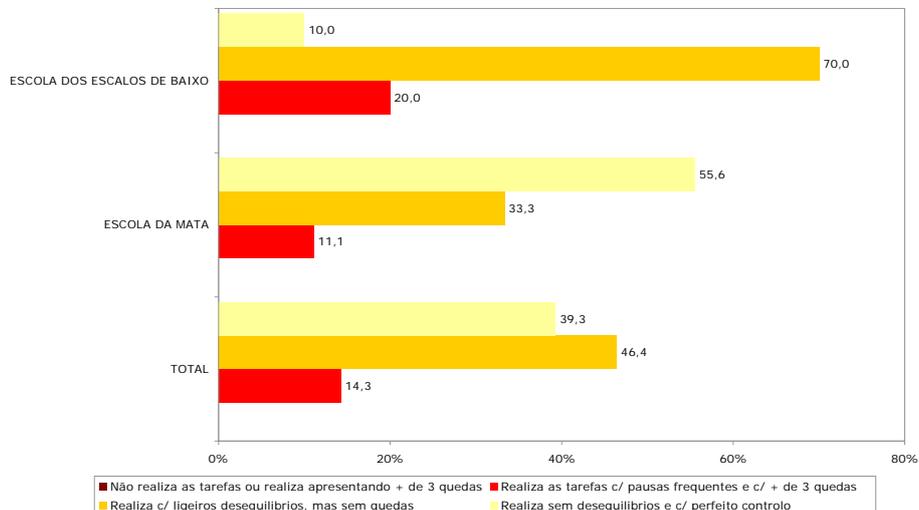
A análise por tipo de formação permite, no entanto, observar algumas particularidades de cada escola. Assim, e começando pela dimensão marcha controlado, verifica-se que o melhor desempenho global é alimentado completamente pelos alunos da Escola da Mata, dos quais 55,6% realizam a tarefa sem desequilíbrios e com perfeito controle. As proporções no itens aos quais se associa um pior desempenho são mais elevadas na Escola dos Escalos de Baixo do que na Escola da Mata: nesta escola apenas 5,6% não realizam as tarefas ou realizam-nas apresentando mais de três quedas, o que compara com 20,0% dos alunos da Escola dos Escalos de Baixo.

Gráfico 8 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Equilíbrio Dinâmico – Marcha Controlada (%)



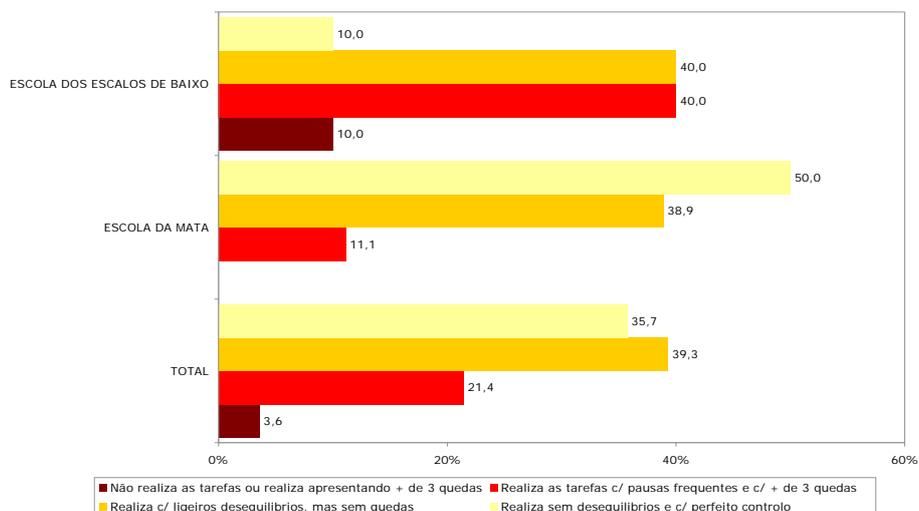
Também na dimensão do equilíbrio dinâmico – evolução do banco para a frente – se registam conclusões similares: mais de metade dos alunos da Escola da Mata (55,6%) realiza a tarefa sem desequilíbrios e com controlo perfeito face a 10% dos alunos da Escola dos Escalos de Baixo nas mesmas circunstâncias. Por outro lado, 11,1% dos alunos da primeira escola referida realizam as tarefas com pausas frequentes e com mais de três quedas, enquanto 20,0% dos alunos da Escola dos Escalos de Baixo tem o mesmo desempenho.

Gráfico 9 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalcos de Baixo em relação à variável Equilíbrio Dinâmico – Evolução no Banco para a Frente (%)



Quanto à dimensão evolução no banco para trás, uma vez mais, os alunos da Escola da Mata destacam-se pelo desempenho mais eficaz do que os alunos da Escola dos Escalcos de Baixo. Como se pode observar no gráfico abaixo, metade dos alunos da primeira escola referenciada têm um desempenho máximo nas tarefas relativas a esta dimensão, ou seja, realizam-nas sem desequilíbrios e com perfeito controlo, face a apenas 10% dos alunos da segunda escola com desempenho similar. Note-se que 40% dos alunos desta última escola realizam mesmo as tarefas com pausas frequentes e com mais de três quedas.

Gráfico 10 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Equilíbrio Dinâmico – Evolução no Banco para Trás (%)



No que respeita às dimensões evolução no banco do lado direito e do lado esquerdo, as duas escolas apresentam desempenhos muito similares nas duas dimensões mas diferenciados entre si, novamente com os alunos da Escola da Mata a distinguirem-se com melhores desempenhos: 50% realiza ambas as tarefas com um nível de desempenho máximo, o que compara com apenas 10% dos alunos da Escola dos Escalos de Baixo em iguais circunstâncias, em qualquer das sub-variáveis em análise.

Em qualquer das duas dimensões, são somente os alunos da Escola dos Escalos de Baixo que registam valores no item não realiza as tarefas ou realiza apresentando mais de três quedas.

Gráfico 11 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Equilíbrio Dinâmico – Evolução no Banco do Lado Direito (%)

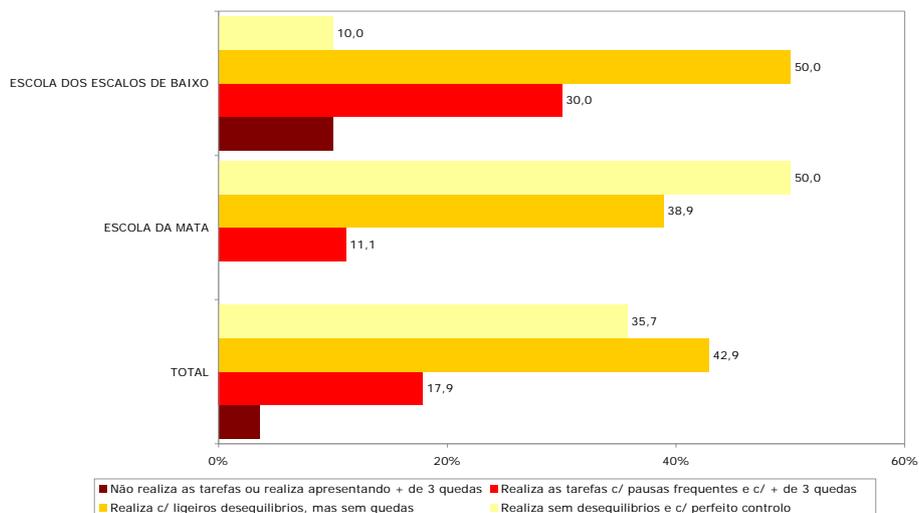
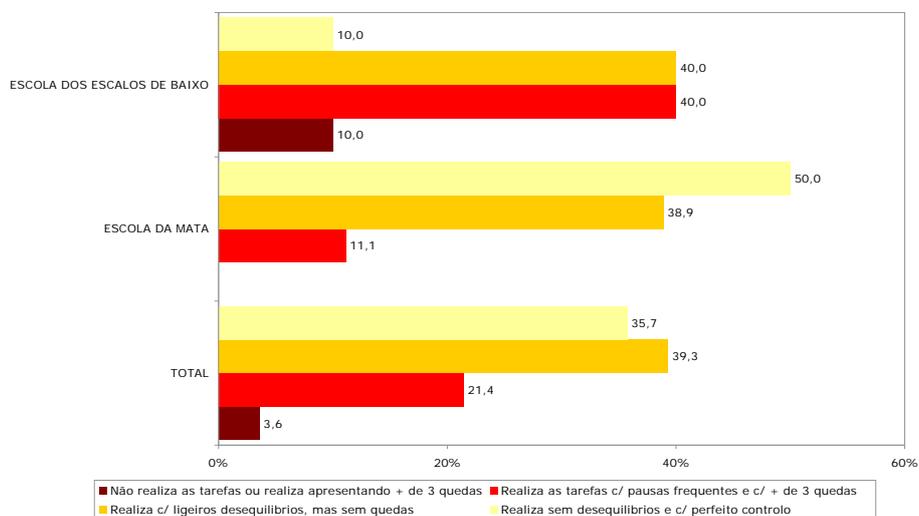


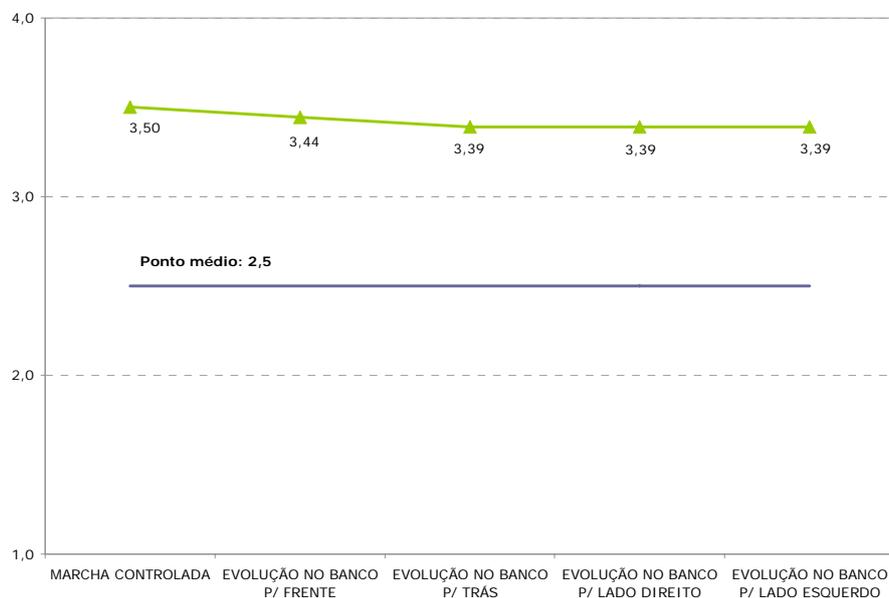
Gráfico 12 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Equilíbrio Dinâmico – Evolução no Banco do Lado Esquerdo (%)



Em termos médios, apesar de todos os itens considerados apresentarem valores médios acima do ponto médio da escala (2,5), é possível constatar que o desempenho dos alunos neste grupo de variáveis relativas ao desempenho dinâmico é inferior ao apresentado ao nível do equilíbrio estático. A marcha controlada tem um valor médio de

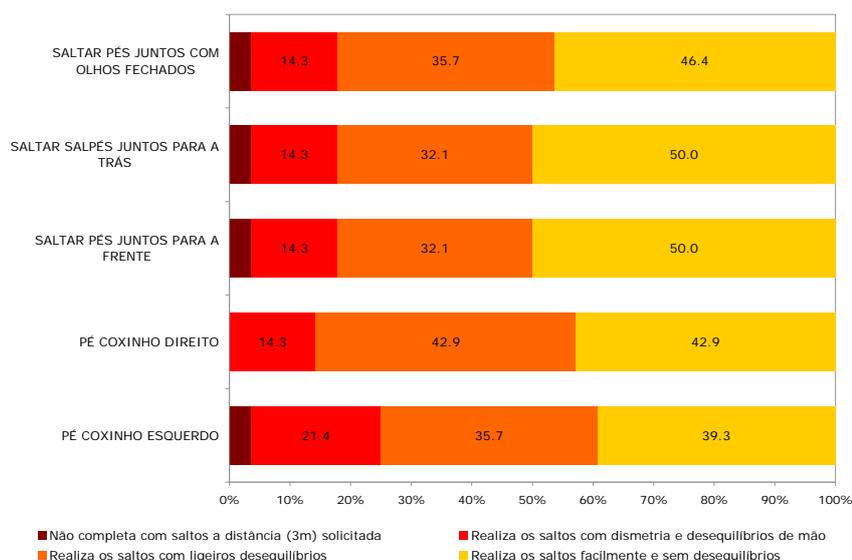
3,5, seguida da evolução no banco para a frente, com 3,39. As restantes variáveis de evolução no banco apresentam o mesmo valor médio, 3,39.

Gráfico 13 – Equilíbrio Dinâmico 1 (Médias)



A análise de cariz descritivo da dimensão equilíbrio dinâmico fica completa com a avaliação do desempenho motor dos alunos ao nível do pé-coxinho e dos saltos. No cômputo geral é possível verificar que a proporção dos que apresentam um desempenho inferior é maior no pé-coxinho esquerdo, sendo de 21,4% a proporção dos que realizam este salto com dismetria e desequilíbrios de mão. Se atendermos à categoria relativa ao melhor desempenho, realização dos saltos facilmente e sem desequilíbrios, observa-se que os itens saltar de pés juntos para a frente e para trás são aqueles em relação aos quais a proporção de alunos é mais elevada (de resto a avaliação dos alunos nestas duas categorias é exactamente igual).

Gráfico 14 – Equilíbrio Dinâmico 2 (%)



Uma análise por tipo de formação permite, porém, ressaltar as diferenças entre as duas escolas nesta matéria. Se atendermos ao desempenho dos alunos ao nível do pé-coxinho esquerdo, observamos que a proporção dos que realizam os saltos facilmente e sem desequilíbrios ou realizam os saltos com ligeiros desequilíbrios é superior entre os alunos da Escola da Mata relativamente aos alunos da Escola dos Escalos de Baixo, respectivamente, 50,0% e 38,9% comparando com 20,0% e 30,0%.

O mesmo tipo de observação se confirma na dimensão pé-coxinho direito. Novamente a escola da Mata se destaca com um desempenho mais eficaz nesta matéria do que os alunos da Escola dos Escalos de Baixo.

Gráfico 15 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Equilíbrio Dinâmico – Pé-coxinho Esquerdo (%)

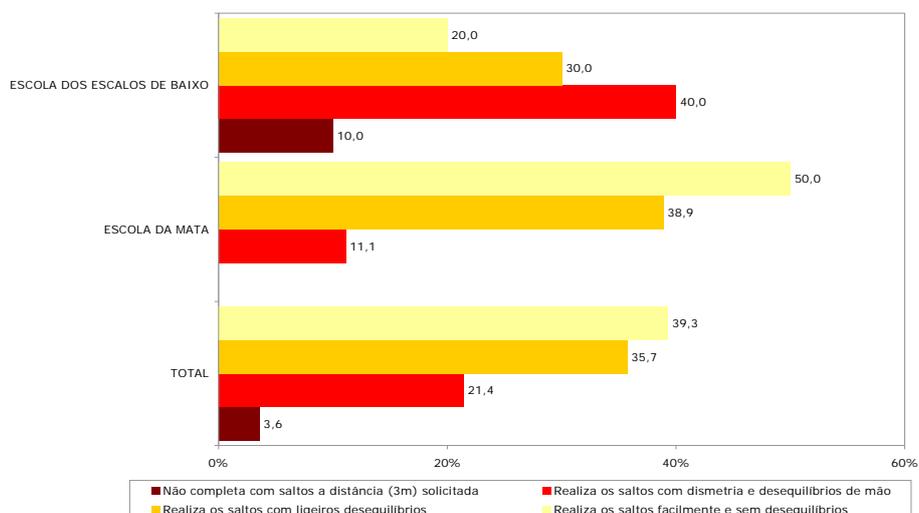
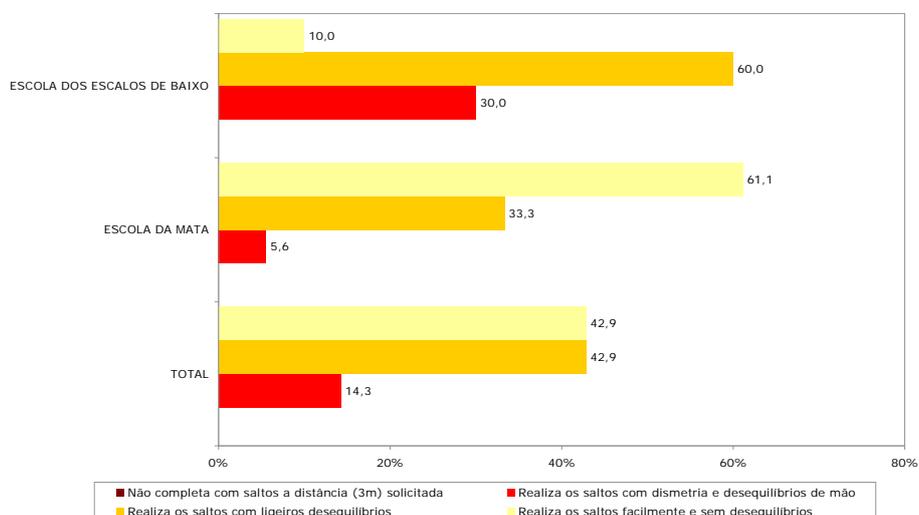


Gráfico 16 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Equilíbrio Dinâmico – Pé-coxinho Direito (%)



A análise das dimensões pés juntos para a frente e pés juntos para trás confirma uma vez mais a supremacia da Escola da Mata nestes domínios, apresentando os respectivos alunos resultados superiores face aos apresentados pelos alunos da Escola dos Escalos de Baixo. Em qualquer das dimensões, o peso dos piores desempenhos observados para

a totalidade dos alunos é suportado quase exclusivamente pela Escola dos Escalos de Baixo.

