

Desenvolvimento Motor Análise Comparativa de Dois Grupos Étnicos, Masculinus e Femininos de Crianças dos 7 aos 9 Anos

Ana Cristina Marques da Costa*

Introdução

No dia a dia, deparamo-nos com a diversidade. Na nossa prática profissional somos confrontados com ela e tentamos, de uma forma ou de outra, dar-lhe resposta.

Ao longo dos últimos anos, fomos confrontados com a coexistência na mesma turma de crianças oriundas de diversos pontos do globo (em especial do continente africano), que manifestam prestações bastante diversas na nossa disciplina.

Apesar de estar confirmado que só «10 % das variações genéticas são específicas de populações ou raças (...) e que tendem a ser pequenas, particularmente quando olhamos por detrás da cor dos olhos ou das características faciais», (BOUCHARD, 1988), o mesmo autor, num estudo conjunto que realizou com Malina em 1984, refere que essas variações são suficientes para influenciar a prestação motora.

Juntando a informação genotípica aos diferentes contextos sociais, económicos, culturais e históricos que envolvem os diferentes grupos étnicos, sabemos que dificilmente poderemos ponderar o peso de cada um dos grupos de factores. Trata-se de uma constatação bem expressa na maioria dos estudos realizados neste domínio.

Segundo MALINA (1987), os estudos comparativos de Desenvolvimento Motor limitam-se numa larga escala a americanos de origem europeia (brancos), de origem africana (negros) e de origem mexicana. São poucos os estudos europeus.

* Bolseira do INIC, Maio 1990.

Boletim SPEP, n.º 2-3 Verão-Outono de 1991, pp. 139-158.

A comparação dos americanos brancos e negros, data do início da década de 30, sendo os estudos relativos aos americanos-mexicanos, bastante posteriores. Estes anos foram igualmente profícuos em trabalhos que tentaram delinear a forma como as crianças se comportavam relativamente a outras variáveis como seja: idade, sexo, estatuto socioeconómico e outras.

No nosso estudo, comparamos crianças brancas de nacionalidade portuguesa, que designamos por *grupo branco* e crianças oriundas de países africanos de expressão portuguesa, na sua maioria cabo-verdianos, que designamos por *grupo negro*.

Cada um destes grupos possui características fenotípicas próprias, respectivamente dos Caucasianos e Negróides.

Paralelamente estudamos a prestação dos grupos masculino e feminino relativamente às variáveis observadas.

Trata-se pois de um estudo comparativo entre dois grupos étnicos — Caucasianos e Negróides e dos dois sexos — feminino e masculino, relativamente à forma como estes se comportam nas variáveis biométricas — peso, altura e skinfold tricipital e nas variáveis motoras — Força Superior, Força Média, Impulsão Horizontal, Impulsão Vertical, Lançamento, Equilíbrio, Coordenação e Agilidade.

Objectivos

Procuraremos pois ao longo do estudo verificar se existem diferenças, para cada uma das variáveis observadas, entre o grupo masculino e o grupo feminino, entre o grupo negro e o grupo branco, entre o grupo masculino branco e o grupo masculino negro, entre o grupo feminino branco e o grupo feminino negro, entre o grupo branco feminino e o grupo branco masculino e entre o grupo negro feminino e o grupo negro masculino.

Paralelamente, tentamos encontrar correlações entre as variáveis estudadas.

Características do envolvimento

Pesquisa Internacional

Os factores envolvimentoais têm sido frequentemente apontados como factores que afectam a performance.

NELSON (1986), refere terem sido vários os autores que relataram que pais, professores e treinadores tratam as raparigas de forma diferente dos rapazes e que se envolvem em brincadeiras mais duras com os rapazes (FAGOT, 1978; FLING & MANOSEVITZ, 1972; LANSKY, 1967).

THOMAS & THOMAS (1988), afirmam que os pais tendem a emitir mensagens subtis de que certos tipos de brinquedos e actividades motoras grosseiras são mais adequadas a rapazes e que essas diferenças aumentam ao longo da infância. Professores e treinadores reforçam estas diferenças e continuam a tratar rapazes e raparigas de forma distinta, criando diferentes expectativas e diferentes oportunidades de prática aos dois sexos.

