

6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Na tentativa de averiguarmos a existência de diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos pelos sujeitos de ambos os géneros recorremos ao teste Mann-Whitney, porque a amostra não correspondia aos pressupostos de normalidade e homogeneidade de variâncias. Para caracterizar os dados da amostra e a perceber a forma como se comporta, salientamos o valor da média, do desvio-padrão, da mediana e da amplitude inter-quartis. Os resultados não apresentaram diferenças significativas em apenas três testes, nomeadamente no SET – AE, no SET – AD e na Bateria de Nelson.

Podemos afirmar que nos restantes testes de equilíbrio estático e dinâmico, propostos neste estudo, se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os resultados dos indivíduos de ambos os sexos, com vantagem expressiva para os rapazes.

Autores como Hirtz e Schielke (1986) afirmam que as diferenças verificadas entre géneros na expressão das capacidades coordenativas só são realmente expressivas a partir dos 13 anos. Esta pode ser uma explicação para o facto de nos testes de equilíbrio dinâmico (Cegonha, BR – PE e BR – PD) as diferenças entre os valores médios dos sujeitos do sexo feminino e masculino não ultrapassarem 1,35 segundos. Estes autores acrescentam também que, de uma forma geral, até aos 12 anos, rapazes e raparigas partilham as mesmas condições para desenvolverem as capacidades coordenativas. Mas, no que concerne às raparigas, é fundamental realçar que a sua maturação sexual ocorre mais cedo, e que por isso o ponto alto do seu desenvolvimento coordenativo acontece um a dois anos antes dos rapazes.

Relativamente ao teste do Flamingo, Lefevre et al. (1998) relatam a existência de uma melhoria linear nos rapazes e nas raparigas até aos 11 anos. No entanto, os resultados deste estudo contariam os obtidos por Freitas et al. (2002), que afirmam que as raparigas apresentam, em média, melhores resultados do que os rapazes dos 6 aos 11 anos. Com efeito, o nosso estudo revelou que os rapazes obtiveram melhores resultados que as raparigas.

De acordo com o estudo realizado por Goetzinger e Bachman (1961, in Jesus, 1990) os nossos dados também não revelaram diferenças estatisticamente significativas entre sujeitos do sexo feminino e masculino, relativas à capacidade de equilíbrio dinâmico, nomeadamente no SET – AE, no SET – AD e na Bateria de Nelson. Com outra amostra, Erbaugh (1984, in Jesus, 1990) chegou à mesma conclusão, trabalhando

com uma amostra de rapazes e raparigas de 3 e 4 anos, após ter anulado as variáveis do crescimento.

A título de exemplo, Travis (1944, in Jesus, 1990) verificou que as raparigas tinham melhor desempenho numa prova de equilíbrio dinâmico que os rapazes. Este autor acabou por refutar os resultados do nosso estudo, já que os rapazes obtiveram melhores resultados na totalidade dos testes, mesmo que a vantagem não tenha sido muito expressiva.

Cron e Pronko (1957, in Jesus 1990) acabaram por confirmar esta superioridade das raparigas, mas apenas em escalões etários mais baixos, chegando à conclusão que a capacidade de equilíbrio dinâmico era superior nos rapazes após a puberdade. Este estudo não esclarece o que são escalões etários mais baixos, podendo estar a reportar-se a crianças do sexo feminino com idades inferiores a 10 anos. Não sendo conclusivo, consideramo-lo a título de exemplo para expressar a superioridade das raparigas, em relação aos rapazes, em idades mais baixas.

Em conformidade com o nosso estudo, estão os resultados obtidos por Dickinson (1974, in Jesus, 1990), que sugere que as diferenças não são tão acentuadas nas provas de equilíbrio dinâmico. De facto os valores médios encontrados, entre os resultados dos sujeitos do sexo feminino e do sexo masculino diferem em 1,74 cm, no teste SET – AD. No SET – AE apenas se verificou uma diferença de 3,51 cm entre rapazes e raparigas, que também não é expressiva. Por último observámos uma diferença mínima na Bateria de Nelson, em que os indivíduos do sexo masculino diferiram dos do sexo feminino em menos de 1 segundo, realizando a prova com uma vantagem mínima de 0,67 segundos.

Os rapazes ao envolverem-se mais intensamente nas actividades desportivas e ao valorizarem mais a competição que as raparigas, desenvolvem com grande qualidade as suas capacidades, inclusivamente as coordenativas. Esta ideia vai de encontro ao que afirma Magill (2000), quando destaca que as pessoas diferem na quantidade de cada capacidade que possuem. São então esses níveis de capacidades motoras que indicam os limites que afectam o potencial da pessoa para a aquisição de habilidades. Acrescenta ainda que o repertório de capacidades que uma pessoa necessita para desempenhar uma habilidade, se altera à medida que a pessoa a pratica.