Gráfico 17 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Equilíbrio Dinâmico – Pés Juntos para a Frente (%)

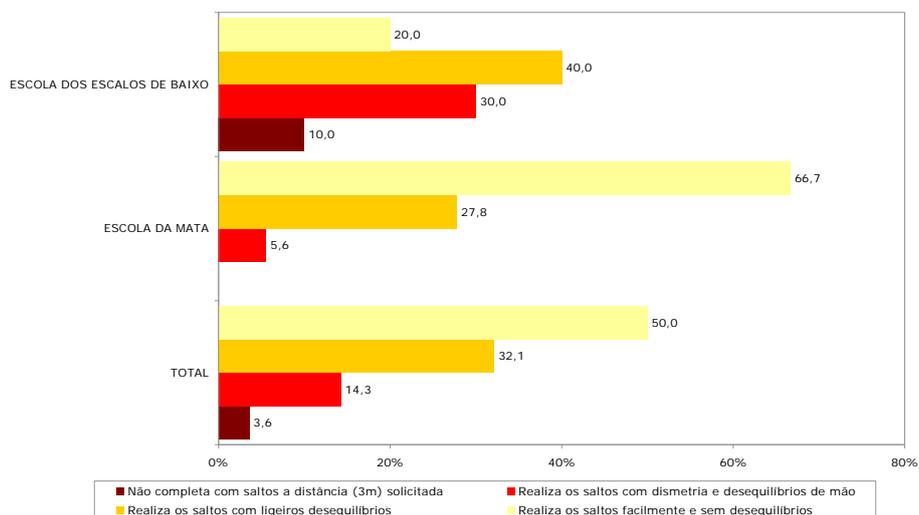


Gráfico 18 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Equilíbrio Dinâmico – Pés Juntos para Trás (%)

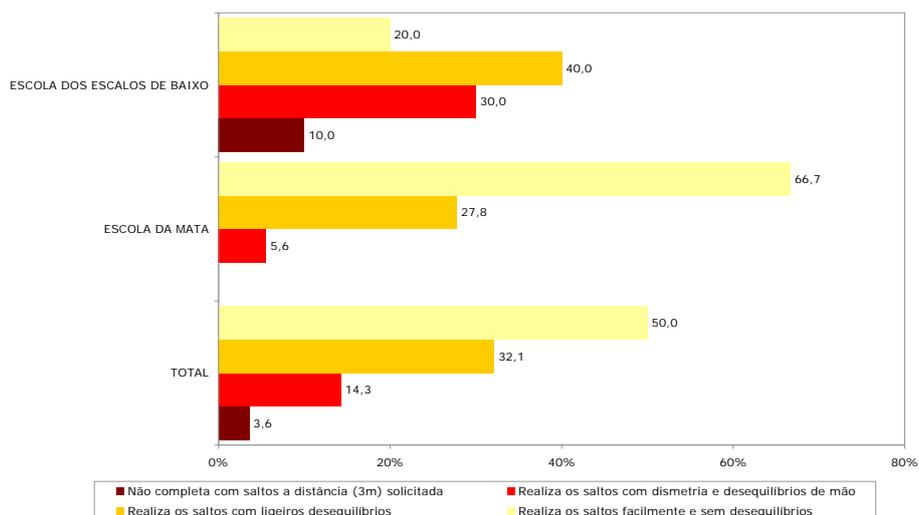
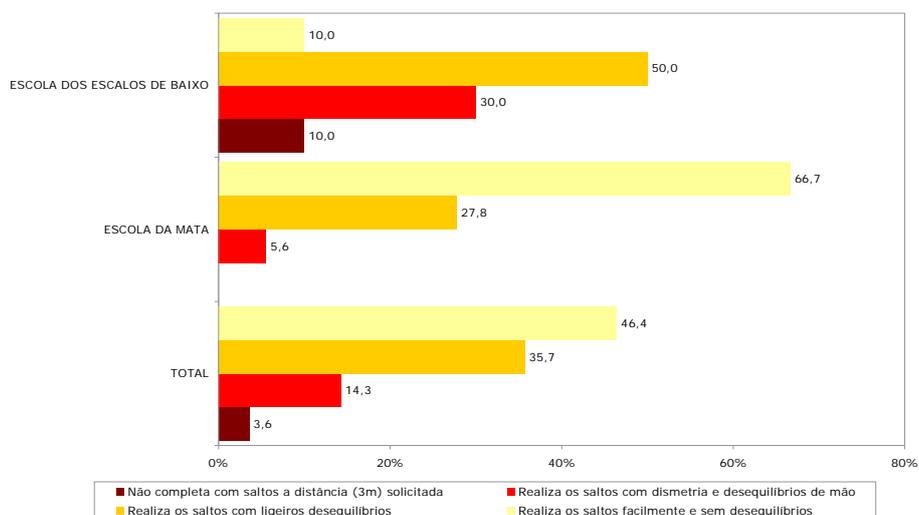
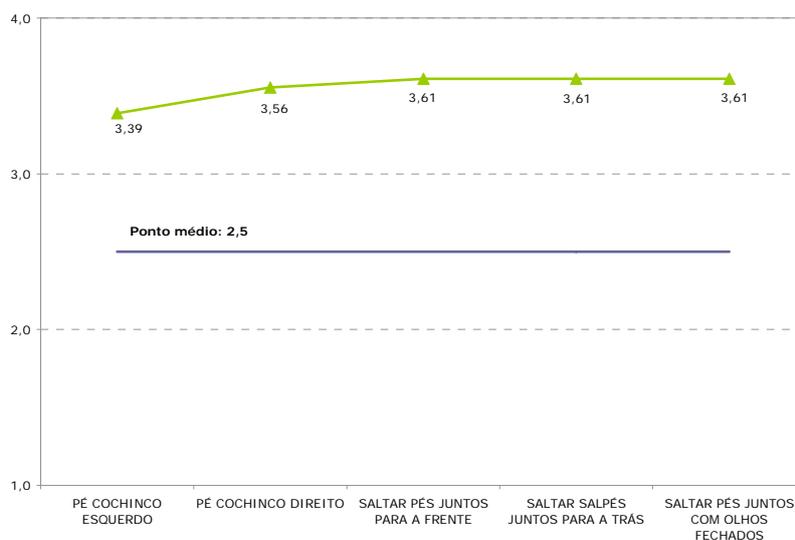


Gráfico 19 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Equilíbrio Dinâmico – Pés Juntos com Olhos Fechados (%)



A análise dos perfis de médias permite confirmar o que anteriormente se constatou: o pé coxinho esquerdo, neste conjunto de itens, é aquele em relação ao qual o desempenho dos alunos, em termos médios, é menos favorável, sendo de 3,39, o que compara com um valor médio de 3,56 para o pé coxinho direito e de 3,61 para os três saltos, de pés juntos para a frente e para trás e com olhos fechados. Ainda assim, o desempenho, considerando a totalidade dos alunos, está claramente acima do valor médio da escala.

Gráfico 20 – Equilíbrio Dinâmico 2 (Médias)



1.4. Equilíbrio Total

Analisando o equilíbrio no seu todo, **equilíbrio total**, questionamo-nos se este desempenho seguirá ao nível do equilíbrio estático e do equilíbrio dinâmico a mesma tendência nas duas escolas, ou será que esta tendência globalmente positiva é particularmente alimentada pelo desempenho específico numa das escolas? Com o intuito de responder a estas questões introduzimos na análise a variável tipo de formação. Construiu-se o índice relativo ao equilíbrio total, que comporta as variáveis relativas ao equilíbrio estático e ao equilíbrio dinâmico⁴. Procedeu-se posteriormente à aplicação do teste paramétrico para a diferença de médias *t-Test*, na perspectiva de testar se a percepção do equilíbrio é igual ou diferente entre os alunos das duas escolas.

Para testar estas duas hipóteses utilizámos o teste de *Levene's* para a igualdade de variâncias. O valor que este teste assume, $f = 0,209$, para um $p = 0,651$, ou seja, maior do que $0,05$ (*vide* Anexo VI), o que conduz à seguinte tomada de decisão: não se rejeita a H_0 , ou seja, assume-se a homogeneidade de variâncias entre os alunos das duas escolas.

Uma vez que se trata de amostras de reduzida dimensão, inferiores a 30 observações, tornou-se necessário testar a normalidade da variável quantitativa em questão, no caso, o índice de equilíbrio total, para cada uma das escolas.

Procedeu-se, assim, à aplicação do teste de normalidade *Shapiro-Will*, cujas hipóteses formuladas foram a hipótese nula onde se ponderava que a percepção do equilíbrio total segue uma distribuição normal nas duas escolas e a hipótese alternativa onde a percepção do equilíbrio total não segue uma distribuição normal nas duas escolas.

A aplicação deste teste resulta num nível de significância de $0,021$, para a Escola da Mata, e de um nível de significância de $0,684$ para a Escola dos Escalos de Baixo, o que conduz à rejeição da hipótese da normalidade entre as duas escolas, ou seja, à rejeição da hipótese nula em relação ao índice equilíbrio, cujo $p = 0,002$. Porém, e uma vez que

⁴ O teste de *Cronbach's Alpha* para este índice, tal como referido anteriormente, é superior a $0,9$, o que atesta o elevado nível de consistência entre as variáveis que entram na sua composição.

o quociente entre o *Skeewness* o *Std. Error* se situa no intervalo $]-2; 2[$, admite-se a simetria, e como não existem *outliers*, prosseguir-se-á com o *Test t*, com as seguintes hipóteses nula o nível médio de percepção do equilíbrio total é igual nas duas escolas e hipótese alternativa o nível médio de percepção do equilíbrio total é diferente nas duas escolas.

Para um valor de *Test t* de 3,404 e um *p* de 0,002, inferior a 0,05, rejeita-se a hipótese nula, ou seja, a percepção do equilíbrio total é diferenciada entre as duas escolas⁵, o que vem confirmar uma das nossas hipóteses elencadas neste estudo.

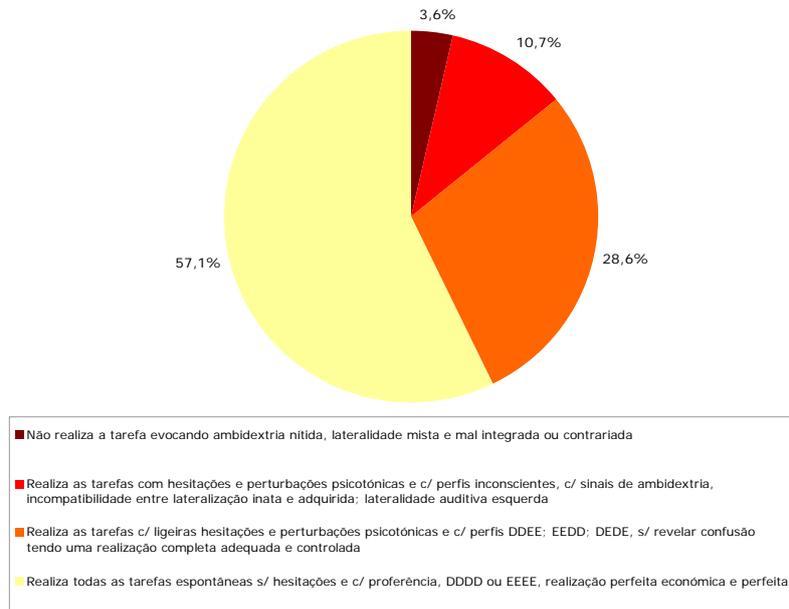
2. Lateralização: Ocular, Auditiva, Manual, Pedal, Inata e Adquirida

Passando para a análise global ao nível da **lateralização**, que inclui a lateralização ocular, auditiva, manual, pedal, inata e adquirida, observa-se que apenas uma pequena proporção de alunos não realiza a tarefa evocando ambidextria nítida, lateralidade mista e mal integrada ou contrariada (3,6%), sendo todos alunos da Escola dos Escalos de Baixo.

⁵ Admitindo como erro máximo de 5% ($\alpha = 0,05$, admite-se no máximo uma probabilidade de 0,05 de rejeitar a hipótese nula quando ela é verdadeira, o que significa que a probabilidade de não rejeitar a hipótese nula quando ela é verdadeira – probabilidade de erro tipo I – seria no mínimo de 0,95):

- Se a significância (Sig.) ou *p* for $\leq 0,05$ rejeita-se a hipótese nula (H_0) e aceita-se a hipótese alternativa (H_a);
- Se a significância (Sig.) ou *p* for $> 0,05$ não se rejeita a hipótese nula (H_0).

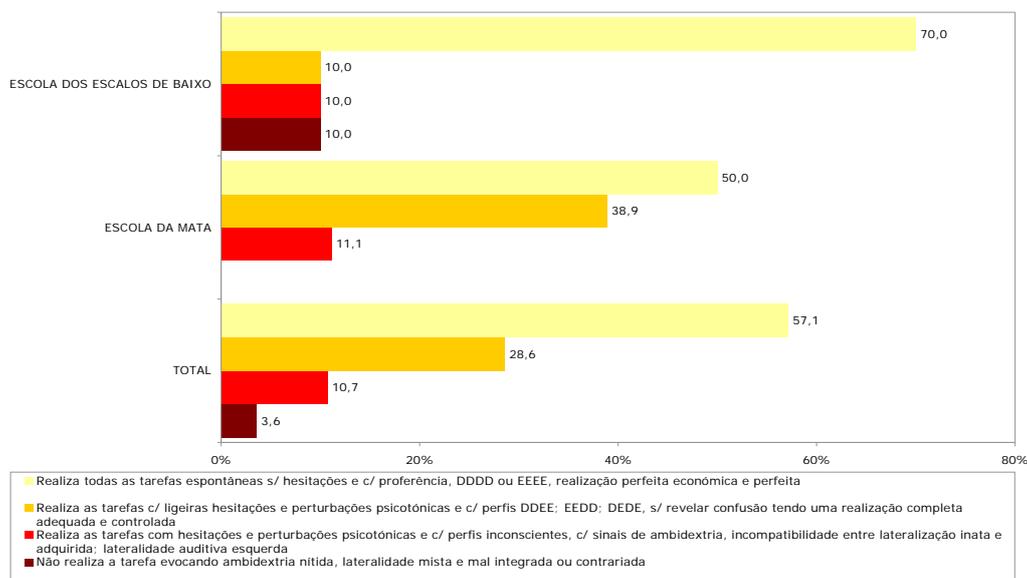
Gráfico 21 – Lateralização (%)



Seguem-se 10,7% de alunos realizam as tarefas com hesitações e perturbações psicotónicas e com perfis inconscientes, com sinais de ambidextria, incompatibilidade entre lateralização inata e adquirida e lateralidade auditiva esquerda e os 28,6% de alunos que realizam as tarefas com ligeiras hesitações e perturbações psicotónicas e com perfis DDEE; EEDD; DEDE, sem revelar confusão, tendo uma realização completa adequada e controlada. Esta última proporção é particularmente alimentada pelos alunos da Escola da Mata, sendo que 38,9% dos alunos desta escola se posicionam nesta categoria da escala, para 10% da Escola dos Escalos de Baixo. Ou seja, mais uma vez os alunos da Escola da Mata revelam um desempenho mais expedito do que os alunos da Escola dos Escalos de Baixo na matéria que aqui nos ocupa.

Por fim, e com uma maior expressão estão os 57,1% de alunos que realizam todas as tarefas espontâneas sem hesitações e com proferência, DDDD ou EEEE, realização perfeita económica e perfeita.

Gráfico 22 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Lateralização (%)



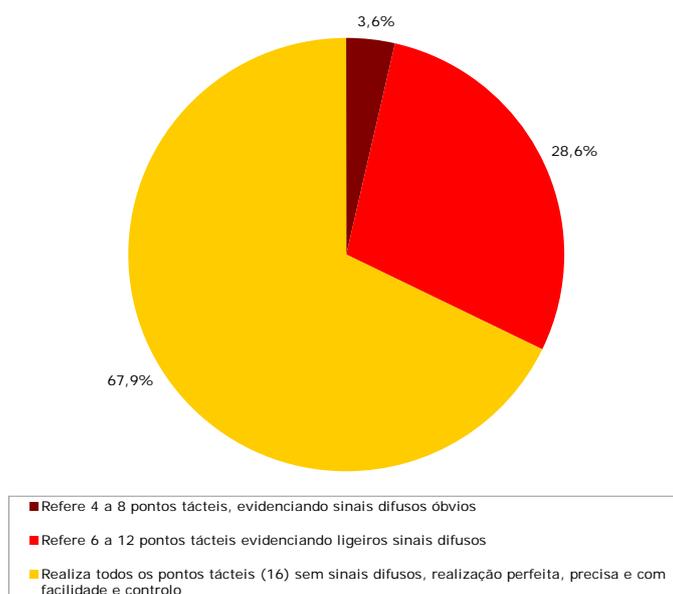
3. Noção Corporal

A avaliação motora dos alunos ao nível da **noção do corpo** é avaliada de acordo com cinco parâmetros, a saber: sentido cinestésico, reconhecimento (D/E), auto-imagem (face), imitação de gestos e desenho do corpo.

3.1. Sentido Cinestésico

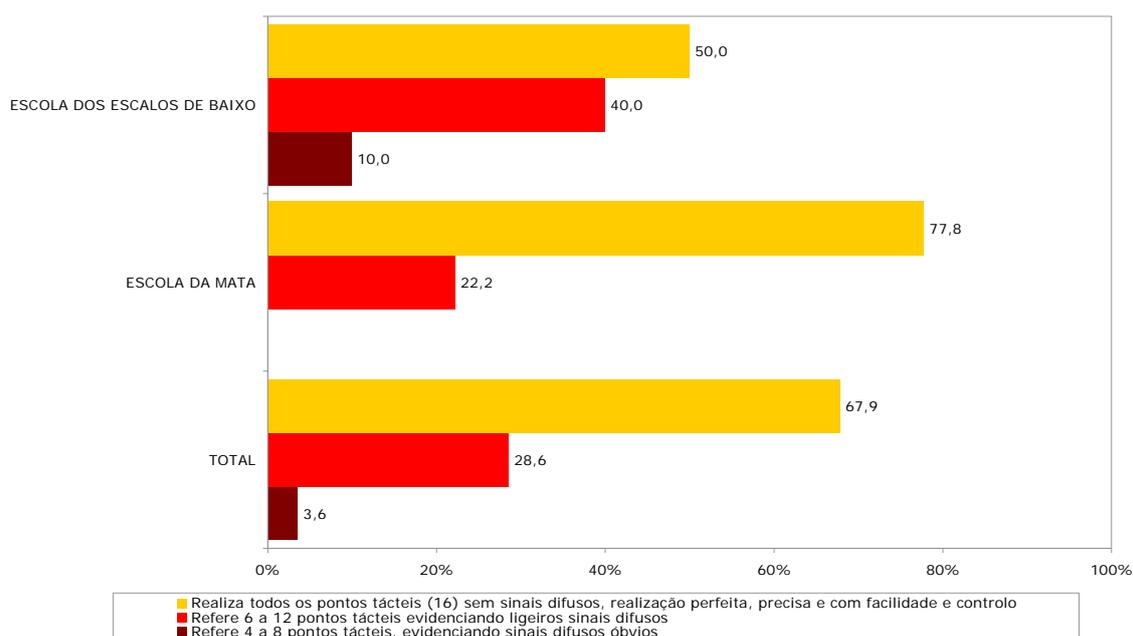
Em termos globais, o **sentido cinestésico**, considerando todos os alunos, há um desempenho claramente positivo nesse parâmetro: 67,9% dos alunos realizam todos os pontos tácteis (16) sem sinais difusos, demonstrando uma realização perfeita, precisa e com facilidade e com controlo e 28,6% refere 6 a 12 pontos tácteis, evidenciando ligeiros sinais difusos.

Gráfico 23 – Sentido Cinestésico (%)



Para estes resultados contribuem particularmente os alunos da Escola da Mata, dos quais 77,8% se posicionam no melhor desempenho na escala considerada, para apenas 50% da Escola dos Escalos de Baixo.