LEE (1980), controlou estilos de educação por parte das mães, de crianças brancas e negras dos 7 aos 9 anos, em pequenas amostras, de um meio socioeconómico baixo. As crianças negras demonstraram uma prestação superior em habilidades relacionadas com o saltar e o correr, independentemente dos estilos de educação (autoritária e não autoritária).

MALINA (1987), admite que uma atmosfera educativa mais permissiva que caracteriza as classes socioeconómicas mais baixas, fornece uma maior liberdade para a actividade física e aumenta o desenvolvimento motor durante a infância.

Nas idades escolares, as crianças de um estatuto socioeconómico mais baixo, são aquelas que têm uma maior liberdade de passear pela vizinhança, comparativamente às crianças de um estatuto superior. O mesmo autor refere, que esta atmosfera conduz a uma maior liberdade para a actividade física e a mais oportunidades para a prática de habilidades motoras (MALINA, 1988).

Este argumento utilizado por Malina aplica-se com igual premência para distinguir os grupos masculino e feminino relativamente às condições envolvimentoais — às raparigas são-lhes vedadas em grande parte as oportunidades de brincar na rua e de viver experiências motoras.

Características deste Estudo

Relativamente ao nosso trabalho não correlacionámos as variáveis biográficas, que recolhemos através de inquérito, com as variáveis biométricas e motoras, pelo que nos limitamos a incluir uma breve caracterização das condições envolvimentoais das crianças da amostra, realçando os aspectos que nos parecem mais importantes.

No concelho da Amadora, está alojada a maior comunidade Cabo Verdiana existente no país. Nele fixaram-se 20 dos 50 mil Cabo Verdianos que emigraram para Portugal.

Estão na sua maioria a residir em «bairros de lata» e em bairros clandestinos. Grande parte não dispõe de sanitários nem de água canalizada. O abastecimento de água para as habitações é realizado pelos próprios habitantes (em grande parte pelas crianças). Os adultos trabalham na sua maioria na construção civil e em serviços de limpeza.

Os dados que recolhemos através do inquérito, permitem-nos distinguir os dois grupos étnicos através do número de irmãos e da profissão dos pais.

As crianças brancas têm em média 1.5 irmãos e os pais fazem parte dos mais variados grupos profissionais. As crianças negras têm em média 4.5 irmãos, os pais (quando não são emigrantes ou desconhecidos), são serventes na quase totalidade. As mães desempenham na generalidade trabalhos de limpeza, quer em restaurantes, quer como funcionárias da câmara municipal. Algumas trabalham ainda como cozinheiras.

A análise deste quadro, conjuntamente com o longo contacto já havido com estas crianças, permite-nos incluir as crianças negras num grupo bastante desfavorecido, quer quanto às condições de habitação (bairros degradados), higiene (ausência de água canalizada e de instalações sanitárias), transporte (percorrem grandes distâncias a pé), alimentação (grande parte das crianças caracteriza-se por malnutrições crónicas de energia proteica), e acompanhamento familiar (a quase totalidade desenvolve a sua actividade diária sem a supervisão dos progenitores ou de outros adultos).

As crianças brancas constituem na generalidade um grupo médio/baixo do ponto de vista socioeconómico.

Metodologia

Amostra

O estudo realizou-se com 180 alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico de duas escolas Primárias do concelho da Amadora-Escola Primária da Falagueira n.º 3 (550 alunos e 27 professores) e Escola Primária da Reboleira n.º 3 (501 alunos e 24 professores). A amostra distribui-se da seguinte forma, para cada grupo étnico:

sexo idade	FEM	MAS
7	15	15
8	15	15
9	15	15
Total	45	45

A amostra foi assim constituída por 90 crianças brancas e 90 crianças negras.

As variáveis recolhidas, foram as seguintes:

Biográficas: número de irmãos, posição na fratria, profissão da Mãe, profissão do Pai e tipo de habitação.

Biométricas: peso, altura e skinfold tricipital.