Assim sendo, os resultados obtidos expressam de facto uma vantagem dos sujeitos do sexo masculino em relação ao feminino. No ponto de vista de Sallis e Owen (1999) os indivíduos do sexo masculino são mais activos do que os indivíduos do sexo

feminino e por esta razão, praticam actividades físicas mais exigentes e onde esteja implícita a competição (Lopes et al., 2001). As raparigas preferem por outro lado, as actividades que envolvam o equilíbrio (Haubenstricker & Seefeldt, 1986; Raudsepp & Paasuke, 1995; Reuschlein & Vogel, 1984; in Mackenzie et al. 2002). Poderemos estar perante uma eventual explicação para a superioridade dos sujeitos do género masculino relativamente às raparigas até à idade adulta, traduzindo melhores rendimentos desportivos (Seefeldt, 1967, in Barreiros e Neto, s/d). A maior parte das vezes os rapazes são encorajados para a participação em actividades físicas, e incentivados a perder o tempo necessário a praticá-la (Thomas e Nelson, 1991, in Barreiros e Neto, s/d). Este é um factor bastante visível nos indivíduos do sexo feminino da nossa amostra, especialmente ao nível do desporto escolar, com uma participação quase esmagadora dos rapazes relativamente às raparigas, e a principal razão apontada pelos sujeitos do sexo feminino é a falta de estímulo por parte da família para a prática de uma actividade desportiva extra-escolar, ao contrário dos irmãos (do género masculino) que são facilmente incentivados em casa, à prática desportiva. Coelho e Silva (2003) acrescenta ainda, que as actividades físicas ocorrem num contexto social, e a escolha do tipo de actividades começa a ser definida desde as idades mais baixas. A exclusão das raparigas das actividades que requeiram força física e habilidade poderão ser factores que expliquem as diferenças entre grupos.

Deste modo, podemos concluir que os rapazes diferem das raparigas na execução das tarefas propostas. No entanto, essa superioridade não é significativa em todos os testes (SET – AE, SET – AD e BNelson).

Para as medidas de performance motora, são os rapazes que nitidamente ganham vantagem nas idades dos 7 aos 10 anos, tal como foi referenciado por Monieki et al. (2001). Aqui verificam-se as consequências de uma educação social com grandes diferenças de tratamento entre rapazes e raparigas. Para autores como Lewko e Greendorfer (1977), as raparigas apresentam um maior défice nos movimentos corporais, porque brincam dentro de casa, dedicam-se a actividades de manipulação motora fina, enquanto os rapazes preferem os movimentos motores mais grosseiros.

No que concerne à variável idade, este estudo procurou abranger crianças de 10 e 11 anos, com o intuito de englobar a fase sensível do desenvolvimento das capacidades coordenativas. Esta ideia é sustentada por diversos autores (Hirtz e Schielke, 1986; Afonso de Carvalho, 1987; Cunha 1992; Hirtz e Holtz, 1987 e Moreira,

2000) e remete-nos para um dos factores que influencia directamente os resultados nas provas de equilíbrio. Obviamente que essas diferenças são mais notórias entre as diferentes etapas de crescimento. Por exemplo entre crianças e adolescentes existirão diferenças mais acentuadas que entre idades muito semelhantes e pertencentes ao mesmo estatuto maturacional.

Moreira (2000) identifica uma série de factores que influenciam as capacidades coordenativas e entre elas a idade assume um papel importante. Segundo este autor, as capacidades motoras melhoram em diferentes faixas etárias, já que os estímulos têm maior influência no organismo em determinados períodos da vida. É portanto legítimo considerar fases sensíveis para o desenvolvimento de cada capacidade. No caso das capacidades coordenativas os períodos mais favoráveis ao seu desenvolvimento situam-se entre os 7 e os 11 anos, sempre que anteriormente tenha sido estimulado o desenvolvimento motor das crianças.

No nosso estudo, de uma forma global, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os 10 e 11 anos, nas provas de equilíbrio. Com excepção do caso do SET – AD, onde os sujeitos de 11 anos se mostraram superiores aos de 10, com uma média de 83,62 e de 72,74 respectivamente. A diferença de 10,88 cm a favor das crianças mais velhas atribuiu-lhes uma superioridade significativa em termos estatísticos. A rejeição da Hipótese Nula, levou-nos a assumir a existência de diferenças estatisticamente significativas neste teste, em função das faixas etárias presentes neste estudo. Este resultado assenta nos valores alcançados numa pesquisa efectuada por Head (1973, in Jesus, 1990) que define que a maturação do equilíbrio segue uma curva que evolui sensivelmente dos 0 aos 12 anos, descrevendo em seguida uma ligeira desaceleração até aos 15 anos, ao fim dos quais, a maturação está terminada. De ano para ano, espera-se que haja uma melhoria nos resultados dos testes, mesmo que esta não seja significativa.