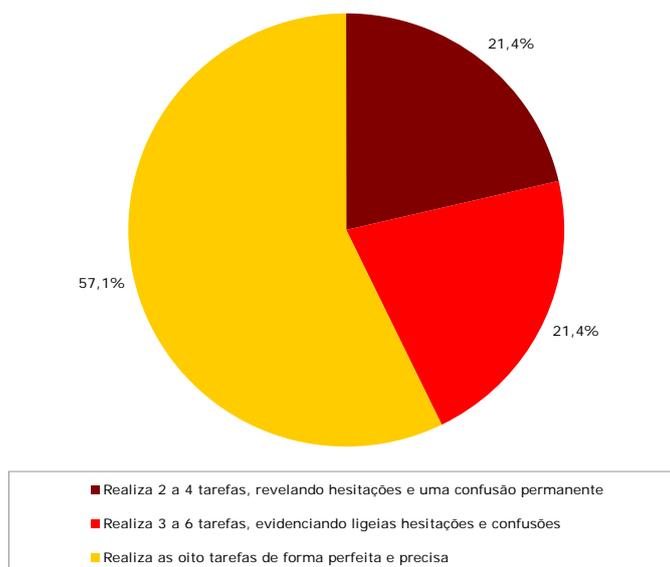
Gráfico 24 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Noção do Corpo – Sentido Cinestésico (%)



3.2. Reconhecimento D/E

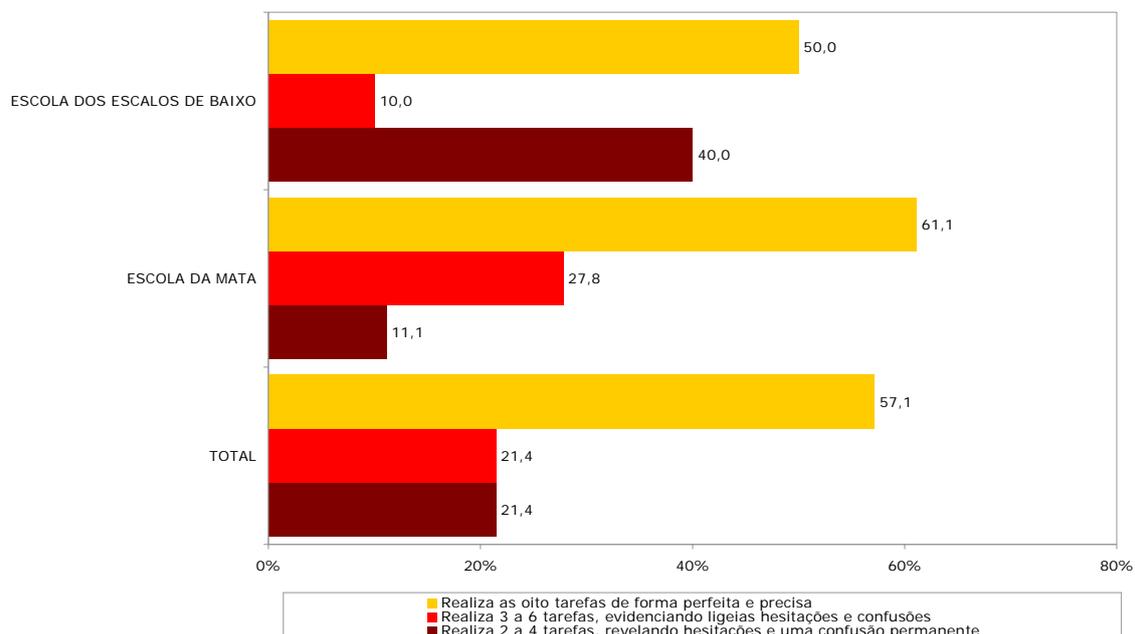
A análise do comportamento dos alunos no domínio do reconhecimento, nas componentes direita/esquerda, revela que a maioria, 57,1% tem um desempenho máximo, ou seja, realiza as oito tarefas de forma perfeita e precisa. Seguem-se, em iguais proporções (21,4%), os que realizam 3 a 6 tarefas, evidenciando ligeiras hesitações e confusões e os que realizam 2 a 4 tarefas, revelando hesitações e uma confusão permanente.

Gráfico 25 – Reconhecimento D/E (%)



Para o desempenho máximo neste domínio concorrem particularmente os alunos da Escola da Mata, dos quais 61,1% conseguem realizar as oito tarefas de forma perfeita e precisa, o que compara com 50% dos alunos da escola dos Escalos de Baixo nesta mesma categoria. O desempenho menos conseguido, por outro lado, é particularmente evidenciado pelos alunos desta última escola, sendo que 40% dos mesmos realizam 2 a 4 tarefas, revelando hesitações e uma confusão permanente, para 11,1% dos alunos da Escola da Mata.

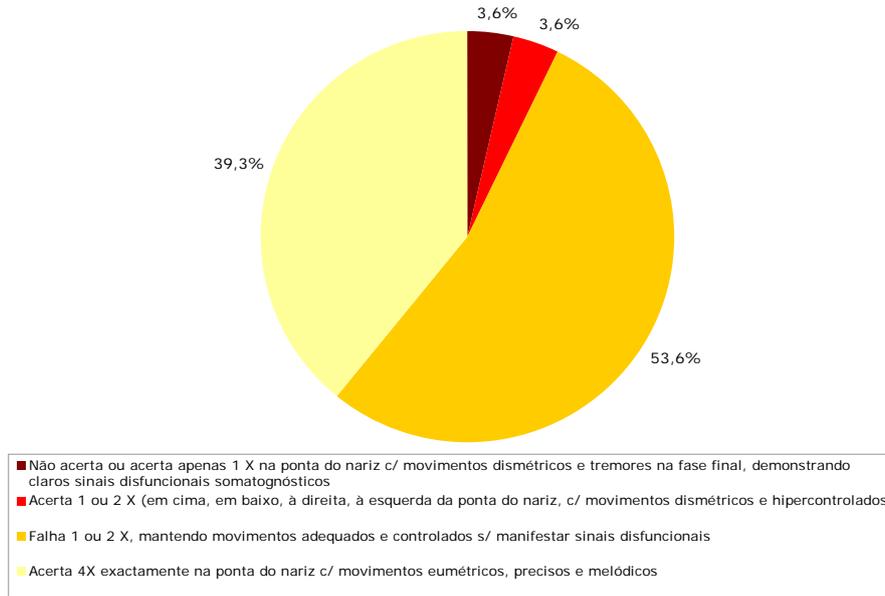
Gráfico 26 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Noção do Corpo – Reconhecimento D/E (%)



3.3. Auto-Imagem

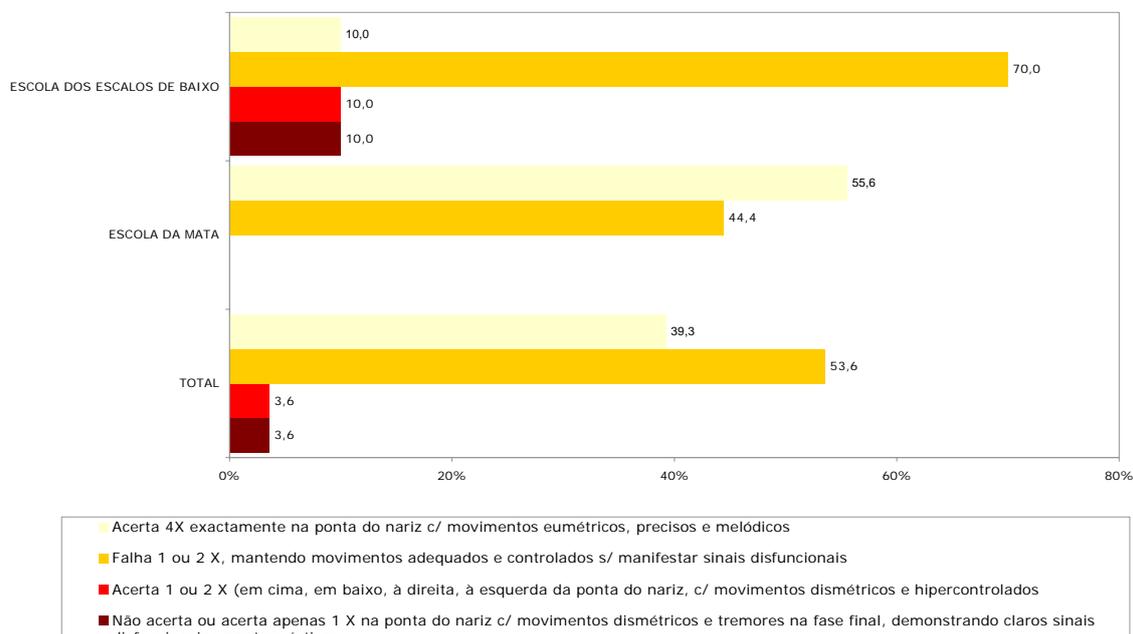
Ao nível da auto-imagem 53,6% do total dos respondentes falham uma ou duas vezes, mantendo movimentos adequados e controlados sem manifestar sinais disfuncionais. Cerca de 40% do total de alunos revelam o desempenho máximo neste domínio, ou seja, acertam quatro vezes exactamente na ponta do nariz com movimentos eumétricos precisos e melódicos, proporção que é alimentada sobretudo pelos alunos da Escola da Mata (55,6% nesta categoria de desempenho, para apenas 10% dos alunos da Escola dos Escalos de Baixo).

Gráfico 27 – Auto-Imagem Face (%)



A este nível da imitação do corpo observa-se que 42,5% dos alunos reproduzem com perfeição, precisão, acabamentos, suavidade e coordenação recíproca as 4 figuras espaciais, revelador do melhor desempenho no domínio considerado; por outro lado 35,7% conseguem reproduzir três das quatro figuras com ligeiras distorções de forma, proporções e angularidade. Não é despicienda, no entanto, a proporção dos que reproduzem duas a quatro figuras com distorções de forma, proporções e angularidade, sinais de dismetria e descoordenação recíproca, alterações de sequência e hesitações (17,9%), representando um desempenho de nível dois numa escala de um a quatro, em que este último ponto significa o desempenho mais eficaz.

Gráfico 28 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Noção do Corpo – Auto-Imagem Face (%)



3.4. Imitação de Gestos

Em termos de imitação de gestos, uma vez mais é notória a diferença de eficácia no desempenho dos alunos das duas escolas, com clara vantagem para a Escola da Mata. Não há qualquer aluno desta escola no nível mais baixo de desempenho, ao contrário da Escola dos Escalos de Baixo. Por outro lado, no nível de máximo de eficácia estão representados 61,1% dos alunos da Escola da Mata, que comparam com 10% da Escola dos Escalos de Baixo.

Gráfico 29 – Imitação de gestos (%)

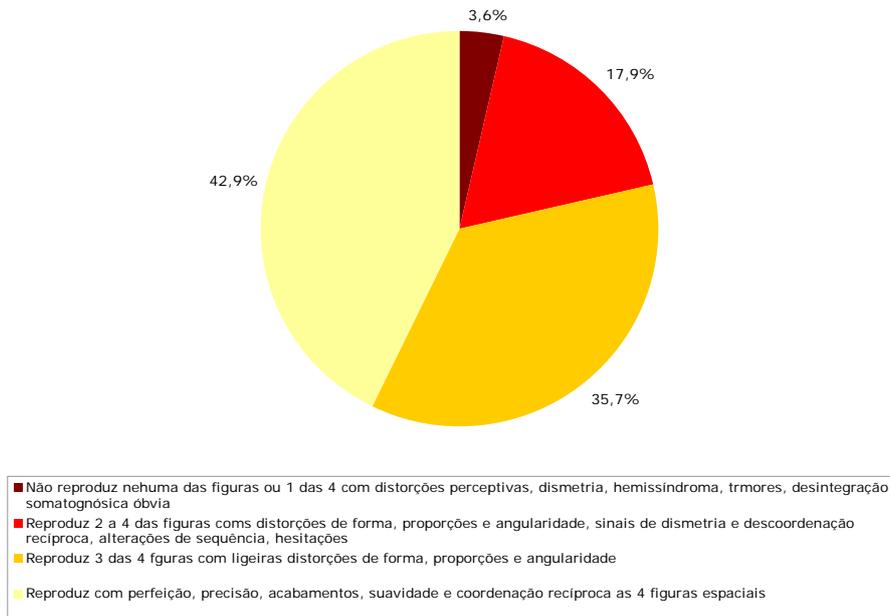
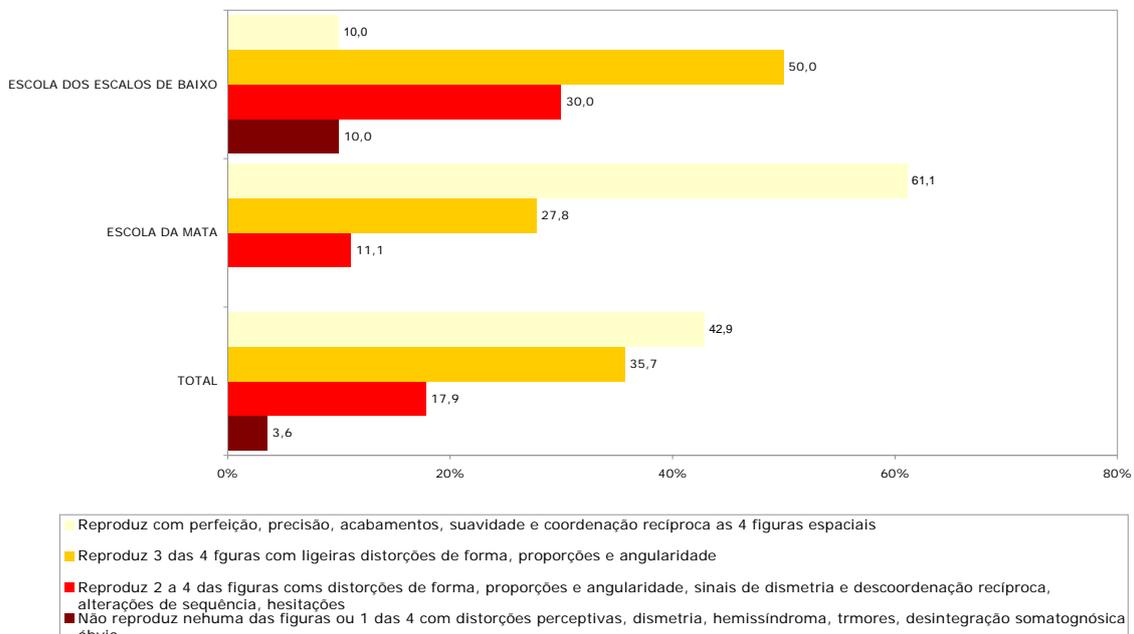


Gráfico 30 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Noção do Corpo – Imitação de Gestos (%)



3.5. Desenho do Corpo

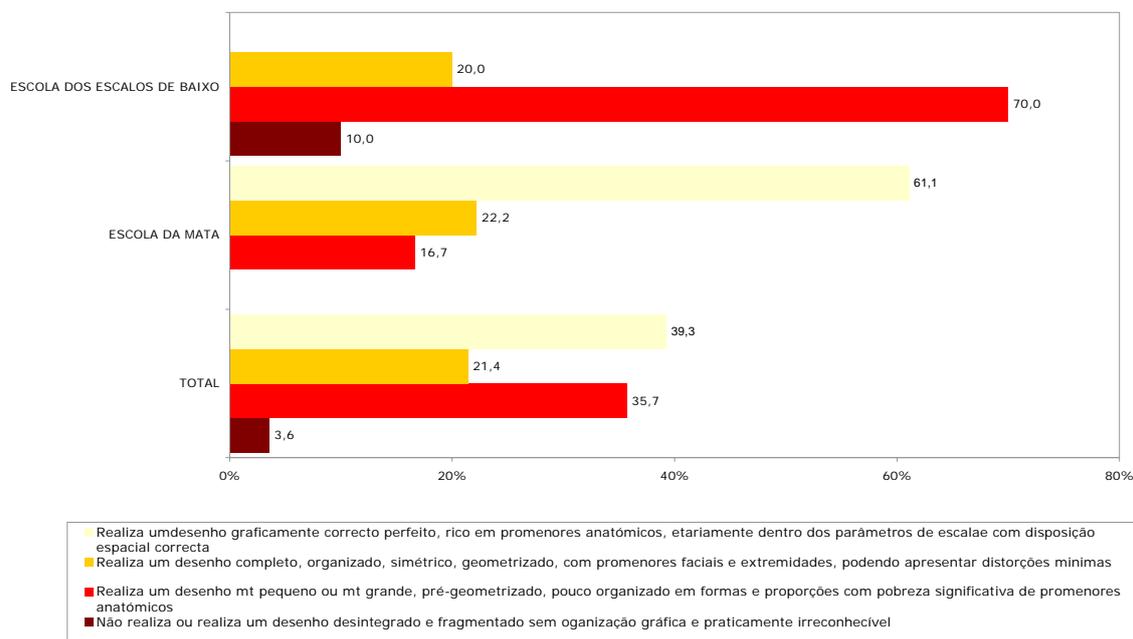
A análise do comportamento dos alunos ao nível da noção do corpo fica completa com a dimensão imitação de gestos: 39,3% dos alunos realiza um desenho graficamente correcto perfeito, rico em pormenores anatómicos, etariamente dentro dos parâmetros da escala e com disposição espacial correcta, enquanto 21,4% realizam um desenho completo, organizado, simétrico, geometrizado, com pormenores faciais e extremidades, podendo apresentar distorções mínimas. Há uma proporção não negligenciável, 35,7%, que se coloca no nível dois da escala, ou seja, realiza um desenho muito pequeno ou muito grande, pré-geometrizado, pouco organizado em formas e proporções com pobreza significativa de pormenores anatómicos.

Gráfico 31 – Desenho do corpo (%)



Uma vez mais se observa que os resultados menos positivos em termos gerais, para todos os alunos, são particularmente devidos ao desempenho dos alunos da Escola dos Escalos de Baixo, dos quais 70% realizaram um desenho muito pequeno ou muito grande, pré-geometrizado, pouco organizado em formas e proporções com pobreza significativa de pormenores.

Gráfico 32 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Noção do Corpo – Desenho do Corpo (%)



4. Estruturação Espaço-Temporal: Organização, Estrutura Dinâmica; Representação Topográfica, Estrutura Rítmica

Uma análise global ao nível da **estrutura espaço-temporal**, com avaliação das categorias organização, estrutura dinâmica, representação topográfica e estruturação rítmica, permite verificar que as dimensões onde ressaltam melhores desempenhos, isto é, com maiores proporções no nível quatro das respectivas escalas são: a representação topográfica, em que 60% dos alunos realizam a trajectória de maneira perfeita e bem orientada, sem demonstrar qualquer hesitação e desorientação espacial; e a estrutura dinâmica, na qual 53,6% dos alunos realizam as seis figuras correctamente.

Destaca-se neste conjunto de variáveis a estruturação rítmica com iguais proporções nas duas últimas categorias da escala, ou seja, 39,3% dos alunos reproduzem exactamente todas as estruturas rítmicas e o número de batimentos precisos, proporção igual à dos que reproduzem quatro a cinco das estruturas com uma realização adequada quanto à sequência e à ritmicidade, embora com ligeiras hesitações ou descontrolos psicotónicos.