Motoras: força superior, força média, impulsão horizontal, impulsão vertical, agilidade, lançamento, equilíbrio e coordenação.

Metodologia de recolha dos dados

A forma de recolha dos dados variou de acordo com o seu tipo:

Biográficos:

Foram recolhidos através de um questionário feito às crianças, previamente à realização das provas.

Biométricas:

- *altura* — este dado foi obtido utilizando uma escala na parede e um plano perpendicular. A unidade de medida foi o centímetro.
- *peso* — este dado foi obtido utilizando uma balança electrónica SECA com sensibilidade de 100 gramas. As crianças foram pesadas descalças e com a roupa com que realizaram as provas.
- *skinfold tricipital* — este dado foi obtido utilizando um adipómetro e seguindo as normas inerentes a este tipo de procedimento.

Motores:

Estes dados foram recolhidos de acordo com os protocolos das provas seleccionadas, tendo sido os seguintes as utilizadas: força superior («*suspensão na barra*»), força média («*sit-ups*»), impulsão horizontal («*salto horizontal*»), impulsão vertical («*salto vertical*»), agilidade («*shuttle run*»), lançamento («*lançamento de bola de ténis em distância*»), equilíbrio («*equilíbrio num só pé sobre uma trave*») e coordenação («*deslocamento de caixas*»).

Tratamento Estatístico

Os dados brutos foram tratados estatisticamente num computador Olivetti Prodest 1HD utilizando o programa «Microstat», que nos permitiu desenvolver um tratamento descritivo, comparativo e correlacional da informação.

Apresentação e análise dos resultados

Apresentamos e analisamos os resultados sequencialmente, comparando-os aos dados da investigação existente neste domínio.

Recorremos à utilização de pequenos quadros, para cada variável analisada, subdividindo-os em duas partes, correspondentes aos grupos a ser comparados. Em cada célula, incluímos os valores correspondentes à média e colocamos entre parêntesis os valores relativos ao desvio padrão. Para uma análise mais detalhada dos resultados, remetemos o leitor para os dados relativos à estatística descritiva, comparativa e às matrizes de correlação.

Dados biométricos

Altura e peso

Branco/negro

As crianças brancas são mais altas e mais pesadas.

Esta constatação parece estar de acordo com os resultados encontrados por ROBINSON *et al* (1941), citados por BOULAY (1988) de que «as crianças brancas são mais altas e mais pesadas do que as crianças negras». Também MALINA (1988) o confirma, embora considere que essas diferenças são mais acentuadas durante o nascimento e a primeira infância.

Variável	Branco	Negro
Altura (cm)	131.4 (7.4)	127.4 (6.7)
Peso (kg)	29.7 (6.7)	25.8 (4.3)

Femininos brancos/femininos negros

Masculinos brancos/masculinos negros

Relativamente a estes grupos, encontramos diferenças estatisticamente significativas — quer os rapazes brancos, quer as raparigas brancas apresentam alturas e pesos superiores aos seus colegas negros.

Variável	Feminino/branco	Feminino/negro
Altura	131.4 (7.4)	127.7 (6.8)
Peso	29.5 (5.6)	26.1 (4.5)

Variável	Masculino/branco	Masculino/negro
Altura	131.3 (7.5)	127.1 (6.5)
Peso	30.0 (7.7)	25.6 (4.2)

Feminino/masculino

Rapazes e raparigas comportam-se de forma idêntica relativamente a estas variáveis. Pensamos que isto se deve ao facto de parte da amostra feminina se encontrar no período prepubertário.

Estes resultados são bastante superiores aos que encontrados por RIBEIRO ROSA (1972) para as crianças do mesmo grupo etário as médias de altura e peso (rapazes: 123 cm e 25 kg; raparigas: 122 cm e 24 kg).

Variável	Feminino	Masculino
Altura	129.6 (7.3)	129.2 (7.3)
Peso	27.8 (5.3)	27.8 (6.5)

Branco feminino/branco masculino

Negro feminino/negro masculino

Também aqui não se verificam diferenças significativas entre estes grupos.

Variável	Branco/feminino	Branco/masculino
Altura	131.4 (7.3)	131.3 (7.6)
Peso	29.5 (7.7)	30.0 (7.7)

Variável	Negro/feminino	Negro/masculino
Altura	127.7 (6.8)	127.1 (6.5)
Peso	26.1 (4.5)	25.6 (4.2)

Skinfold Tricipital

Branco/negro

Verificam-se diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos — os alunos brancos apresentam valores mais elevados na prega adiposa tricipital.

Estes resultados vão de encontro aos obtidos por MALINA (1988): «os negros e os brancos diferem nas proporções e composição corporal. Os negros tem proporcionalmente extremidades mais longas, ancas mais estreitas, skinfolds mais finos (especialmente nas extremidades) e uma massa esquelética maior e mais densa».

Variável	Branco	Negro
Skinfold tricipital (cm)	12.9 (4.5)	8.2 (2.1)

Feminino branco/feminino negro
 Masculino branco/masculino negro

Quer as raparigas, quer os rapazes brancos apresentam valores superiores neste skinfold, comparativamente aos seus colegas negros. Estes resultados parcelares confirmam a diferença global, acima detectada.

Variável	Feminino/branco	Feminino/negro
Skinfold tricipital	13.5 (3.8)	9.4 (2.1)

Variável	Masculino/branco	Masculino/negro
Skinfold tricipital	12.2 (5.1)	7.1 (1.4)

Feminino/masculino

As raparigas possuem uma maior prega tricipital, facto que aliás está de acordo com as características antropomórficas deste sexo.

NELSON (1986), constatou que a soma dos skinfolds das raparigas era 22 % superior à dos rapazes. No nosso estudo, a relação é semelhante.

Variável	Feminino	Masculino
Skinfold tricipital	11.4 (4.5)	9.6 (4.5)

Branco feminino/branco masculino
 Negro feminino/negro masculino

Quer as raparigas brancas, quer as raparigas negras, apresentam valores superiores nesta variável, relativamente aos dois grupos masculinos, reforçando a sua tendência para o endomorfismo.

Variável	Branco/feminino	Branco/masculino
Skinfold tricipital	13.5 (3.8)	12.2 (5.1)

Variável	Negro/feminino	Negro/masculino
Skinfold tricipital	9.4 (2.1)	7.1 (1.4)

Dados motores

Força superior e força média

Branco/negro

Verificam-se diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos, mais uma vez em favor das crianças negras. Estas demonstram-se mais aptas nestas provas do que os seus colegas brancos. Poderemos adiantar que o facto de serem mais leves poderá actuar como um facto facilitador da sua prestação relativa à avaliação da força superior.

Variável	Branco	Negro
Força média (sit-ups.)	14.7 (4.1)	15.1 (4.1)
Força superior (seg.)	6.1 (5.2)	11.8 (10.7)

Feminino branco/feminino negro

As raparigas negras demonstram mais força superior e média do que as suas colegas brancas. A superioridade é bastante mais significativa na Força Superior onde as raparigas negras conseguem duplicar em média a prestação das raparigas brancas.

Variável	Feminino/branco	Feminino/negro
Força média	13.8 (4.4)	14.3 (4.0)
Força superior	5.1 (4.1)	10.9 (11.1)

Masculino branco/masculino negro

Relativamente a estes dois grupos os rapazes negros apenas superam os brancos na prova de «suspensão na barra» onde as diferenças entre médias são estatisticamente significativas. Estas diferenças já não se constata nos «sit-ups» onde os dois grupos masculinos apresentaram resultados semelhantes.

Variável	Masculino/branco	Masculino/negro
Força média	15.8 (3.4)	15.8 (4.2)
Força superior	7.1 (6.0)	12.7 (10.4)

Masculino/feminino

Nesta prova os rapazes apresentam resultados superiores, manifestando-se significativamente superiores aos das raparigas, quer na prova de força superior, quer na prova de força média.

ESPENSHADE & ECKERT (1980), referem que, embora as raparigas possam obter prestações iguais ou mesmo ultrapassar os rapazes no período do pico da força (entre os 9 e os 10 anos), verifica-se uma diferença entre ambos os sexos nas crianças da escola elementar.