Por outro lado. A proporção de desempenhos menos conseguidos é igual em todos os domínios, 3,6%. De destacar também, num nível dois da escala respectiva, os domínios organização e representação topográfica com, respectivamente, 25% e 21,4%.

Gráfico 33 – Organização (%)

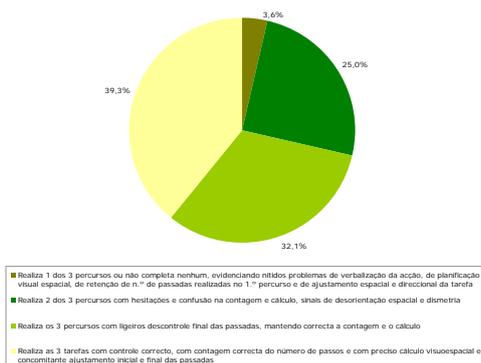


Gráfico 34 – Estruturação dinâmica (%)

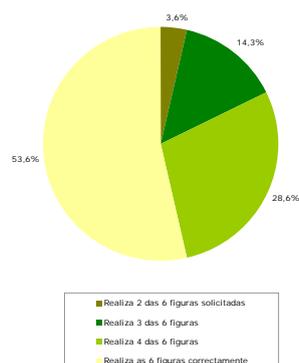


Gráfico 35 – Representação topográfica (%)

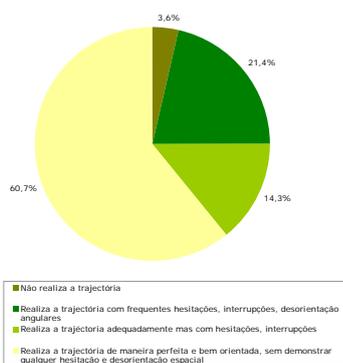
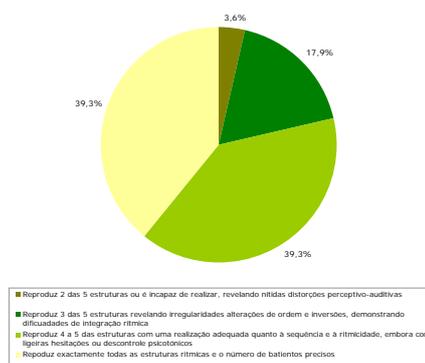


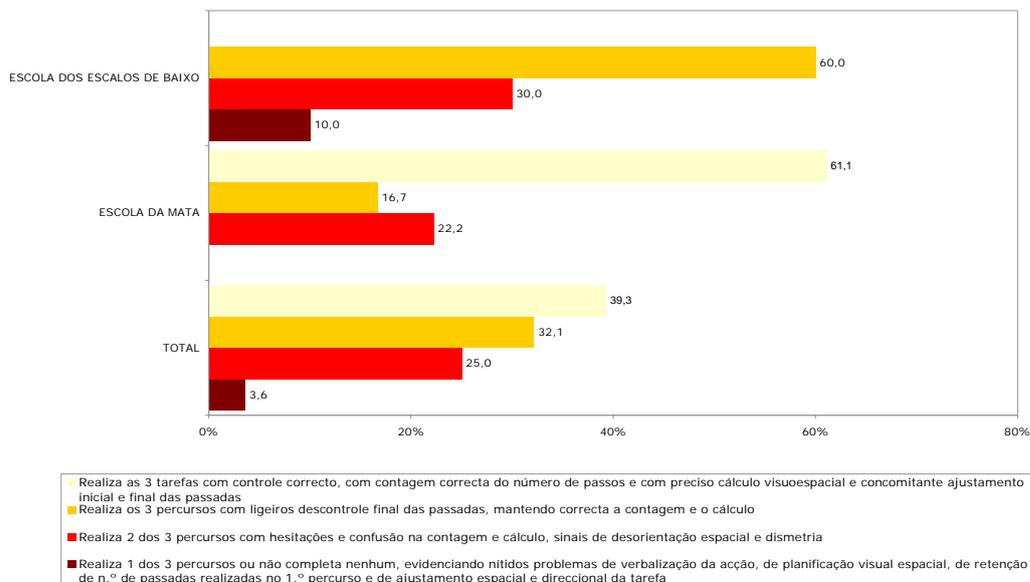
Gráfico 36 – Representação rítmica (%)



A introdução da variável tipo de formação na análise destes quatro domínios revela-se profícua. Se considerarmos apenas o nível mais elevado da escala, quatro, a que correspondem desempenhos mais eficazes, a Escola da Mata surge sempre evidenciada, com particular destaque para as categorias estrutura dinâmica e representação rítmica, com as seguintes proporções: 77,8% e 55,6%, respectivamente, para a Escola da Mata, o

que compara com 10% para os alunos da Escola dos Escalos de Baixo, em qualquer das categorias consideradas.

Gráfico 37 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Estrutura Espaço-temporal – Organização (%)



Há um outro aspecto a ressaltar deste conjunto de resultados e que se prende com o facto de os desempenhos menos eficazes em termos globais se deverem quase exclusivamente à Escola dos Escalos de Baixo. Em todas as dimensões consideradas, por comparação a esta escola, os alunos da Escola da Mata apresentam sempre um desempenho superior.

Gráfico 38 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Estrutura Espaço-temporal – Estrutura Dinâmica (%)

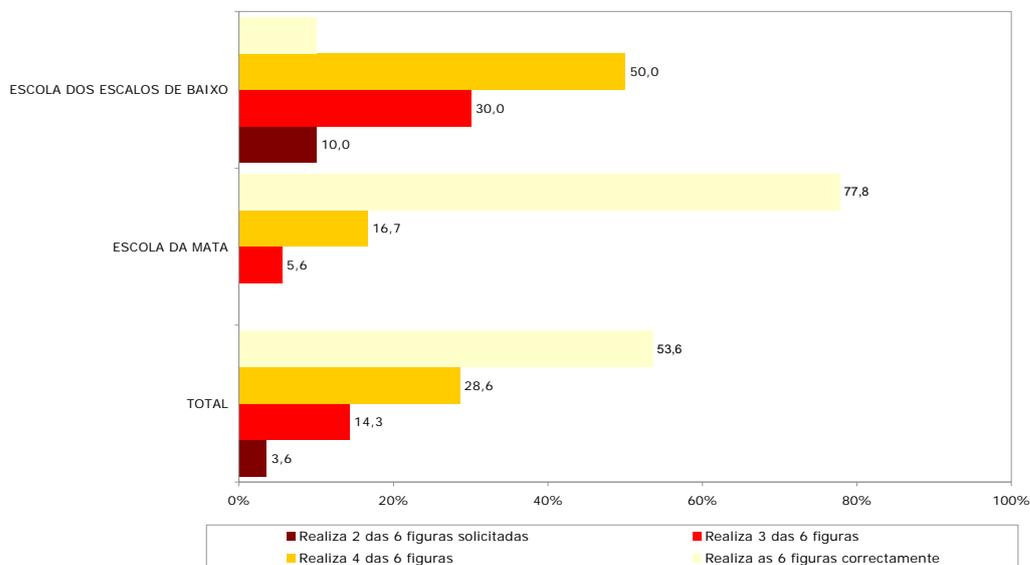


Gráfico 39 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Estrutura Espaço-temporal – Representação Topográfica (%)

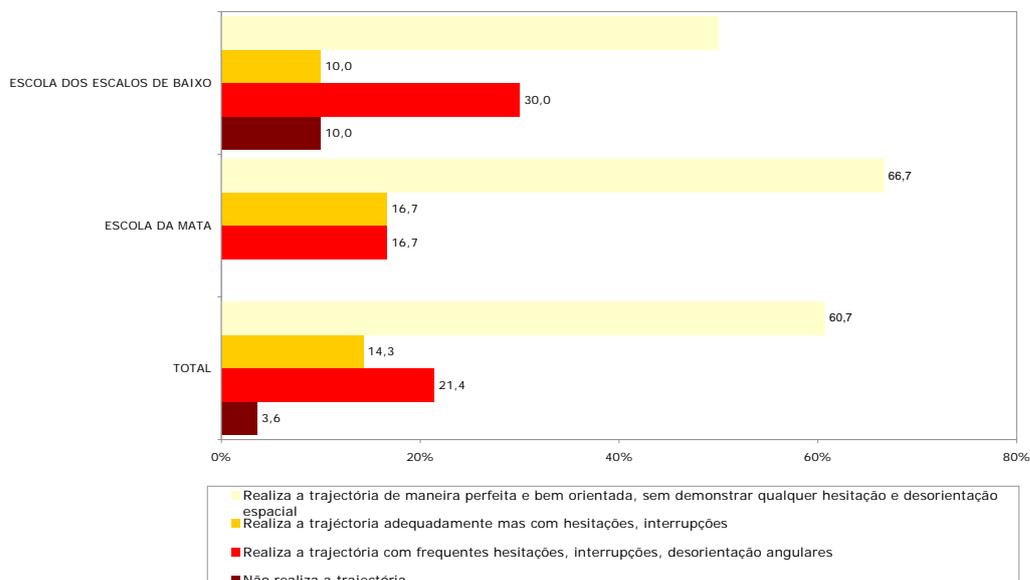
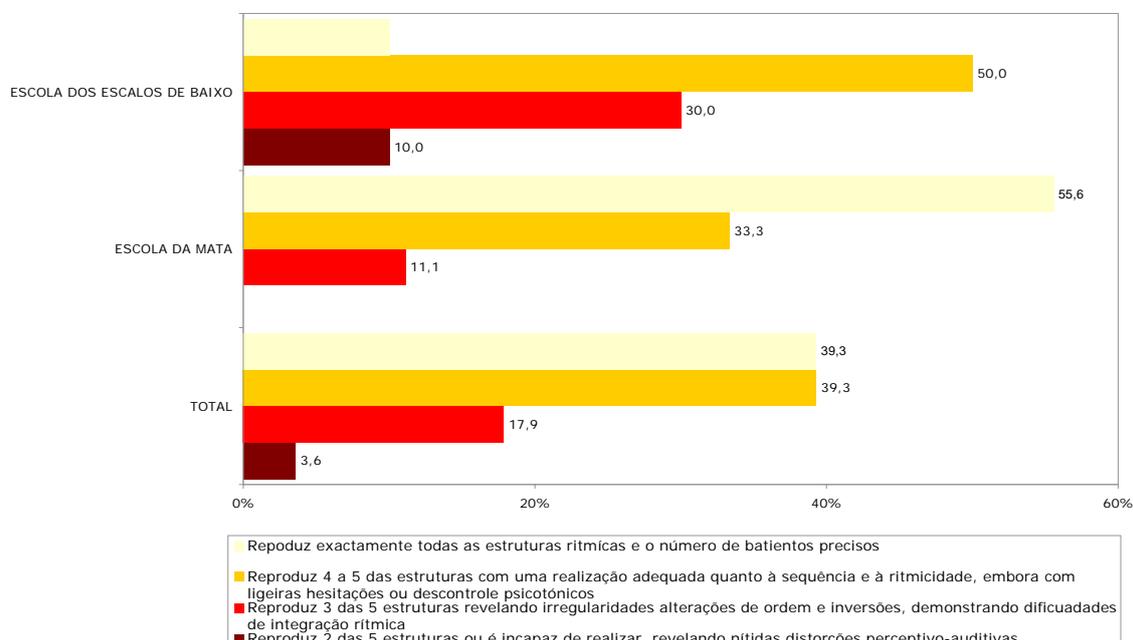


Gráfico 40 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Estrutura Espaço-temporal – Estruturação Rítmica (%)



5. Praxia Global: Coordenação óculo Manual e Pedal, Dismetria, Dissociação de Membros Superiores e Inferiores e Agilidade

Foi também realizada uma análise ao nível da **praxia global**, considerando as cinco dimensões que a compõem, a saber: coordenação óculo manual, coordenação óculo pedal, dismetria, dissociação ao nível dos membros superiores, inferiores e respectiva coordenação e agilidade. No cômputo geral, e englobando todos os alunos na análise, os desempenhos mais eficazes verificam-se na dimensão dissociação ao nível dos membros superiores, inferiores e respectiva coordenação, na qual 53,6% dos alunos realiza 3 ou 4 estruturas sequenciais, demonstrando perfeito planeamento motor.

Quadro 3 – Praxia global por tipo de formação (%)

		TOTAL	Escola da Mata	Escola dos Escalos de Baixo
Coordenação óculo manual	Não acerta nenhum lançamento, revelando dispraxias, distonias, disquinésias, discronias óbvias, para além de sincinésias, reequilibrações, hesitações de dominância, desorientação espaço temporal, movimentos coreoatetóides	3,6	0,0	10,0
	Acerta 1 dos 4 lançamentos, revelando dispraxias, distonias, disquinésias, discronias	17,9	16,7	20,0
	Acerta 2 dos 4 lançamentos, demonstrando um adequado planeamento motor e controlo visual	64,3	61,1	70,0
	Acerta 3 ou 4 lançamentos, demonstrando um perfeito planeamento motor e preciso autocontrolo com melodia cinética e eumetria	14,3	22,2	0,0
Coordenação óculo pedal	Não acerta nenhum chute, revelando dispraxias, distonias, disquinésias, discronias óbvias, para além de sincinésias, reequilibrações, hesitações de dominância, desorientação espaço temporal, movimentos coreoatetóides	3,6	0,0	10,0
	Acerta 1 dos 4 chutes, revelando dispraxias, distonias, disquinésias, discronias	25,0	16,7	40,0
	Acerta 2 dos 4 chutes, demonstrando um adequado planeamento motor e controlo visual	46,4	44,4	50,0
	Acerta 3 ou 4 chutes, demonstrando um perfeito planeamento motor e preciso autocontrolo com melodia cinética e eumetria	25,0	38,9	0,0
Dismetria	A criança realiza as tarefas com dismetrias, evidenciando dispraxias de várias índoles	3,6	0,0	10,0
	A criança realiza as tarefas com dismetrias, movimentos exagerados e insuficientemente inibidos	28,6	16,7	50,0
	A criança realiza as tarefas com ligeiras dismetrias	32,1	27,8	40,0
	A criança realiza as 8 tarefas com movimentos adequados em relação ao objecto e à distância	35,7	55,6	0,0
Dissociação - Membros superiores, inferiores e coordenação entre os MS e MI	A criança não realiza nenhuma estrutura sequencial, revelando dismetrias, distonias, dispraxias, disquinésias óbvias para além de sinais de displanificação motora já mencionados	3,6	0,0	10,0
	A criança realiza 1 das 4 estruturas sequenciais, revelando dispraxias, dismetrias, disquinésias e dissincronias	14,3	11,1	20,0
	Realiza 2 das 4 estruturas sequenciais, demonstrando um adequado planeamento motor e	28,6	16,7	50,0
	Realiza 3 ou 4 estruturas sequenciais, demonstrando perfeito planeamento motor	53,6	72,2	20,0
Agilidade	Não realiza nenhuma estrutura sequencial	3,6	0,0	10,0
	Realiza 1 das 4 estruturas sequenciais	3,6	5,6	0,0
	Realiza 2 das 4 estruturas sequenciais	42,9	22,2	80,0
	Realiza 3 ou 4 das estruturas sequenciais	50,0	72,2	10,0

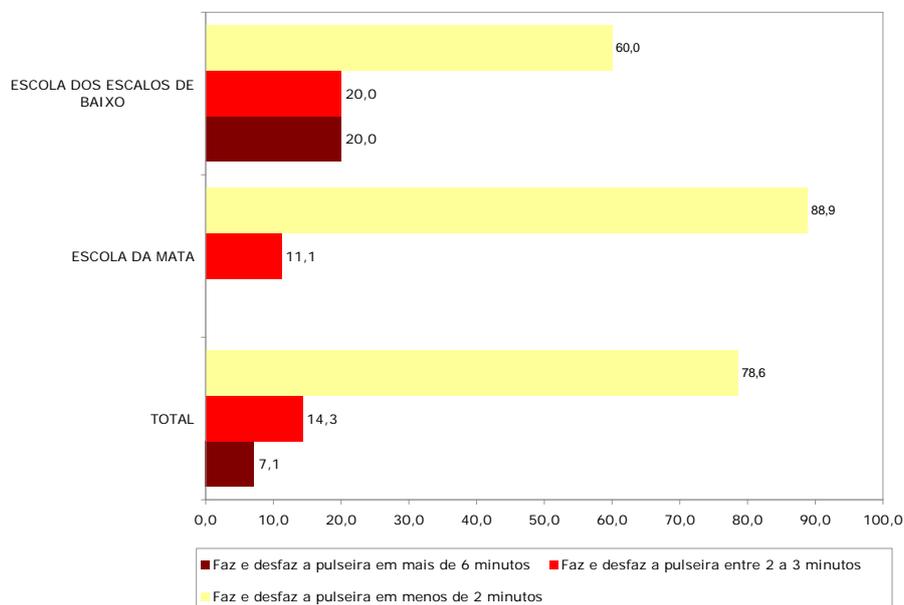
De notar uma bem evidente diferenciação, uma vez mais com a Escola da Mata a distinguir-se positivamente, com cerca de três quartos dos alunos desta escola a posicionarem-se naquele nível da categoria, para apenas 20% dos alunos dos Escalos de Baixo. De resto, as relativas baixas proporções de alunos nas categorias mais elevadas

de desempenho devem-se sobretudo aos alunos desta última escola que, com exceção dos últimos dois domínios, não tem qualquer aluno nas categorias mais elevadas da escala. Revele-se novamente a variável tipo de formação fundamental para uma melhor percepção dos resultados encontrados.

Por fim, a análise do desempenho dos alunos ao nível da **praxia fina**. Começando pela dimensão coordenação dinâmica, constata-se que 60% dos alunos faz e desfaz a pulseira em menos de dois minutos (88,9% para a Escola da Mata e 78,6% para a Escola dos Escalos de Baixo).

6. Praxia Fina: Coordenação Dinâmica, Tamborilar e Velocidade de Precisão – Pontos e Cruzes

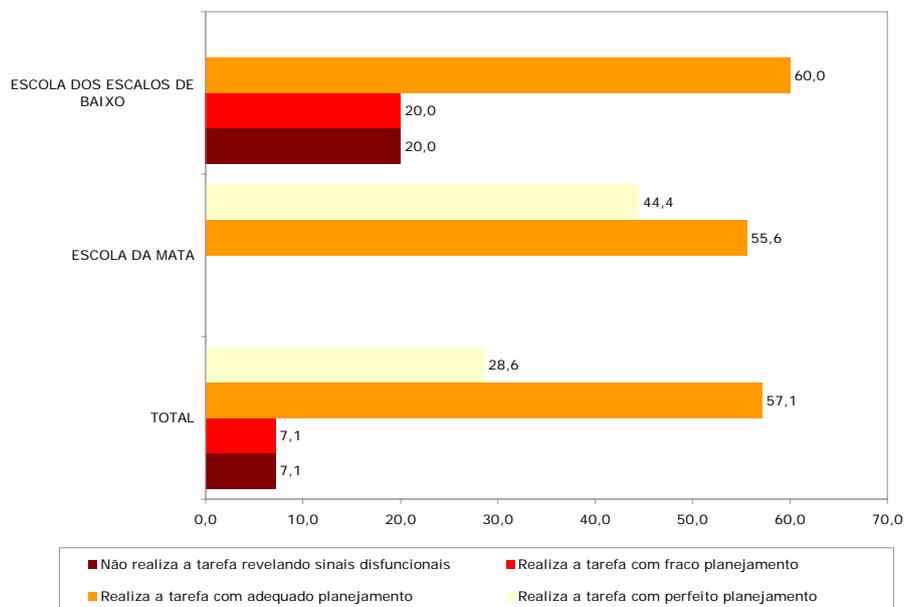
Gráfico 41 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Praxia Fina – Coordenação Dinâmica Manual (%)



No domínio tamborilar, e centrando a análise apenas no melhor desempenho, as duas escolas configuram comportamentos diferenciados: os 28,6% de alunos que realizam a tarefa com perfeito planeamento resultam exclusivamente da Escola da Mata (44,4% destes posicionam-se nesta categoria). Na categoria realização da tarefa com um

planeamento adequado, os alunos das duas escolas apresentam comportamentos similares.