Esta proximidade dos resultados pode em parte justificar-se pelo facto da nossa amostra incluir raparigas daquela idade.

Variável	Masculino	Feminino
Força média	15.8 (3.8)	14.1 (4.2)
Força superior	9.9 (8.9)	7.9 (8.8)

Branco feminino/branco masculino

Negro feminino/negro masculino

Mais uma vez se confirma a superioridade dos grupos masculinos, independentemente dos grupos étnicos.

Variável	Branco/feminino	Branco/masculino
Força média	13.8 (4.4)	15.7 (3.4)
Força superior	5.1 (4.1)	7.1 (6.0)

Variável	Negro/feminino	Negro/masculino
Força média	14.3 (4.0)	15.8 (4.2)
Força superior	10.9 (11.1)	12.7 (10.4)

Impulsão horizontal

Branco/negro

Verificam-se diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos — os alunos negros saltam mais do que os alunos brancos. ESPENSHADE & ECKERT (1980), referem igualmente que dos 6 aos 17 anos, as crianças negras têm pernas mais compridas do que as brancas, utili-

zando esta diferença de proporção corporal para justificar a maior facilidade destas crianças nesta prova.

Variável	Branco	Negro
Impulsão horizontal (cm)	119.1 (16.9)	129.2 (21.5)

Feminino branco/feminino negro
 Masculino branco/masculino negro

Qualquer dos grupos negros apresenta valores mais elevados nesta prova, quer o grupo feminino, quer o masculino.

Variável	Feminino/branco	Feminino/negro
Impulsão horizontal	119.6 (13.5)	124.2 (15.9)

Variável	Masculino/branco	Masculino/negro
Impulsão horizontal	118.6 (19.9)	134.2 (25.1)

Masculinos/femininos

De novo, encontramos diferenças estatisticamente significativas entre as médias dos resultados obtidos nesta variável, favoráveis para o grupo masculino.

Variável	Masculino	Feminino
Impulsão horizontal	126.4 (23.8)	121.9 (14.8)

Branco feminino/branco masculino

Não encontramos diferenças estatisticamente significativas entre estes dois grupos.

Variável	Branco/feminino	Branco/masculino
Impulsão horizontal	119.6 (13.5)	118.6 (19.9)

Negro feminino/negro masculino

O mesmo não se verifica relativamente a estes dois subgrupos, onde já se observa a tendência habitual, do grupo masculino negro superar o feminino.

Variável	Negro/feminino	Negro/masculino
Impulsão horizontal	124.2 (15.9)	134.2 (25.1)

Impulsão vertical

Branco/negro

Feminino branco/feminino negro

Masculino branco/masculino negro

Mais uma vez o grupo negro consegue uma prestação superior ao grupo branco.

De novo os nossos dados vão de encontro aos obtidos por MALINA (1988). Este autor refere que as «as crianças negras em idade escolar obtêm performances consistentemente superiores às brancas no salto vertical, em especial os rapazes».

Variável	Branco	Negro
Impulsão vertical (cm)	20.1 (4.2)	21.5 (4.7)

Variável	Feminino/branco	Feminino/negro
Impulsão vertical	19.5 (4.0)	20.0 (4.5)

Variável	Masculino/branco	Masculino/negro
Impulsão vertical	20.7 (4.3)	26.4 (26.4)

Feminino/masculino

Branco feminino/branco masculino

Negro feminino/negro masculino

Relativamente a esta habilidade verificam-se diferenças estatisticamente significativas entre os grupos aqui comparados. Os rapazes saltam mais nesta prova do que as raparigas. As diferenças são mais acentuadas entre os rapazes e as raparigas negras (3.1 cm) do que entre os rapazes e as raparigas brancas (1.2 cm).

Segundo CRATTY (1979), «os rapazes excedem as raparigas neste tipo de movimentos vigorosos, a partir dos 7 anos. Nesta idade, a diferença é de cerca 2.5 cm». O valor global que obtivemos, foi de 2.2 cm.

Variável	Feminino	Masculino
Impulsão vertical	19.7 (4.3)	21.9 (4.4)

Variável	Branco/feminino	Branco/masculino
Impulsão vertical	19.5 (4.0)	20.7 (4.3)

Variável	Negro/feminino	Negro/masculino
Impulsão vertical	20.0 (4.5)	23.1 (4.3)

Lançamento

Branco/negro

De novo as crianças negras obtiveram resultados nitidamente superiores. Este resultados confirmam os apontados por MALINA (1987), de que as crianças negras obtêm prestações mais elevadas nesta tarefa.

Variável	Branco	Negro
Lançamento (metros)	18.2 (6.0)	13.7 (4.9)

Feminino branco/feminino negro

Masculino branco/masculino negro

Esta diferença é igualmente significativa quando analisamos os sub-grupos feminino e masculino. Quer as raparigas, quer os rapazes brancos apresentam prestações muito inferiores às dos seus colegas negros.

Variável	Feminino/branco	Feminino/negro
Lançamento	10.5 (2.3)	14.0 (3.4)

Variável	Masculino/branco	Masculino/negro
Lançamento	16.9 (4.8)	22.3 (5.1)

Feminino/masculino

Os rapazes obtêm resultados superiores aos das raparigas, constata-se uma diferença estatisticamente significativa entre as médias dos dois grupos. ESPENSHADE & ECKERT (1980) referem ainda que estas diferenças não são tão acentuadas no lançamento de precisão.

NELSON refere ainda que esta vantagem está relacionada com variáveis biológicas que influenciam positivamente esta habilidade: esqueleto mais robusto, um diâmetro bi-acromial superior e menor soma de skin-folds.

ESPENSHADE & ECKERT (1968) acrescentam ainda a estes factores um antebraço mais comprido nos rapazes, que resulta como uma vantagem mecânica na propulsão de objectos em distância.

MALINA (1986) relatou ainda que enquanto na maioria das outras performances, as diferenças entre os dois sexos se justificam fundamentalmente por factores envoltimentais, no lançamento são os factores biológicos que contribuem com um maior peso para esta diferença. Este mesmo autor, constatou no entanto, num outro estudo sobre esta habilidade, que as raparigas com irmãos mais velhos, lançam mais longe do que as outras, explicitando desta forma a importância de variáveis envoltimentais.

Variável	Feminino	Masculino
Lançamento	12.3 (3.3)	19.6 (5.6)

Branco feminino/branco masculino Negro feminino/negro masculino

Também aqui, nos dois subgrupos étnicos, esta diferença se manifesta: tanto os rapazes brancos, como os rapazes negros, lançam mais do que as raparigas da mesma raça, confirmando as pesquisas acima citadas.

Variável	Branco/feminino	Branco/masculino
Lançamento	10.5 (2.3)	16.9 (4.8)

Variável	Negro/feminino	Negro/masculino
Lançamento	14.0 (3.4)	22.3 (5.1)

Equilíbrio

Branco/negro

Relativamente a esta habilidade verifica-se igualmente uma diferença em favor do grupo negro, que conseguiu manter-se um maior tempo nesta prova de equilíbrio estático.

MALINA (1988) não indica superioridade de nenhum dos grupos étnicos, nesta habilidade.

Variável	Branco	Negro
Equilíbrio (segundos)	5.7 (3.8)	6.8 (4.8)

Feminino branco/feminino negro Masculino branco/masculino negro

Ao observarmos os resultados dos subgrupos verificamos que só se observa diferença estatisticamente significativa entre os grupos das raparigas. Entre os grupos masculinos não se constata diferenças.

Variável	Feminino/branco	Feminino/negro
Equilíbrio	5.5 (3.7)	7.4 (4.7)

Variável	Masculino/branco	Masculino/negro
Equilíbrio	6.0 (3.9)	6.2 (4.9)

Masculino/feminino

Pela primeira vez, as diferenças entre as médias são estatisticamente significativas, favoráveis para o grupo feminino.

Também ESPENSHADE & ECKERT (1980), referem que não se observam diferenças relativamente ao sexo, nos estudos de equilíbrio estático.