Gráfico 42 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Praxia Fina – Tamborilar (%)



No que diz respeito aos domínios velocidade precisão – pontos e cruces, os alunos da Escola da Mata posicionam-se novamente em posição de destaque, 50% dos quais realizam mais de 50 pontos (para somente 10% dos alunos da outra escola) no primeiro domínio e 100% realizam mais de 20 cruces no segundo domínio em questão (80% na Escola dos Escalos de Baixo).

Gráfico 43 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Praxia Fina – Velocidade-precisão Pontos (%)

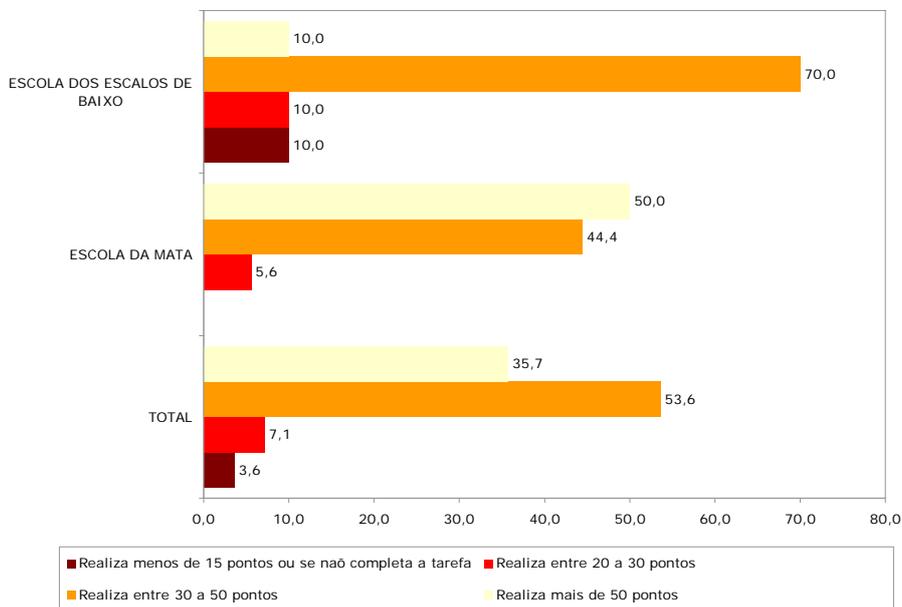


Gráfico 44 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Praxia Fina – Número de Pontos (%)

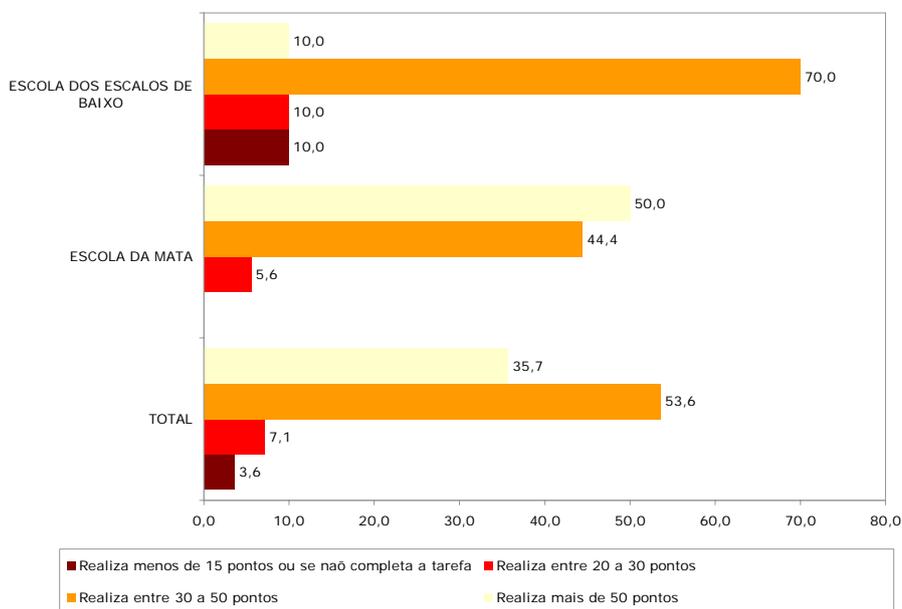
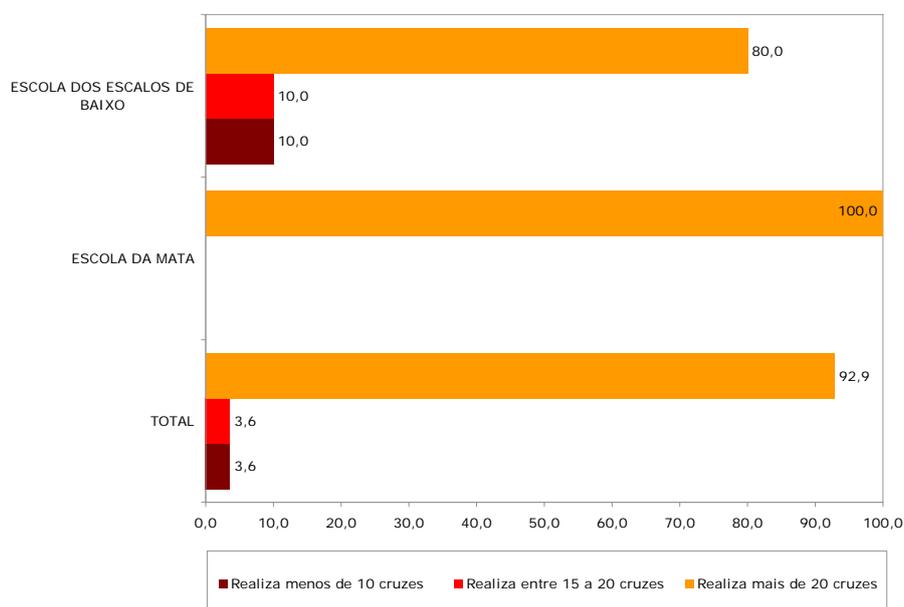


Gráfico 45 – Comparação entre os valores obtidos pelo conjunto dos alunos da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo em relação à variável Praxia Fina – Número de Cruzes (%)



Como conclusão, pode afirmar-se que os resultados deste estudo vão ao encontro das conclusões a que chegaram, por exemplo, Zaichkowsky & Martinek (1978) que, ao analisarem os efeitos de um programa de actividade física na coordenação, obtiveram resultados que ressaltam os efeitos positivos que a participação em actividades físicas organizadas têm em termos de desenvolvimento da coordenação nas crianças.

Também Matinek, Zaichkowsky & Cheffers (1977) sublinharam os efeitos benéficos e significativos que o ensino tem sobre a coordenação motora de cada criança, no estudo que efectuaram utilizando uma bateria de testes KTK. Da mesma forma, o estudo conduzido por Mota (1991) sublinha justamente uma melhoria generalizada no domínio da coordenação com a participação dos alunos em aulas suplementares de Educação Física ao longo de um ano lectivo.

A generalidade dos estudos, de resto, sustenta que a participação em actividades físicas, designadamente, tem efeitos muito benéficos em termos de desenvolvimento da coordenação das crianças.

PARTE IV
CONCLUSÕES / RECOMENDAÇÕES

CONCLUSÕES

Neste estudo tentámos analisar os efeitos de práticas diferenciadas em termos de ensino no desenvolvimento da estrutura psicomotora das crianças. Para operacionalizarmos este objectivo geral realizámos um inquérito cujo propósito central visou a análise de diferenças entre os alunos do 1º ciclo – 3º e 4º anos (com idades compreendidas entre os 8 e 10 anos) que beneficiam de um projecto alternativo na sua formação de base – projecto educativo inovador e experimental de Belgais – em que a criança tem contacto directo com outras artes, novas culturas e vivências (Escola da Mata) e os alunos que usufruem apenas da formação convencional (Escola dos Escalos de Baixo), ao nível do desenvolvimento das capacidades motoras (particularmente da noção de corpo, de tempo e de espaço).

Como defendem alguns autores já citados ao longo da Tese, os anos críticos para a aprender as habilidades motoras é até aos 10 anos de idade, sendo os anos seguintes a continuação do processo de evolução dos “standards” da maturação. Problemas ao nível do desenvolvimento motor detectados nestas idades têm inevitavelmente repercussões em idades mais avançadas, contrariando a tese de que “as dificuldades motoras são algo passageiro, confinado à infância”.

Para a realização do nosso estudo recorreu-se a um conjunto de testes de ordem psicomotora BPM. A bateria de variáveis utilizada no âmbito deste estudo caracteriza-se por um conjunto de situações e de tarefas, com o intuito de avaliar o perfil intra-individual e respectiva propensão para a aprendizagem. Deste modo, tentámos observar o papel da motricidade no desenvolvimento psicológico e no processo de aprendizagem das crianças.

A BPM considera sete factores psicomotores: tonicidade, equilibração, lateralização, noção do corpo, estruturação espaço-temporal, praxia global e praxia fina. Destes, no nosso estudo não abordámos o factor tonicidade.

A leitura dos dados terá sempre de ter sempre em consideração as limitações metodológicas inerentes ao projecto de investigação no que se refere à reduzida

dimensão da amostra e às respectivas implicações na análise efectuada. Contudo, há algumas conclusões que não podem deixar de ser retiradas e que vêm ao encontro de estudos efectuados nos domínios da coordenação e da psicomotricidade elencadas aquando da explanação da problemática que enquadra este estudo.

Genericamente, nos diferentes factores em análise entre o desempenho dos alunos nas duas escolas, podemos constatar um desempenho claramente superior por parte dos alunos da Escola da Mata, o que nos leva a concluir que não só há diferenças no domínio psicomotor entre os dois universos em questão (conduzindo à confirmação das nossas hipóteses de partida), como essas diferenças tendem a colocar em vantagem os alunos que beneficiam de uma prática e de um modelo pedagógico inovador, como o é o Projecto de Belgais.

Mais concretamente, podemos confirmar a nossa hipótese geral de pesquisa, com base na qual existem diferenças entre os alunos que beneficiam do projecto alternativo na sua formação de base e os alunos que usufruem apenas da formação convencional, ao nível de alguns factores motores básicos no domínio da influência motora.

Se os resultados vão no sentido de confirmar conclusões já constatadas em estudos anteriores, sobretudo ao nível da coordenação motora e dos efeitos positivos que a actividade física tem naquele domínio, importa também sublinhar que, da mesma forma, e considerando os resultados genéricos a que se chegou, os dados obtidos confluem com outros estudos, que enfatizam os benefícios de programas de estimulação psicomotora.

É o caso do estudo de Almeida (2008) que utilizou como instrumento de avaliação a Bateria Psicomotora (BPM) de Fonseca, observando melhorias dos perfis psicomotores quando se compararam os resultados anteriores e posteriores ao Programa em vários domínios, designadamente, tonicidade, praxia global, equilibração e estruturação espaço-temporal, no qual a criança evoluiu de perfil dispráxico (satisfatório) para eupráxico (bom). Por outro lado, no factor lateralização houve uma mudança de perfil eupráxico para hiperpráxico (excelente).

No mesmo sentido vão os resultados de um estudo elaborado por Valeski & *al* (2004), no qual observaram melhorias da concentração e da coordenação motora de um paciente

com transtorno de deficit de atenção/hiperactividade (TDAH), utilizando recursos lúdicos - terapêuticos durante o atendimento do fisioterapeuta, que concorreram para a sua independência funcional e para as actividades pedagógico - educacionais. Poeta & Neto (2005) comprovaram estes resultados num estudo dos efeitos de sessões de estimulação psicomotora aplicadas a uma criança com TDAH (Transtorno do Deficit de atenção/Hiperactividade), as quais contribuíram para uma melhoria significativa no seu perfil psicomotor.

Os resultados do estudo levado a cabo por Lopes (1997), na sequência de um estudo já iniciado por Lopes & Maia (1997), em que são analisadas as mudanças observadas ao longo de um ano lectivo na coordenação de crianças em idade escolar, quando sujeitas a diferentes programas e a diferentes frequências semanais de aulas de Educação Física, vêm demonstrar o desenvolvimento de níveis de expressão da capacidade de coordenação corporal significativamente diferenciados consoante a frequência das aulas de educação física por parte das crianças e o tipo de programas que estão a desenvolver.

Crianças sujeitas ao programa alternativo obtiveram ganhos superiores às crianças sujeitas ao programa oficial. Por outro lado, verificaram-se diferenças significativas entre os efeitos das duas frequências semanais de aulas, tendo as crianças com 3 aulas semanais melhorado mais a sua prestação do que as crianças com 2 aulas semanais.

Esta Tese procura ser uma reflexão, no sentido de reforçar, por um lado, o papel que a escola adquire enquanto ambiente privilegiado de promoção de competências e de desenvolvimento de capacidades e; por outro lado, a necessidade de uma mudança do paradigma educacional que privilegie e defenda uma nova tipologia de educação académica, privilegiando a aquisição e o desenvolvimento de competências pelo envolvimento activo dos alunos no processo de aprendizagem, ou seja, através de projectos inovadores. Projectos inovadores que apelem à diferenciação, reestruturação dos métodos de ensino, ao estímulo do "aprender, fazendo", de forma a modificar o paradigma do ensino/aprendizagem, com vantagens para os cidadãos, individualmente, e para a sociedade em geral.

RECOMENDAÇÕES

Num modelo alternativo, a escola deveria levar os alunos a pensar, a considerar os diferentes aspectos da realidade, sendo capaz de seleccionar os mais relevantes, a questionar-se, a colocar e encontrar diferentes soluções para os problemas, escolhendo as mais adequadas, a compreender os contextos e situações na sua complexidade, fazendo uso do conhecimento e mobilizando nesse sentido os saberes e competências adequados.

O potencial dos projectos em educação têm o carácter de complemento e a marca da ideia de que podem funcionar como alternativa, potencializando as situações desviantes, nos casos de insucesso escolar, nas dificuldades de inserção, nas dificuldades cognitivas reconhecidas, nas alterações de personalidade, situações estas, para as quais o ensino tradicional e o conjunto de disciplinas consagradas não encontra resposta adequada.

No entanto, é importante referir que não basta haver novos projectos na teoria que não se reflectam na prática, é necessário agir e que a teoria e prática sejam uma realidade comum adaptada às novas exigências reais (escola, alunos, professores). Todos nós, profissionais da educação, temos um papel fundamental na promoção de novos projectos que vão de encontro às exigências da nova diversidade cultural, que eles sejam diferenciados, enriquecedores, e que deste modo correspondam às expectativas das crianças, dos seus pais e das comunidades escolares.

Torna-se assim necessário, conhecermos as escolas e as crianças para uma melhor adequação de projectos inovadores a desenvolver. Este estudo foi um pequeno contributo para um melhor conhecimento da importância dos projectos inovadores com metodologias próprias e adaptadas à realidade dos alunos no processo de ensino/aprendizagem.

Como já referimos anteriormente, verificamos que há poucos trabalhos de investigação sobre projectos alternativos e a influência destes na aprendizagem e no desenvolvimento de competências pelo envolvimento activo dos alunos no seu processo de aprendizagem, sugerimos pois que em trabalhos posteriores se desenvolvam investigações, no sentido de:

- Conhecer e compreender as potencialidades e mais-valias de projectos educativos inovadores e a sua relação com a melhoria nos processos de aprendizagem das crianças envolvidas;
- Verificar e avaliar práticas alternativas e boas práticas em outros contextos e territórios do país;
- Analisar as representações e resistências dos professores acerca dos projectos e da influência dos mesmos, no processo aprendizagem;
- Avaliar e comparar escolas “com e sem” projectos, quer na área da psicomotricidade, quer noutras áreas, tal como: estudo comparativo de várias experiências significativas (qual o impacto do projecto na vida de uma escola enquanto organização e como pode o projecto influenciar as perspectivas pedagógicas e didácticas e as relações entre os intervenientes educativos);
- Avaliar os projectos inovadores e o rendimento escolar. Que relação?;
- Realizar um levantamento sobre a procura de escolas com projectos inovadores em contextos de educação não-formal (que motivações / preocupações / condições levam pais e alunos a procurar escolas com projectos inovadores; que benefícios encontram; que repercussões podem ter as experiências dos projectos nas suas vidas);
- Analisar a importância das colaborações entre a comunidade envolvente e a comunidade escolar no desenvolvimento dos projectos inovadores;
- Conjuguar diferentes métodos de recolha de informação, tais como questionários, entrevistas e diários de actividades/ metodologias próprias, de forma a haver maior consistência em futuras investigações.

Na fase final deste trabalho persistiram algumas dúvidas que gostaríamos de ver respondidas e que considerámos à partida que necessitariam de outros estudos. Contudo, acreditámos que todas as vivências e aprendizagens na idade da infância serão extremamente marcantes no seu percurso futuro, esperando assim, que com a investigação realizada tenhamos contribuído para o avanço na área da educação, e que esta privilegie e defenda uma nova tipologia de educação académica, privilegiando o desenvolvimento de competências pelo envolvimento activo dos alunos no processo de aprendizagem, ou seja, através de projectos alternativos e inovadores e dos seus contributos para a evolução do ensino e da educação escolar.

PARTE V
BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

Almeida, M. (2008). Efeitos da Intervenção Psicomotora em uma Criança com Diagnóstico de TDAH (Transtorno do Déficit de Atenção / Hiperactividade) em seus aspectos Psicomotores. *Movimentum – Revista Digital de Educação Física*. Ipatinga: UnilesteMG V.3. N.º 1 Fevereiro – Julho

Andrade, M. (1996). Coordenação motora. Estudo em crianças do ensino básico na Região Autónoma da Madeira. Dissertação de mestrado. Porto: FCDEF-UP.

Agarez F. (2007). Relatório de Lupwishi Mbuyamba. Sessão de encerramento da Conferência Mundial sobre Educação Artística: Desenvolver as capacidades criativas para o século XXI. Edição Comissão Nacional da UNESCO.