Variável	Feminino	Masculino
Equilíbrio	6.4 (4.3)	6.1 (4.4)

Branco feminino/branco masculino
 Negro feminino/negro masculino

Mais uma vez a diferença entre os subgrupos negros é muito superior à verificada entre os subgrupos brancos.

Variável	Branco/feminino	Branco/masculino
Equilíbrio	5.4 (3.7)	6.0 (3.8)

Variável	Negro/feminino	Negro/masculino
Equilíbrio	7.4 (4.7)	6.2 (4.9)

Coordenação

Branco/negro
 Feminino branco/feminino negro
 Masculino branco/masculino negro

As crianças brancas obtiveram nesta prova resultados estatisticamente superiores às crianças negras. Esta superioridade é conseguida através da prestação das raparigas brancas, que conseguiram mover um maior número de caixas do que as negras. Pelo contrário, os rapazes brancos tiveram uma prestação inferior aos seus colegas negros, embora a diferença não tenha sido tão significativa como entre os grupos femininos.

Variável	Branco	Negro
Coordenação (n.º de caixas deslocadas)	12.3 (2.2)	11.3 (1.8)

Variável	Feminino/branco	Feminino/negro
Coordenação	12.2 (2.0)	10.9 (1.6)

Variável	Masculino/branco	Masculino/negro
Coordenação	11.7 (2.0)	12.3 (2.4)

Masculino/feminino
 Branco feminino/branco masculino
 Negro feminino/negro masculino

Os rapazes continuam a obter resultados estatisticamente superiores às raparigas, quer globalmente, quer comparando os subgrupos étnicos. Aqui, tal como já se verificou noutras destrezas, as melhorias são mais significativas entre os rapazes e as raparigas negras (0.8 caixas).

Variável	Feminino	Masculino
Coordenação	11.5 (1.9)	12.0 (2.2)

Variável	Branco/feminino	Branco/masculino
Coordenação	12.2 (2.0)	12.3 (2.4)

Variável	Negro/feminino	Negro/masculino
Coordenação	10.9(1.6)	11.7(2.0)

Agilidade

Branco/negro
 Feminino branco/feminino negro
 Masculino branco/masculino negro

As crianças brancas conseguiram uma prestação superior nesta prova, quer globalmente, quer se considerarmos os subgrupos masculino e feminino. De facto, relativamente a esta habilidade, nenhum dos autores atrás referidos constatou superioridade do grupo negro.

Variável	Branco	Negro
Agilidade (segundos)	13.9 (1.1)	14.7 (2.6)

Variável	Feminino/branco	Feminino/negro
Agilidade	14.1 (.9)	15.2 (3.2)

Variável	Masculino/branco	Masculino/negro
Agilidade	13.6 (1.3)	14.2 (1.9)

Masculino/feminino
Branco feminino/branco masculino
Negro feminino/negro masculino

Mais uma vez, os rapazes obtêm prestações superiores às raparigas. Tal como já havíamos constatado relativamente a outras provas, as diferenças entre os subgrupos negros (masculino e feminino) são superiores às verificadas entre os subgrupos brancos.

Variável	Feminino	Masculino
Agilidade	14.7 (2.4)	13.9 (1.6)

Variável	Branco/feminino	Branco/masculino
Agilidade	14.1 (.9)	13.6 (1.3)

Variável	Negro/feminino	Negro/masculino
Agilidade	15.2 (3.2)	14.2 (1.9)

Conclusões

Uma primeira grande conclusão a extrair deste estudo, é a de que os nossos resultados vão de encontro aos já confirmados por especialistas do desenvolvimento motor — MALINA, ESPENSHADE, ECKERT, CRATTY e outros.

No que diz respeito aos dois grupos étnicos estudados as *crianças negras* e em especial os rapazes evidenciam performances substancialmente superiores aos brancos, *no salto vertical, no salto horizontal, no lançamento em distância, na força superior, na força média e no equilíbrio*, enquanto as *crianças brancas* obtêm resultados superiores na *coordenação* e na *agilidade*.