Batista, P. (2000). Satisfação com a imagem corporal e auto estima. Estudo comparativo de adolescentes envolvidos em diferentes níveis de Actividade Física. Dissertação de mestrado da Universidade do Porto.

Barela, J. (1997). Perspectiva dos sistemas dinâmicos: teoria e aplicação no estudo de desenvolvimento motor. In: Pellegrini, A.M. (Org.) *Colectânea de Estudos: Comportamento Motor I*. São Paulo: Movimento, p.11-28.

Baron, D. (2004). *Alfabetização Cultural, a luta íntima por uma nova humanidade*. Alfarrábio. São Paulo

Barros, D. ; Barros, D. (1971). *Educação física na escola primária*. 4.ed. Rio de Janeiro: José Olympio.

Barreto, S. (2000). *Psicomotricidade, educação e reeducação*. Blumenau: Livraria Académica, 2.ª edição.

Beresford, H.; Queiroz, M.; Nogueira, A. (2002). Avaliação das relações cognitivas e motoras na aquisição instrucional das habilidades para a aprendizagem da linguagem escrita. Revista ensaio: avaliação política pública educacional, Rio de Janeiro, V.10, n.37, p. 493-502.

Brêtas J.; Pereira S.; Cintra C.; Amirati K.; (2005). Avaliação de funções psicomotoras de crianças entre 6 e 10 anos de idade. Acta Paul Enferm, vol. 18 (4), p.403-12.

Cabral, S. (2001). Psicomotricidade relaciona l - prática clínica e escolar. Rio de Janeiro: Revinter.

Campos, P. (1995). A Investigação Educacional em Portugal. Coleção Ciências da Educação. Instituto de Inovação Educacional. DGIDC – Ministério da Educação. 1ª Edição. Agosto.

Cezar, K. ; Pereira, L.; Esteves, M. (2008). “O uso de jogos e a contribuição no desempenho da escrita nas series iniciais”. Disponível em: <<http://www.psicopedagogia.com.br/artigos/artigo.asp?entrID=1016>> Acesso em: 4 Abr. 2008.

Colaço, C. J.; Preto, J. G. (1986). “ Métodos de análises quantitativas. Qualidades específicas de um teste. Vol. 2. Lisboa: UTL – ISEF.

Corrêa, U.; Perotti J.; Pellegrini, A.(1995). Tendências dos estudos de aprendizagem e desenvolvimento motor na literatura brasileira em educação física. Motriz, Rio Claro, v.1, n.2, p.92-101.

Coste, J. (1992). A Psicomotricidade. Rio de Janeiro: Zahar.

Costa, A. (1997). Psicopedagogia e psicomotricidade: pontos de intersecção nas dificuldades de aprendizagem. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes.

Cunha, A. (2007). Formação de Professores: A investigação por questionário e entrevista - um exemplo prático. Editorial Magnólia, Vila Nova de Famalicão.

Cunha, A. (2004). As concepções alternativas na formação inicial de professores (de educação física/desporto) uma perspectiva. Actas do V Congresso Português de Sociologia - Sociedades Contemporâneas - Reflexividade e Acção Universidade do Minho

Cunha, M. (1990). Desenvolvimento psicomotor e cognitivo: influência na alfabetização de criança de baixa renda. Tese de Doutoramento. Instituto de Psicologia da USP. São Paulo.

Damásio, A. (1999) O Sentimento de Si. *O Corpo, a Emoção e a Neurobiologia da Consciência*. Publicações Europa-América. Lisboa.

Damásio, A. (2003). *Ao Encontro de Espinosa. As Emoções sociais e a Alegria do Sentir*. Publicações Europa-América, Lisboa.

Delors, J. et. A. (1996). Educação um Tesouro a Descobri. Porto: Edições Asa.

Departamento da Educação Básica (1998). Organização Curricular e Programas Ensino Básico – 1.º Ciclo. Ministério da Educação. 2.ª Edição.

De Meur A.; Staes L. (2003) Psicomotricidade: educação e reeducação: níveis maternal e infantil. São Paulo: Manole.

Ferreira, H. (2001). Testes Psicomotores na Educação infantil – Bateria Psicomotora (BPM): Um Estudo de Caso em Crianças de uma Escola Particular. Universidade Estadual do Ceará. Centro de Educação. Fortaleza – Ceará

Fonseca, V. (2006). Terapia Psicomotora – estudo de casos. Âncora Editora – 5.º Edição. Lisboa

Fonseca, V. (2006). Desenvolvimento Psicomotor e Aprendizagem. Âncora Editora. Lisboa

Fonseca, V. e Martins, R. (2001). Progressos em Psicomotricidade. Edições FMH. Lisboa.

Fonseca, V. (2006). Manual de Observação Psicomotora – Significação Psiconeurológica dos Factores Psicomotores. Âncora Editora. Lisboa

Fonseca, V. (2006). Psicomotricidade – Perspectivas Multidisciplinares. Âncora Editora – 3.º Edição. Lisboa

Fonseca, V. (1995) Manual de Observação Psicomotora. Porto Alegre, Artes Médicas.

Fonseca, V. (1988) Da Filogênese à Ontogênese da Motricidade. Porto Alegre: Artes Médicas.

Fraga, J. (1999). Guia Prático para a elaboração e apresentação de trabalhos científicos. Edições Cosmos. Lisboa

Freire, J. (1989). Educação de corpo inteiro: teoria e prática da educação física. São Paulo: Scipione.

Gallahue, D. & Ozmun, J. (2003) *Compreendendo o Desenvolvimento Motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos*. São Paulo: Phorte Editora

Galvão, F. (2001) Educação Especial e novas tecnologias: *o aluno construindo sua autonomia*. Revista Integração, Brasília, MEC, ano 13, n. 23, p. 24-28.

Geuze, R.; Borger, H. Children who are clumsy: Five years later. *Adapted Physical Activity Quarterly*, Champaign, v.10, p.10-21, 1993.

Gomes, M. (1996). Coordenação, aptidão física e variáveis do envolvimento. Estudo em crianças do 1º ciclo de ensino de duas freguesias do concelho de Matosinhos. Tese de doutoramento. Porto: FCDEF-UP.

Guiselini, M. (1985). *Matroginástica para pais e filhos*. São Paulo: CLR Balieiro.

Hill, M.; Hill, A. (2002). *Investigação por questionário (2.ª edição)*. Lisboa. Edições Sílabo.

Hébert-Lessard, M. et al. (1994). *Investigação qualitativa: fundamentos e práticas*. Lisboa: Instituto Piaget.

ISPE-GAE. Instituto Superior de Psicomotricidade e Educação e Grupo de Actividades Especializadas. Disponível em: <http://www.ispegae-oipr.com.br>. Acesso em 04 Outubro 2008.

Kiphard, E. (1976). *Insuficiencias de movimiento y de coordinación en la edad de la escuela primaria*. Buenos Aires: Editorial Kapelusz.

Kiphard, E. ; Schilling, F. (1970) Der hammarburgerkoordinationstest für kinder (HMKTK). *Monatszeitschrift für Kinderheilkunde* 118 (6): 473-479.

Kiphard, E.; Schilling, F. (1974). *Körperkoordinationstest für kinder, KTK*. Weinheim: Beltz.

Lagrange, G. (1974). *Manual de Psicomotricidade*. Lisboa: Estampa.

Leurs, S.; Dordel, S.; Lawewnz, W.; Schichendantz, S.; Stiker, E.; Bjarnason-Wehrens, B. (2001). The importance of a psychomotor training for children with congenital heart disease (CHD) in the age of 7-14 years. In: J. Mester, G. King, H. Struder, E. Tsolakidis, A. Osterburg (eds.) *Book of Abstracts of 6th Annual Congress of the European College of Sport Science*. Cologne: Sport und Buch Strauß, 631.

Leite, E.; Santos, M. (2004) *Nos Trilhos da Área de Projecto*. Instituto de Inovação Educacional, DGIDC - Ministério da Educação, p.181.

Le Boulch, J.(1984). *O desenvolvimento psicomotor do nascimento até os 6 anos*. São Paulo, Artes Médicas.

Lévy, P. (1999). *Cibercultura*. São Paulo, Editora 34.

Lima, A.; Barbosa, S.; (2007). *Psicomotricidade na Educação Infantil – desenvolvendo capacidades*. Disponível em: <http://pt.shvoong.com/medicine-and-health/neurology/1618291-desenvolvimento-infantil-psicomotricidade/> Acesso em: 8 de Março de 2008.

Losse A.; Henderson, S.; Elliman, D.; Hall, D.; Knight, E.; Jongmans, M. (1991) Clumsiness in children: do they grow out of it? A 10-year follow-up study. *Development Medicine and Child Neurology*, v.33, p.55-68.

Lopes, V. (1997). Análise dos efeitos de dois programas distintos de educação física na expressão da aptidão física, coordenação e habilidades motoras em crianças do ensino primário. Tese de Doutoramento. Porto: FCDEF-UP

Lopes, V. (1998). Indicadores Bioculturais e Somáticos do Rendimento Motor em Crianças de 5/6 anos de Idade. Série estudos, n.º 33. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança.

Lopes, V.; Maia, J. (1997). Efeitos do ensino no desenvolvimento da capacidade de coordenação corporal em crianças de 8 anos de idade. *Revista Paulista de Educação Física*. 11(1): 40-48.

Lopes V.; Maia J.; Silva R; Seabra A. (2003). Estudo do nível de desenvolvimento da coordenação motora da população escolar (6 a 10 anos de idade) da Região Autónoma dos Açores. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, vol. 3, nº 1, p. 47–60.

Magalhães, A. (2001). Lateralidade: implicações no desenvolvimento Infantil. Rio de Janeiro: Sprint.

Martinek, T.; Zaichkowsky, L.; Cheffers, J. (1977). Decision-making in elementary age children: effects on motor skills and self-concept. *Res. Q. Exerc. Sport*. 48 (2):349-356.

Mbuyamba, L. (2007). Relatório Sessão de encerramento da Conferência Mundial sobre Educação Artística: Desenvolver as capacidades criativas para o século XXI. Edição: Comissão Nacional da UNESCO.

Molinari, Â.; Sens, S. (2003). A Educação Física e sua Relação com a Psicomotricidade. Curitiba: Revista PEC, Jul. 2002- Jul 2003, v.3 (1) p. 85-93.

Mota, J. (1991). Contributo para o desenvolvimento de programas de aulas suplementares de educação física. Estudo experimental em crianças com insuficiências de rendimento motor. Tese de doutoramento. Porto: FCDEFUP.

Neto, C. (1987). Motricidade e desenvolvimento: estudo do comportamento de crianças de 5-6 anos relativo à influência de diferentes estímulos pedagógicos na aquisição de habilidades fundamentais de manipulação. UTL. Instituto Superior de Educação Física. Lisboa. Tese de Doutoramento

Neto, C. (1985). Desenvolvimento motor - Introdução. *Ludens*, 9, 2,1.

Newell, K. (1986). Physical constraints to development of motor skills. In: Thomas, J. (Ed.) *Motor development during childhood and adolescence*. Louisiana: Burgess Publishing Company, p. 105-120.

Nóvoa, A. (1993). *A Formação Reflexiva de Professores: Ideias e Práticas*. Lisboa: Educa.

Neto, F. (2002). *Manual de avaliação motora*. Porto Alegre: Artmed Editora.

Oliveira, G. (2000). *Psicomotricidade: Educação e Reeducação*. São Paulo: Vozes.

Oliveira, G. (1992). *Psicomotricidade: Um Estudo em Escolares com Dificuldades em Leitura e Escrita*. Dissertação de Mestrado - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campina.

Oliveira, G (1997). *Psicomotricidade: Educação e Reeducação em um enfoque psicopedagógico*. Petrópolis: Vozes

Oliveira, J. (2009) Aprendizagem Baseada em Projectos. Revista Noesis, DGIDC - Ministério da Educação, Jan - Março, n.º 76, p. 30-33.

Pangrazi, B.; Chmokos, N.; Massoney, D. (1981). From theory to practice. In A. Morris “ Motor Development: Theory into Practice”. *Quest*, pp. 67-71.

Pereira, B. (1993) *A infância e o lazer - estudo da ocupação dos tempos livres da criança dos 3 aos 10 anos em diferentes contextos sociais*. Dissertação de Mestrado, F.M.H. - U.T.L.

Pereira, B. e Neto, C. (1994) O tempo livre na infância e as práticas lúdicas realizadas e preferidas. *Ludens*, Vol 14, nº1, pp. 35 a 41.

Petrica, J. (2003). A formação de professores de Educação Física: Análise da dimensão visível e invisível do ensino em função de modelos distintos de preparação para a prática. Dissertação de Doutoramento. Não publicada UTAD, Vila Real.

Perrenoud, P. (1993). Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: Perspectivas sociológicas (tradução do francês de H. Faria, H. Tapada, M. J. Carvalho, M. Nóvoa). Lisboa: D. Quixote.

Pieron, M. (1982). Analyse de l'Enseignement des Activités Physiques . Bruxelles, MENCF.

Poeta, L.; Rosa N. (2005). Intervenção motora em uma criança com transtorno do déficit de atenção/hiperatividade (TDAH). *Revista digital EFDeports*, Buenos Aires, ano 10, n.89. Disponível em: <http://www.efdeports.com/efd89/tdah.htm>. Acesso em: 08 Abril 2008.

Quivy, R. Campenhoudt, L. (1992). Manual de Investigação em Ciências Sociais (1.^a edição). Lisboa. Edições Grávida.

Quivy, R.; Campenhoudt, L. (1998). Manual de Investigação em Ciências Sociais. Lisboa. Edições Grávida.

Rezende, J.; Gorla, J.; Araújo, P.; Carminato, R.(2003). “Bateria psicomotora de Fonseca: uma análise com o portador de deficiência mental”. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd62/fonseca.htm>> Acesso em: 4 Abr. 2008.

Ribeiro, A. (2003). O Corpo que Somos. Aparência, sensualidade, comunicação. Notícias Editorial.

Romero, E. (1988). Lateralidade e rendimento escolar. Revista Sprint, Vol. 6

Sá, C. (1996). A Formação e a Socialização dos Professores – Reflexões sobre construção de uma profissão. In. Revista E.S.E., Viana do Castelo, 1, 165 – 193.

Sánchez, P.; Martínez, M.; Peñalver, I.(2003) A psicomotricidade na educação infantil: uma prática preventiva e educativa. Porto Alegre: Artmed.

Santos, A.(2002) - Estudo Longitudinal do desenvolvimento da Aptidão Física e da Composição Corporal de rapazes e raparigas entre os 10 e os 12 anos – Estudo do desenvolvimento da Aptidão cardio - respiratória, força abdominal, força superior, Flexibilidade e composição corporal. Dissertação de mestrado. Universidade Técnica de Lisboa - FMH.

Santos, J.; Gomes, C. (2000) A Importância da Psicomotricidade no Ensino: aprendizagem em crianças Pré-Escolares e de Primeira Série do primeiro grau. Arq. Apadec, n.4, v.1, p.11-16.

Santos, M.; Matos, F.; Fonseca T. (2009) Que se ganha com o trabalho de projecto. Revista Noesis, DGIDC - Ministério da Educação, Jan - Março, n.º 76, p. 26-29.~

Siegel, S.; Castellan Jr. (2006). Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento. 2ª ed. Porto Alegre: Editora Artmed.

Sousa. A. (2003). Educação pela Arte e Artes na Educação. Drama e Dança. (2.º Volume). Horizontes Pedagógicos. Instituto Piaget.

Unesco (2005) Conferência Mundial sobre Educação Artística; cf. LEA International em: <http://www.unesco.org/culture/lea> e também Educating for Creativity: Bringing the Arts and Culture into Asian Education.

Unesco (2006). Relatório para a Educação Artística – Desenvolver as Capacidades Criativas para o Século XXI, editado pela Comissão Nacional da UNESCO. Lisboa.

Valeski, A.; Coelho, B.; Rodrigues, M. (2004). Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: tratamento fisioterapêutico com abordagem ludoterapêutica. In: Físio Brasil, vol 5 nº 1 Jan. - Fev

Vayer, P. (1986). A criança diante do mundo. Porto Alegre: Artes Médicas.

Wallon, H. (1979) Do Acto ao Pensamento. Lisboa, Moraes.

Weissman, D. (2004). You Can't Get Much Better Than That. in Nick Rabkin et al eds, Putting the Arts in the Picture. Reframing Education in the 21st Century. Columbia College, Chicago.

Willimczik, K. (1980). Development of motor control capability (body coordination) of 6-to 10-year-old children: Results of a Longitudinal Study. In M. Ostyn; G. Beunen; J. Simons (eds.). *Kinanthropometry II*. Baltimore: University Park Press.

Zaichkowsky, L.; Zaichkowsky, L.; Martinek, T.(1978). Physical Activity, motor development age and sex differences. In: Landry, F.; Orban, W. D. R. (eds) Motor learning, sport psychology, pedagogy and didactics of physical activity. Miami: Symposia Specialists.

Legislação Consultada

Lei de Bases do Sistema Educativo n.º 49/2005 de 30 de Agosto.

PARTE VI
ANEXOS

ANEXO I – FICHA DE APLICAÇÃO DA BPM

Bateria Psicomotora (BPM)

Destinada ao estudo do perfil psicomotor da criança

Sexo: _____ Data de nascimento: ___/___/___ Anos de Escolaridade: _____

Local: _____ Hora início: _____ Termina: _____

O observador: _____ Data da Observação: ___/___/___

						Conclusões e interpretações
1. ^a Unidade	Equilibração					
	Lateralização					
2. ^a Unidade	Noção do copo					
	Estruturação Espaço – temporal					
	Praxia Global					
3. ^a Unidade	Praxia Fina					

Escala de Pontuação:

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

Recomendações: (projecto terapêutico – pedagógico):

Equilibrção					
	Imobilidade				
	Equilíbrio Estático:				
	apoio rectilíneo				
	ponta dos pé				
	apoio do pé (E / D)				
	Equilíbrio Dinâmico:				
	Marcha controlada				
	Evolução no banco:				
	1) Para a frente				
	2) Para trás				
	3) Do lado Direito				
	4) Do lado Esquerdo				
	Pé cochinho Esquerdo				
	Pé cochinho Direito				
	Pés juntos para a frente				
	Pés juntos para trás				
	Pés juntos com olhos fechados				
LATERALIZAÇÃO					
	Ocular				
	Auditiva				
	Manual				
	Pedal				
	Inata				
	Adquirida				

Observações:

× Noção do Corpo					
	Sentido Cinestésico				
	Reconhecimento (D / E)				
	Auto -Imagem (face)				
	Imitação de gestos				
	Desenho do corpo				
Estrutura Espaço - temporal					
	Organização				
	Estruturação dinâmica				
	Representação Topográfica				
	Estruturação Rítmica				
Praxia Global					
	Coordenação óculo manual				
	Coordenação óculo pedal				
	Dismetria				

Análise do perfil Psicomotor

O observador

ANEXO II – MATERIAL UTILIZADO

Todos os materiais necessários eram organizados antes da aplicação dos testes. Os materiais utilizados foram os seguintes:

- Cronómetro;
- Fita métrica;
- Fita crepe para demarcar o solo;
- Papel com as estruturas rítmicas;
- Papel A4 Quadriculado
- Mesa;
- Lápis;
- Cadeiras;
- Papel A4 de desenho;
- Papel A4 Pautado
- Saco de estopa;
- Canudo de papel;
- Telefone de brinquedo;
- Cesto de lixo;
- Bolinha de ténis.
- Palitos
- . Clips

ANEXO III – DESCRIÇÃO DOS TESTES

DESCRIÇÃO DOS TESTES

Os instrumentos utilizados para a recolha de dados serão apresentados de acordo com as descrições de Fonseca (1995), bem como o seu método de avaliação psicomotora.

IMOBILIDADE

Posição de Romberg: a criança deverá manter-se na posição orto - estática durante 60 segundos com os olhos fechados e os braços pendentes ao lado do corpo, com apoio palmar das mãos e dos dedos na face lateral da coxa, pés juntos, simétricos e paralelos.

Pontuação	Desempenho da Criança em Relação à imobilidade
4	Mantém-se imóvel durante os 60 segundos, evidenciando um controle postural perfeito, preciso e com disponibilidade e segurança gravitacional; nenhum sinal difuso deve ser identificado.
3	Mantém-se imóvel entre 45-60 segundos, revelando ligeiros movimentos faciais, gesticulações, sorrisos, oscilações, rigidez corporal, tiques, emotividade, etc.; realização completa e controlada
2	Mantém-se imóvel entre 30-45 segundos, revelando sinais disfuncionais vestibulares e cerebelosos óbvios, insegurança gravitacional
1	Mantém-se imóvel pelo menos 30 segundos, com sinais disfuncionais bem marcados, reequilibrações abruptas, quedas, hiperatividade estática, etc.; insegurança gravitacional significativa

Quadro 1: Nível de Avaliação referente ao Teste de Imobilidade

Fonte: Fonseca (1995)

EQUILIBRIO – ESTÁTICO

No apoio rectilíneo, a criança deve colocar um pé no prolongamento exacto do outro, estabelecendo o contacto do calcanhar de um pé com a ponta do pé contrário, permanecendo assim durante 20 segundos.

Equilíbrio na ponta dos pés, a criança deve colocar os pés juntos mantendo-se em equilíbrio no terço anterior dos mesmos e nas mesmas condições já descritas no apoio rectilíneo.

No apoio unipedal, a criança nas mesmas condições das tarefas anteriores deve apoiar-se num único pé, flectindo a perna contrária pelo joelho, efectuando com ela, rigorosamente, um ângulo recto.

Pontuação	Desempenho da Criança em Relação à Imobilidade
4	Mantém-se imóvel durante 20 segundos, evidenciando um controle postural perfeito, preciso e com disponibilidade e segurança gravitacional; sem abrir os olhos.
3	Mantém-se imóvel entre 15-20 segundos, revelando ligeiros movimentos faciais, gesticulações, sorrisos, oscilações, rigidez corporal, tiques, emotividade, sem abrir os olhos
2	Mantém-se imóvel entre 10-15 segundos, revelando sinais disfuncionais vestibulares e cerebelosos óbvios, insegurança gravitacional sem abrir os olhos.
1	Mantém-se imóvel menos de 10 segundos, com sinais disfuncionais bem marcados, reequilibrações abruptas, quedas, hiperatividade estática, etc.; insegurança gravitacional significativa sem abrir os olhos

Quadro 2: Nível de Avaliação referente ao Teste o Equilíbrio estático

Fonte: Fonseca (1995)

EQUILÍBRIO DINÂMICO

A criança deverá evoluir no solo em cima de uma linha recta de 3m de comprimentos, de modo que o calcanhar de um pé toque na ponta do pé contrário, permanecendo sempre com as mãos nos quadris.

Na evolução da trave (3m de comprimento, 5cm de altura e 8 cm de largura), a criança deve proceder da mesma forma que na tarefa anterior só que realiza uma marcha normal em cima da trave, em quatro subtarefas diferentes (para a frente, para trás, para o lado direito e para o lado esquerdo), permanecendo sempre com as mãos nos quadris.

A criança deverá cobrir a distância de 3m em saltos com apoio unipedal registando o pé espontaneamente escolhido (normalmente o que permite uma realização mais coordenada, eumétrica, e equilibrada), mantendo sempre as mãos nos quadris. Uma vez terminada a primeira tarefa a criança deverá concluir outro trajecto idêntico com o pé contrário.

Saltar a pés juntos nas suas três subtarefas: para a frente, para a trás, e com os olhos fechados.

REALIZAR SALTOS COM APOIO UNIPEDAL

Pontuação	Desempenho da Criança em Relação ao Equilíbrio Dinâmico
4	Se a criança realiza a marcha controlada em perfeito controlo dinâmico, sem qualquer reequilibração compensatória; realização perfeita, matura, económica e melódica;
3	Se a criança realiza a marcha controlada com ocasionais e ligeiras reequilibrações, com ligeiros sinais difusos, sem apresentar qualquer desvio;
2	Se a criança realiza a marcha controlada com pausas frequentes, com reequilibrações exageradas, quedas e frequentes sinais vestibulares e cerebelosos; movimentos involuntários, frequentes desvios, sincinesias, gesticulações crónicas e frequentes reajustamentos das mãos nos quadris, movimentos coreiformes e atetotiformes, sinais de insegurança gravitacional dinâmica;
1	Se a criança não realiza a tarefa ou se realiza de forma incompleta ou imperfeita, com sinais disfuncionais óbvios e movimentos coreáticos ou atetóides.

Quadro 3: Nível de Avaliação referente ao Teste do equilíbrio dinâmico

Fonte: Fonseca (1995)

LATERALIZAÇÃO:

- OCULAR

Pede-se à criança para olhar primeiro através de um tubo ou canudo de papel e depois através de um buraco feito no centro de uma folha de papel normal. Devemos assinalar D (direita), E (esquerda) consoante o olho preferencial da criança.

- AUDITIVA

Pede-se à criança primeira para auscultar um relógio de corda e em seguida para simular o atendimento do telefone. Devemos assinalar D(direita), E(esquerda) consoante o olho preferencial da criança.

- MANUAL

Sugere-se à criança que primeiro simule escrever e depois cortar um papel com a tesoura.

- PEDAL

Sugere-se à criança que primeiro dê um passo à gigante, partindo da posição de pés paralelas e depois simule enfiar as calças, registrando-se o primeiro pé de enfiamento.

Pontuação	Desempenho da Criança em Relação à Lateralização
4	Se a criança realiza todas as tarefas espontaneamente, sem hesitações e com proficiência, podendo obter um perfil DDDD no caso da criança da preferência direita, ou um perfil EEEE no caso da criança de preferência esquerda; nenhuns sinais difusos ou bizarros devem ser perceptíveis; realização precisa; económica e perfeita.
3	Se a criança realiza as tarefas com ligeiras hesitações e perturbações psicotónicas e com perfis discrepantes entre os telorreceptores e os propioefectores (ex: DDEE; EEDD; DEDE; etc.) sem no entanto, revelar confusão; realização completa; adequada e controlada.
2	Se a criança realiza as tarefas com permanentes hesitações e perturbações psicotónicas e com perfis inconscientes e na presença de sinais de ambidextria; presença de sinais difusos mal integrados bilaterais; incompatibilidade entre a lateralidade inata e adquirida; lateralidade auditiva esquerda.
1	Se a criança não realiza as tarefa evocando ambidextria nítida, lateralidade mista e mal integrada ou lateralidade contrariada.

Quadro 4: Nível de Avaliação referente ao Teste da Lateralização

Fonte: Fonseca (1995)

NOÇÃO DO CORPO

SENTIDO CINESTÉSICO

A criança deverá manter-se de pé, calma e tranquila, com os olhos fechados. O observador deverá prepará-la com uma ou duas experiências (ex. nariz e boca) e, em seguida, sugerir que ela nomeie os vários pontos do corpo em que foi tocada taticamente. Deve nomear entre a 18 ponto (nariz, queixo, olhos, orelhas, ombro, cotovelo, mão, pé, testa, boca, olho direito, olhos esquerdo, nuca ou pescoço, ombro esquerdo, cotovelo direito, joelho esquerdo, pé direito, pé esquerdo, mão esquerda, polegar, indicador médio, anelar e mindinho direito).

Pontuação	Desempenho da Criança em Relação ao Sentido Cinestésico
4	Refere correctamente todos os pontos tácteis da prova (dezasseis) sem evidenciar sinais difusos; realização perfeita, precisa e com facilidade de controlo; segurança gravitacional;
3	Nomeia correctamente seis ou doze pontos tácteis, evidenciando ligeiros sinais difusos;
2	Refere quatro a oito dos pontos tácteis, evidenciando sinais difusos óbvios (abre os olhos, verbaliza intensamente, tiques, gesticulações, instabilidade, defensividade táctil, disgnosia digital, etc.) ;
1	Nomeia apenas um a dois ou quatro a oito pontos tácteis, com sinais vestibulares bem marcados a demonstrar desintegração simatognósica, confusão geral ou agnosia digital

Quadro 5: Nível de Avaliação referente ao Teste do Sentido Cinestésico

Fonte: Fonseca (1995)

RECONHECIMENTO DIREITA – ESQUERDA

A criança tem que responder a todas as tarefas que envolvem esta prova, nomeadamente:

- «Mostra-me a tua mão direita»;
- «Mostra-me o teu olho esquerdo»;

- «Mostra-me o teu pé direito»;
- «Mostra-me a tua mão esquerda»;
- «Cruza a tua perna direita por cima do teu joelho esquerdo»;
- «Toca na tua orelha esquerda com a tua mão direita»;
- «Aponta o meu olho direito com a tua mão esquerda»;
- «Aponta a minha orelha esquerda com a tua mão direita»;

Pontuação	Desempenho da Criança em Relação ao reconhecimento D / E
4	Realiza as oito tarefas de forma perfeita e precisa.
3	Realiza três a seis das tarefas, evidenciando ligeiras hesitações e confusões.
2	Realiza duas ou quatro das tarefas, revelando uma hesitação e uma confusão permanentes.
1	Não realiza as tarefas ou realiza uma ou duas ao acaso, demonstrando marcada hesitação e confusão na identificação e localização das partes do seu corpo (desintegração somatognósica e confusão cinestésica geral).

Quadro 6: Nível de Avaliação referente ao Teste do reconhecimento D /E

Fonte: Fonseca (1995)

AUTO-IMAGEM

A criança, de olhos fechados, com os braços em extensão lateral, as mãos flectidas e os respectivos indicadores estendidos, deve realizar um movimento lento de flexão do braço até tocar com as pontas dos dedos indicadores na ponta do nariz. A tarefa deve ser realizada quatro vezes, duas com cada mão. O observador deve demonstrar ludicamente à criança, uma a duas vezes, de forma a que ela compreenda o local exacto da ponta do nariz em que deve tocar com os seus dedos indicadores.

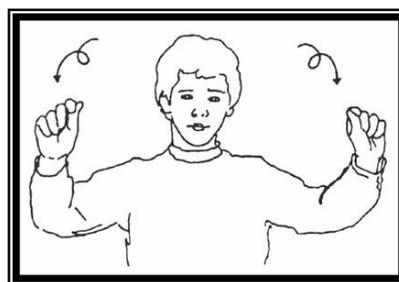
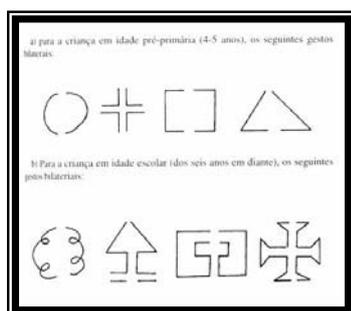
Pontuação	Desempenho da Criança em Relação à Auto Imagem
4	Se a criança toca quatro vezes exactamente na ponta do seu nariz, com movimento eumétrico, preciso e melódico.
3	Se a criança falha uma ou duas vezes, mantendo um movimento adequado e controlado sem manifestar outros sinais disfuncionais;
2	Se a criança acerta uma ou duas vezes (em cima ou em baixo, à esquerda ou à direita) da ponta do nariz, com movimentos dismétricos, e hipercontrolados, revelando ligeiros sinais discrepantes em termos de lateralização;
1	Se não acerta ou se acerta uma na ponta do nariz (significativos desvios para cima ou para baixo, para a esquerda ou direita) com movimentos dismétricos e tremores na fase final, demonstrando claros sinais disfuncionais somatognósticos.

Quadro 7: Nível de Avaliação referente ao Teste de Auto-Imagem

Fonte: Fonseca (1995)

IMITAÇÃO DE GESTOS

A criança deve imitar os seguintes gestos bilaterais.



Pontuação	Desempenho da Criança em relação à Imitação de gestos
4	Reproduz com perfeição, precisão, acabamento, suavidade e coordenação recíproca as quatro figuras espaciais (imitação exacta).
3	Reproduz três das quatro figuras com ligeiras distorções de forma, proporções e angularidade (imitação aproximada).
2	Reproduz duas das quatro figuras com distorções de forma, proporção e angularidade, sinais de dismetria e descoordenação recíproca, alterações de sequência, hesitação (imitação distorcida).
1	Não reproduz nenhuma das figuras ou uma das quatro com distorções perceptivas, dismetrias, hemissíndroma, tremores, desintegração somatognósica óbvia (inimitação).

Quadro 8: Nível de Avaliação referente ao teste de Imitação de Gestos

Fonte: Fonseca (1995)

DESENHO DO CORPO

Solicita-se à criança que desenhe o seu corpo, o melhor que sabe.

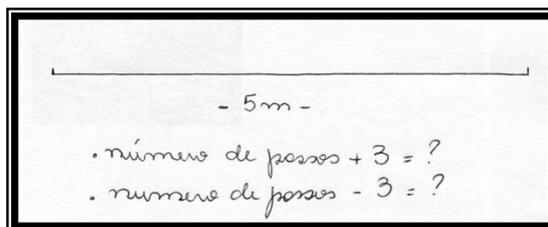
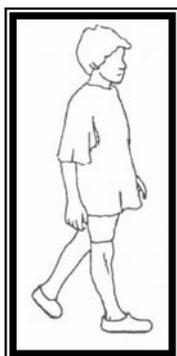
Pontuação	Desempenho da Criança em relação ao desenho do corpo
4	Se realiza um desenho graficamente perfeito, rico em pormenores anatómicos etariamente dentro dos parâmetros da escala e com disposição espacial correcta.
3	Se a criança realiza um desenho completo, organizado, simétrico, geometrizado, com pormenores faciais e extremidades, podendo apresentar distorções mínimas.
2	Se realiza um desenho muito pequeno ou muito grande, pré-geometrizado, pouco organizado em formas e proporções, com pobreza significativa de pormenores anatómicos.
1	Se a criança não realiza ou realiza um desenho desintegrado e fragmentado, sem vestígios de organização gráfica e praticamente irreconhecível.

Quadro 9: Nível de Avaliação referente ao teste do desenho do corpo

Fonte: Fonseca (1995)

ORGANIZAÇÃO

Sugere-se à criança para andar normalmente de um ponto da sala a outro na distância de 5m, contando o número de passos em voz alta. Uma vez realizado o primeiro percurso, pede-se à criança para realizar o segundo percurso com mais três passos, utilizando para cálculo o número de passos que tinha dado inicialmente. Por último, solicita-se à criança que realize o terceiro percurso com menos três passos.



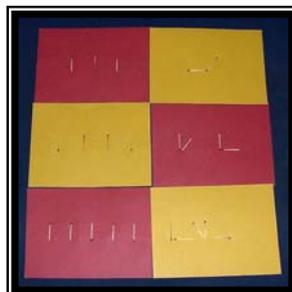
Pontuação	Desempenho da Criança em relação à organização
4	Realiza as três tarefas com controlo correcto, com contagem correcta do número de passos e com preciso do cálculo visualespacial e concomitante ajustamento inicial e final das passadas.
3	Realiza os três percursos com ligeiro descontrole final das passadas, mantendo correcta a contagem e o cálculo.
2	Realiza dois dos três percursos com hesitação e confusão na contagem e com cálculo; sinais de desorientação espacial e dismetria.
1	Realiza um dos três percursos ou não completa nenhum, evidenciando nítidos problemas de verbalização da acção, de planificação visualespacial, de retenção do número das passadas realizadas no primeiro percurso e de ajustamento espacial e direcciona na tarefa.

Quadro 10: Nível de Avaliação referente ao Teste da Organização

Fonte: Fonseca (1995)

ESTRUTURAÇÃO DINÂMICA

Sugere-se à criança que observe atentamente durante 3 a 4 segundos as fichas respectivas com três, quatro e cinco fósforos, após as quais deverá reproduzir exactamente as mesmas sequências com os fósforos, mantendo sempre a orientação da esquerda para a direita.



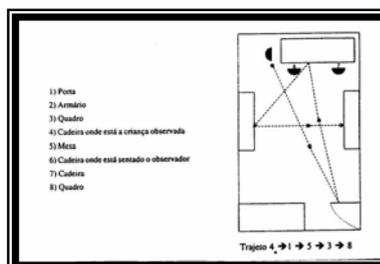
Pontuação	Desempenho da Criança em relação da estruturação dinâmica
4	Se a criança realiza as seis figuras correctamente.
3	Realiza quatro das seis figuras.
2	Realiza três das seis figuras.
1	Se a criança não realiza duas das seis figuras.

Quadro 11: Nível de Avaliação referente ao teste da Estruturação dinâmica

Fonte: Fonseca (1995)

REPRESENTAÇÃO TOPOGRÁFICA

O observador juntamente com a criança realiza um levantamento topográfico da sala, reproduzindo o mais exacto possível as suas proporções espaciais e a localização semiótica correspondente ao mobiliário, devidamente identificado com os respectivos números. Em seguida, deverá posicionar-se na sala e posicionar também a criança, desenhando posteriormente, um trajecto com o lápis e solicitando a sua realização motora.



Pontuação	Desempenho da Criança em relação à representação topográfica
4	A criança realiza a trajectória de maneira perfeita e bem orientada, sem demonstrar qualquer hesitação e desorientação espacial.
3	A criança realiza a trajectória adequadamente mas com algumas hesitações, interrupções
2	Realiza a trajectória com frequentes hesitações, interrupções, desorientações angulares.
1	A criança não realiza a trajectória.

Quadro 12: Nível de Avaliação referente ao teste da representação topográfica

Fonte: Fonseca (1995)

ESTRUTURAÇÃO RÍTMICA

Sugere-se à criança que ouça com muita atenção a sequência de batimentos apresentados pelo observador, devendo de seguida sugerir-lhe que reproduza exactamente a mesma estrutura e o mesmo número de batimentos.