Estes resultados são coerentes com os apresentados por MALINA (1988), que refere que as crianças negras têm performances substancialmente superiores aos brancos e mexicanos, nas corridas de velocidade, salto vertical e horizontal e lançamento em distância.

Relativamente aos grupos masculino e feminino, os rapazes ultrapassam as raparigas em todas as provas realizadas à excepção do equilíbrio.

Também a este propósito CRATTY (1979) considera que «os rapazes ultrapassam as raparigas na actividades que requerem força e em

movimentos grosseiros, enquanto as raparigas tendem a superar os rapazes em actividades de motricidade fina e em actividades rítmicas». Este autor refere ainda que os rapazes são mais fortes do que as raparigas na cintura pélvica e escapular, dos 6 aos 12 anos, e os seus resultados superam as raparigas em tarefas que envolvam a força das mãos, dos braços, dos pés e das pernas.

Também para NELSON *et al* (1986), estas diferenças tendem a aumentar até à puberdade.

Paralelamente, as crianças negras são mais baixas e mais leves e apresentam um skinfold tricipital inferior às crianças brancas.

Relativamente aos grupos masculinos e femininos não se verificam diferenças no peso e na altura, mas as raparigas apresentam uma prega adiposa bastante superior, comparativamente aos seus colegas.

ESPENSHADE & ECKERT (1980), citando um estudo de SHELDON, constatam que «os rapazes com performances superiores, têm uma componente mesomórfica elevada e uma componente endomórfica baixa, comparativamente aos indivíduos com performances inferiores e de que as diferenças são menos marcantes para as raparigas.

Quer nas diferenças entre etnias, quer entre sexos, podemos considerar que os factores envolvimentoais não controlados neste estudo estão provavelmente envolvidos.

Para melhor compreendermos o peso que os factores biológico, genético e envolvimentoal assumem no comportamento motor das crianças, deveremos caminhar no sentido de por em prática a proposta de MALINA (1988):

«Racial and ethnic variation in motor performance needs to be studied in a broader framework, that is biocultural. Data on motor performance, on social and cultural parameters, and on a variety of morphological, physiological and biochemical parameters must be systematically analysed as a biocultural unit if an understanding of racial and ethnic variation in motor performance is to be achieved».

Bibliografia

- BOUCHARD, Claude (1988). Genetic Basis of Racial Differences, *Journal Canadien des Sciences du Sport*, Ontario, 13 (2), pages 104-108.
- BOULAY, Marcel *et al* (1988). Racial Variation in Work Capacities and Powers, *Journal Canadien des Sciences du Sport*, Ontario, 13 (2), pages 127-135.
- CRATTY, Bryant J. (1979) *Perceptual and Motor Development in Infants and Children*, Prentice Hall International, New Jersey.
- ESPENSHADE, Anna S.; ECKERT, Helen M. (1980) *Motor Development*, Charles E. Merrill Publishing Company, Columbus, Second Edition.
- HIMES, John H. (1988). Racial Variation in Physique and Body Composition, *Journal Canadien des Sciences du Sport*, Ontario, 13 (2), pages 117-126.

- LEE, Amelia M. (1980) Child Rearing Practices and Motor Performance of Black and White Children, *Research Quarterly for Exercise and Sport*, vol 51, n.º 3, pages 494-500.
- MALINA, Robert (1987). *Biocultural Determinants of Motor Development*, University of Texas at Austin.
- MALINA, Robert (1988). Racial Ethnic Variation in the Motor Development and Performance of American Children. *Journal Canadien des Sciences du Sport*, Ontario, 13 (2), pages 136-143.
- NELSON, Jack *et al* (1986). Gender Differences in Children's Throwing Performance: Biology and Environment, *Research Quarterly for Exercise and Sport*, vol 57, n.º 4, pages 280-287.
- SAMSON, Jacques; YERLES, Magdeleine (1988). Racial Differences in Sport Performance, *Journal Canadien des Sciences du Sport*, Ontario, 13 (2), pages 109-116.
- THOMAS, Jerry R.; THOMAS, Katherine T. (1988) Development of Gender Differences in Physical Activity, *Quest*, vol. 40, pages 219-229.