De seguida pede-se que reproduza as seguintes sequências:

As estruturas rítmicas são as seguintes:

1 (ensaio)

2 (para cotação)

3 (para cotação)

4 (para cotação)

5 (para cotação)

Pontuação	Desempenho da Criança em Relação à estruturação rítmica
4	Se a criança reproduz exactamente todas as estruturas com estrutura rítmica e o número de batimentos precisos, revelando uma perfeita integração auditivo-motora.
3	Se a criança reproduz quatro ou cinco estruturas com uma realização adequada quanto à sequência e ritmo, embora com ligeiras hesitações ou descontrolos psicotônicos.
2	Se a criança reproduz três das cinco estruturas, revelando irregularidades, alterações de ordem e inversões, demonstrando dificuldades de integração rítmica.
1	Se a criança reproduz duas das cinco estruturas ou se é incapaz de realizar qualquer delas, revelando nítidas distorções perceptivo - auditivas.

Quadro 13: Nível de Avaliação referente ao teste da estrutura rítmica

Fonte: Fonseca (1995)

PRAXIA GLOBAL

COORDENAÇÃO ÓCULO-MANUAL

Sugere-se a criança (na posição em pé) que lance uma bola de ténis para dentro de um cesto de papéis colocado em cima de uma cadeira, a uma distância de 1,50m. Deve-se realizar apenas um ensaio e em seguida quatro lançamentos.

Pontuação	Desempenho da Criança em relação à praxia fina (coordenação óculo-manual)
4	Se a criança enfiar quatro ou três dos quatro lançamentos, revelando perfeito planeamento motor e preciso autocontrolo com melodia cinética e eumetria.
3	Se a criança enfiar dois dos quatro lançamentos, revelando adequado planeamento motor e adequado controlo visuomotor, com sinais disfuncionais indiscerníveis.
2	Se a criança enfiar um dos quatro lançamentos, revelando dispraxias, distonias, disquinesias e discronias.
1	Se a criança não enfiar nenhum lançamento, revelando dispraxias, distonias, disquinesias, discronias óbvias, além de sicinesias, reequilibrações, hesitações de dominância, desorientação espaço-temporal, movimentos coreoatetóides, etc.

Quadro 14: Nível de Avaliação referente ao teste de Coordenação Óculo-Manual;

Fonte: Fonseca (1995)

COORDENAÇÃO ÓCULO-PEDAL

Sugere-se à criança (na posição em pé) que realize chutes na bola de ténis com o objectivo de fazer a bola passar entre as pernas da cadeira, a uma distância de 1,50m. Deve-se realizar apenas um ensaio e em seguida quatro chutes.

Pontuação	Desempenho da Criança em relação à praxia fina (coordenação óculo-pedal)
4	Se a criança acertar quatro ou três dos quatro chutes, revelando perfeito planeamento motor e preciso autocontrole com melodia cinética e eumetria.
3	Se a criança a criança acertar dois dos quatro chutes, revelando adequado planeamento motor e adequado controlo visuomotor, com sinais disfuncionais indiscerníveis.
2	Se a criança acertar um dos quatro chutes, revelando dispraxias, distonias, disquinesias e discronias.
1	Se a criança não acertar nenhum chute, revelando dispraxias, distonias, disquinesias, discronias óbvias, além de sicinesias, reequilibrações, hesitações de dominância, desorientação espaço-temporal, movimentos coreoatetóides, etc.

Quadro 15: Nível de Avaliação referente ao teste de Coordenação Óculo-Pedal

Fonte: Fonseca (1995)

DISMETRIA

Não constitui uma tarefa em si, pois resulta da observação das duas tarefas efectuadas anteriormente. A análise deste subfactor deve ter em conta a combinação das duas coordenações apendiculares, quer dos membros superiores, quer dos membros inferiores.

Pontuação	Desempenho da Criança em relação à dismetria
4	A criança realiza as oito tarefas, com movimentos adequados em relação ao objecto e à distância.
3	A criança realiza as tarefas com ligeiras dismetrias.
2	A criança realiza as tarefas com dismetrias, movimentos exagerados e insuficientemente inibidos
1	A criança realiza as tarefas com dismetrias, evidenciando dispraxias de vária índole.

Quadro 16: Nível de Avaliação referente ao teste de Dismetria

Fonte: Fonseca (1995)

DISSOCIAÇÃO

1.º MEMBROS SUPERIORES – Sugere-se à criança (na posição de pé) que realize vários batimentos das mãos, em cima de uma mesa. Estas estruturas devem ser sequencialmente reproduzidas, sem interrupção, pelo menos quatro vezes de acordo com a seguinte estrutura sequencial.

- Dois batimentos com a mão direita, seguidos de dois batimentos com a mão esquerda (2MD-2ME);
- Dois batimentos com a mão direita, seguidos de um batimentos com a mão esquerda (2MD-2ME);
- Um batimentos com a mão direita, seguidos de dois batimentos com a mão esquerda (2MD-2ME);
- Dois batimentos com a mão direita, seguidos de três batimentos com a mão esquerda (2MD-2ME)

2.º MEMBROS INFERIORES – Sugere-se à criança (na posição de pé) que realize vários batimentos dos pés no solo. De acordo com a seguinte estrutura sequencial:

- Dois batimentos com o pé direito, seguidos de dois batimentos com o pé esquerdo (2PD-2PE);
- Dois batimentos com o pé direito, seguidos de um batimentos com o pé esquerdo (2PD-2PE);
- Um batimentos com o pé direito, seguidos de dois batimentos com o pé esquerdo (2PD-2PE);
- Dois batimentos com o pé direito, seguidos de três batimentos com o pé esquerdo (2PD-2PE)

3.º COORDENAÇÃO ENTRE OS MEMBROS SUPERIORES E INFERIORES – Sugere-se à criança (na posição de pé) que realize vários batimentos das mãos em cima da mesa, seguido de batimentos dos pés no solo, na seguinte estrutura sequencial:

- Um batimento da mão direita, seguido de dois para a esquerda, seguido de um batimento com o pé direito e de dois batimentos com o pé esquerdo (1 MD-2ME- 1PD-2PE);
- Dois batimentos da mão direita, seguido de um batimento da mão esquerda, seguido de dois batimentos com o pé direito e de um batimento com o pé esquerdo (2MD-1ME-

2PD-1PE);

- Dois batimentos da mão direita, seguido de três para a esquerda, seguido de um batimento com o pé direito e de dois batimentos com o pé esquerdo (2MD-3ME- 1PD-2PE);

Pontuação	Desempenho da Criança em relação à dissociação
4	Se a criança realiza três ou quatro das estruturas sequenciais, demonstrando perfeito planeamento motor.
3	Se a criança realiza duas das quatro estruturas sequenciais, demonstrando um adequado planeamento motor e autocontrolo, com sinais disfuncionais indiscerníveis.
2	Se realiza uma das quatro estruturas sequenciais, revelando dispraxias, dismetrias, disquinésias e dissincronias.
1	A criança não realiza nenhuma estrutura sequencial, revelando dispraxias, distonias, dismetrias, disquinésias, discronias óbvias, para além de sinais de desplaneamento motor já mencionados.

Quadro 17: Nível de Avaliação referente ao teste da dissociação

Fonte: Fonseca (1995)

AGILIDADE

A criança deve saltitar, afastando e juntando as pernas, ao mesmo tempo que deve realizar um batimento das palmas das mãos exactamente no momento em que afasta as pernas, sem interromper a sequência do saltitar.

Pontuação	Desempenho da Criança em relação à Agilidade
4	Realiza três ou quatro das estruturas sequenciais.
3	Realiza duas das quatro estruturas sequenciais.
2	Realiza uma das quatro estruturas sequenciais.
1	Não realiza nenhuma estrutura sequencial.

Quadro 18: Nível de Avaliação referente ao teste da agilidade

Fonte: Fonseca (1995)

PRAXIA FINA

COORDENAÇÃO DINÂMICA MANUAL

Solicita-se à criança (na posição de sentada) para compor e decompor uma pulseira de clips o mais depressa possível. A pulseira articulável deve ser composta por 10 clips.

Pontuação	Desempenho da Criança em relação à Coordenação Dinâmica Manual
4	Se a criança faz e desfaz a pulseira em menos de dois minutos.
3	Se a criança faz e desfaz a pulseira entre dois a três minutos.
2	Se a criança faz e desfaz a pulseira entre três a cinco minutos.
1	Se a criança faz e desfaz a pulseira em mais de seis minutos.

Quadro 19: Nível de Avaliação referente ao teste da Coordenação Dinâmica Manual

Fonte: Fonseca (1995)

TAMBORILAR

Sugere-se à criança (em posição de sentada) que imite os movimentos e que complete no mínimo três ensaios antes de se realizar a própria tarefa. As duas mãos devem ser avaliadas, realizando cada uma das três sequências separadas e uma em simultâneo (tamborilar bimanual simultâneo);

Pontuação	Desempenho da Criança em relação à praxia fina (tamborilar)
4	Se a criança realiza o tamborilar, revelando perfeito planeamento micromotor com realização e círculos completos, transição melódica e sem movimentos associados na mão colateral;
3	Se a criança realiza o tamborilar, revelando adequado planeamento micromotor com ligeiras hesitações na sequência, ligeiras tensões e dismetrias digitais, repetições de oponibilidade e ligeiras sincinesias contralaterais ou faciais;
2	Se a criança realiza o tamborilar, com fraco planeamento micromotor, hesitações na sequência, dismetrias, disquinesias, repetições frequentes nas oponibilidades, sincinesias óbvias, saltos de dedos na sequência, discrepância significativa entre a realização sequencial e simultânea, evidenciando dispraxia fina;
1	Se a criança não realiza a tarefa, revelando sinais disfuncionais da motricidade fina associados à disgnosia digital e dispraxiafina

Quadro 20: Nível de Avaliação referente ao teste de Tamborilar

Fonte: Fonseca (1995)

VELOCIDADE / PRECISÃO

Sugere-se à criança (na posição de sentada) que realize o maior número de pontos durante 30 segundos, tendo como referência espacial os limites dos quadrados de papel e a realização sequencial da esquerda para a direita.

Pontuação	Desempenho da Criança em relação à Velocidade/Precisão (Pontos)
4	Realiza mais de 50 pontos.
3	Realiza entre 30 e 50 pontos
2	Realiza entre 20 a 30 pontos.
1	Realiza menos de 15 pontos ou se não completa a tarefa.

Quadro 21: Nível de Avaliação referente ao teste de Velocidade / Precisão (Pontos)

Fonte: Fonseca (1995)

Pontuação	Desempenho da Criança em relação à Velocidade / Precisão (Cruzes)
4	Realiza mais de 20 pontos.
3	Realiza entre 15 e 20 pontos
2	Realiza entre 10 a 15 pontos.
1	Realiza menos de 10 pontos ou se não completa a tarefa.

Quadro 22: Nível de Avaliação referente ao teste de Velocidade / Precisão (Cruzes)

Fonte: Fonseca (1995)

**ANEXO IV – TESTE DE CONSISTÊNCIA
ALPHA DE CRONBACH'S – ÍNDICES**

TESTE DE CONSISTÊNCIA ALPHA DE CRONBACH'S - ÍNDICES

Case Processing Summary

		N	%
ases	Valid	2	100
		8	,0
	Excluded (a)	0	,0
	Total	2	100
		8	,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,973	7

Item-Total statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
indice_ noção do corpo	19,3 832	15,497	,89 3	,970
indice_equilibrio dinamico	19,4 654	15,033	,89 3	,970
indice_equilibrio geral	19,5 151	15,042	,90 2	,969
indice_espaco tempo	19,4 546	14,407	,91 2	,969
indice_praxia global	19,5 618	15,074	,91 6	,968
indice_praxia fina	19,2 225	15,938	,86 8	,972
indice_praxia geral	19,4 110	15,413	,96 0	,966

**ANEXO V – MANN-WHITNEY TEST – PERCEPÇÃO DA
IMOBILIDADE**

Mann-Whitney Test – Percepção da Imobilidade

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

Tipo de Formação		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Equilíbrio - Imobilidade	1 Escola da Mata	18	16,33	294,00
	2 Escola dos Escalos de Baixo	10	11,20	112,00
	Total	28		

Test Statistics(b)

	Equilíbrio - Imobilidade	-
Mann-Whitney U		57,00
Wilcoxon W		112,000
Z		-1,999
Asymp. Sig. (2-tailed)		,046
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]		,121 (a)

a Not corrected for ties.

b Grouping Variable: Tipo de Formação

ANEXO VI – T-TEST – EQUILÍBRIO TOTAL

T-TEST – EQUILÍBRIO TOTAL

Group Statistics

Tipo de Formação		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
indice_equilibrio geral	1 Escola da Mata	18	3,4398	,57295	,13505
	2 Escola dos Escaloss de Baixo	10	2,6083	,69838	,22085

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
		Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower
indice_equilibrio geral	Equal variances assumed	,209	,651	3,404	26	,002	,83148	,24424	,32945	1,33351
	Equal variances not assumed			3,212	15,818	,006	,83148	,25886	,28220	1,38076

ANEXO VII – TESTE À NORMALIDADE

TESTE A NORMALIDADE

Case Processing Summary

Tpo de Formação	Cases						
	Valid		Missing		Total		
	N	Percent	N	Percent	N	Percent	
indice_equilibrio geral	1 Escola da Mata	18	100,0%	0	,0%	18	100,0%
	2 Escola dos Escalos de Baixo	10	100,0%	0	,0%	10	100,0%

Tests of Normality

Tpo de Formação	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
indice_equilibrio geral	1 Escola da Mata	,164	18	,200(*)	,875	18	,021
	2 Escola dos Escalos de Baixo	,180	10	,200(*)	,951	10	,684

* This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Case Processing Summary

Tpo de Formação	Cases						
	Valid		Missing		Total		
	N	Percent	N	Percent	N	Percent	
indice_equilibrio geral	1 Escola da Mata	18	100,0%	0	,0%	18	100,0%
	2 Escola dos Escalos de Baixo	10	100,0%	0	,0%	10	100,0%

Descriptives

Tpo de Formação		Statistic	Std. Error		
indice_equilibrio geral	1 Escola da Mata	Mean	3,4398	,13505	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,1549	
	Upper Bound		3,7247		
	5% Trimmed Mean	3,4887			
	Median	3,6250			
	Variance	,328			
	Std. Deviation	,57295			
	Minimum	2,00			
	Maximum	4,00			
	Range	2,00			
	Interquartile Range	,83			
	Skewness	-1,173	,536		
	Kurtosis	,902	1,038		
	2 Escola dos Escalos de Baixo	Mean	Mean	2,6083	,22085
			95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2,1087
		Upper Bound		3,1079	
5% Trimmed Mean		2,6250			
Median		2,7500			
Variance		,488			
Std. Deviation		,69838			
Minimum		1,17			
Maximum		3,75			
Range		2,58			
Interquartile Range		,81			
Skewness		-,597	,687		
Kurtosis		1,364	1,334		

**ANEXO VIII – PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO AOS
ENCARREGADOS DE EDUCAÇÃO**

Exmo. Senhor Encarregado de Educação

Estando a frequentar o Mestrado em Estudos da Criança especialização Educação Física e Lazer na Universidade do Minho, proponho-me efectuar um estudo de investigação na área da educação física com o tema: **“A Frequência de Projectos Alternativos de Formação de Base e a Aquisição Motora”**, apresentando o seguinte problema de base: “Será que o Projecto Belgais, desenvolvido e aplicado na escola da Mata, na sua componente lúdica e significativa, tem uma maior influência na apreensão e desenvolvimento do movimento corporal dos alunos?”.

Para realizar este estudo serão utilizadas como população os alunos da Escola da Mata, e da escola dos Escalos de Baixo aplicando-lhes uma bateria de testes de ordem psicomotores, inspirado nos estudos desenvolvidos por Victor Fonseca (Fonseca, 1995). Os testes serão aplicados nas respectivas escolas, aos alunos, e dentro do espaço escolar habitual, podendo assim recorrer ao seu ambiente físico para explorar.

Os dados recolhidos e a sua utilização futura, não revelarão a identidade dos alunos e serão totalmente confidenciais.

Assim, vimos solicitar a autorização para que o seu educando possa participar neste estudo.

A professora

Carma Martins

AUTORIZAÇÃO

Eu _____, encarregado de educação do aluno _____, autorizo a sua participação no estudo de investigação na área educação física e lazer com o tema: **“A Frequência de Projectos Alternativos de Formação de Base e a Aquisição Motora”**

Encarregado de Educação

**ANEXO IX – PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO AO PRESIDENTE /
DIRECTOR DO CONSELHO EXECUTIVO DO AGRUPAMENTO
CIDADE CASTELO BRANCO**

Carma Natalina Pires Martins
Rua Eng. António Russinho, Lote 27- A 1.º ESQ
Quinta Pires Marques
6000- 068 Castelo Branco

Exmo. Senhor Presidente do Conselho Executivo do
Agrupamento Cidade Castelo Branco
Professor Jerónimo Barroso

No âmbito do meu trabalho de Mestrado em Educação Física e Lazer na Universidade do Minho, proponho-me efectuar um estudo de investigação na área da educação física com o tema “A Frequência de Projectos Alternativos de Formação de Base e a Aquisição Motora”, sob orientação do Professor Doutor João Petrica.

É reflectindo sobre o movimento das actividades corporais, associadas às expressões artísticas, e sobre o contributo do projecto Belgais para o desenvolvimento da psicomotricidade dos alunos da Escola da Mata, que identificamos a problemática do nosso estudo. Será que o Projecto Belgais, desenvolvido e aplicado na escola da Mata, na sua componente lúdica e significativa, tem uma maior influência na apreensão e desenvolvimento do movimento corporal dos alunos?

Assim, para a realização deste estudo prevemos recorrer a uma bateria de testes de ordem psicomotores, inspirados nos estudos desenvolvidos por Victor Fonseca (Fonseca, 1995).

Vimos deste modo, solicitar a autorização da aplicação da bateria de testes de ordem psicomotora aos alunos do 3.º e 4.º ano da Escola da Mata e da Escola dos Escalos de Baixo, de forma a podermos desenvolver o nosso estudo. Os testes serão aplicados nas respectivas escolas aos alunos, e dentro do espaço escolar habitual, podendo assim

recorrer ao seu ambiente físico para explorar. Os dados recolhidos e a sua utilização futura, não revelarão a identidade dos alunos e serão totalmente confidenciais.

Desde já agradecemos a sua atenção, disponibilidade e colaboração, ficando a aguardar com a maior brevidade pela sua permissão.

Com os melhores cumprimentos.

Castelo Branco, 18 de Fevereiro de 2008

Carma Natalina Pires Martins

ANEXO X – CRONOGRAMA

Fases da elaboração do estudo	2007 Nov.	2008 Mar	2008 Abril	2008 Maio	2008 Junho	2008 Julho	2008 Set.	2008 Out.	2008 Nov.	2009 Janeiro	2009 Fev.	2009 Mar	2009 Abril	2009 Maio	2009 Junho	2009 Julho	2009 Agosto	2009 Set.
Apresentação do projecto																		
Revisão da literatura																		
Redacção da Metodologia																		
Redacção Bibliografia																		
Contactar escolas																		
Preparar instrumentos																		
Recolha de dados																		
Criar base de dados e lançar dados																		
Análise de dados																		
Discussão dos resultados																		
Redacção da dissertação																		
Redacção Introdução																		
Conclusão Resumo																		
Agradecimentos																		
Índice / capa																		
Entrega da dissertação																		