Relativamente aos testes de equilíbrio estático, não foi possível verificar diferenças entre idades, e em dois deles a superioridade reportou-se aos indivíduos de 10 anos, designadamente na Cegonha e na BR – PD. A vantagem dos sujeitos mais novos é muito pequena, já que no primeiro teste a diferença situa-se na ordem dos 0,44 segundos e no segundo, na BR – PD, as crianças mais novas apenas se mantêm em cima da trave com os olhos fechados mais 0,26 segundos. Na prática, estes valores exprimiram uma vantagem irrelevante em termos estatísticos. Estes resultados contrariam a opinião de Maia e Lopes (2002), que referem que a generalidade da

bibliografia encontrada defende que a coordenação motora melhora progressivamente com a idade. Ao comparar com os nossos resultados, verificamos que no caso da Cegonha e da BR – PD isso não acontece, havendo uma ligeiríssima diminuição da performance, dos sujeitos de 11 anos.

Já no caso do Flamingo e da BR – PE, os resultados favorecem os indivíduos de 11 anos, tal como nos indicou anteriormente a investigação de Maia e Lopes (2002). No entanto, outros estudos sustentam os resultados da nossa pesquisa, principalmente o de Keogh (1965), que aplicou um teste de equilíbrio estático sobre uma trave, em sujeitos com faixas etárias entre os 5 e os 11 anos. Os resultados deste estudo, devido à similaridade que tem com o nosso, evidenciam para estes testes, conclusões idênticas, sugerindo um incremento gradual com a idade, não havendo diferenças estatisticamente significativas de ano para ano. Esta conclusão é de facto importante para poder explicar o que acontece com os nossos dados, na medida em que, em termos estatísticos não se verificaram diferenças significativas em nenhum dos testes de equilíbrio estático, para sujeitos com idades consecutivas, tal como sugere Keogh (1965, in Jesus 1990).

Seils (1951, in Jesus 1990) vem reforçar a ideia anterior, com as conclusões do seu estudo a apontarem para um incremento constante entre os 6 e os 8 anos de idade.

Na mesma linha de pensamento estão Williams et al. (1970 in Jesus 1990), fortalecendo a ideia do aumento da performance com a idade, reconhecendo que entre os 7 e os 8 anos esse ascendente não é tão significativo.

No que diz respeito ao equilíbrio dinâmico, verificou-se uma superioridade dos sujeitos de 11 anos na maioria dos testes, excepto para o SET – AE e para o Salto Lateral Modificado. A média do primeiro atribui uma vantagem mínima de 0,13cm aos sujeitos mais novos, mas a mediana é exactamente igual para ambas as idades. No caso do segundo teste, a média de 2,42 pontos favorece os indivíduos com 10 anos, mas o valor mediano atribui uma vantagem de 0,50 à amostra dos sujeitos com mais um ano. O SET – AD, mostra de facto a primazia dos sujeitos de 11 anos na execução desta prova, com uma diferença expressiva. Juntamente com ele, o SET – PE, o SET – PD e o Equilíbrio à retaguarda partilham a mesma superioridade, sem que as diferenças sejam expressivas. Temos uma diferença respectivamente de 2,79 cm, 2,59 cm, e 1,84 passos, sempre em favor das crianças de 11 anos. Também na prova da Bateria de Nelson, estas são mais rápidas 1,32 segundos que as mais novas.

Estudos sobre a capacidade de equilíbrio dinâmico chegaram a conclusões muito semelhantes e suportam as obtidas por nós. Na pesquisa de Seashore (1947 in

Jesus 1990) os resultados consagraram o aumento das performances dos 5 aos 11 anos e a estabilização subsequente até aos 18 anos. Este autor acrescenta ainda que os sujeitos de 11 anos obtiveram melhores resultados que os mais novos, com uma diferença de 2,1 relativamente aos de 10 anos. É um resultado que vai especificamente de encontro ao nosso, com valores obtidos por sujeitos com as mesmas faixas etárias.

De acordo com Jesus (1990), autores como Heath (1949), Cron & Pronko (1957), Wallon et al. (1958) e Goetzing (1961) chegaram a conclusões muito próximas das anteriores. Todos os autores referem que há um ganho contínuo com a idade para ambos os sexos, e apenas os estudos de Heath, Cron & Pronko e Goetzing especificam que há uma redução nessa taxa de ganho dos 12 aos 14 anos, particularmente para as raparigas.

As pesquisas de Winterlalter (1974, in Jesus 1990) e Vance (1977, in Jesus 1990), vêm reforçar as ideias anteriores com conclusões bastante plausíveis. As conclusões indicam um incremento da performance com a idade. Vance acrescenta que os resultados das crianças de 8 e 10 anos são melhores que os das de 6 anos.

Um último apontamento vai para a conclusão de Erbaugh (1984, in Jesus 1990), com sujeitos de idades bastante inferiores (3 e 4 anos) ao efectuar uma prova na trave alta. Este autor verificou que a idade está significativamente relacionada com a performance (responsável por 11%), quando não se considera o crescimento físico. Ao considerá-lo, a idade praticamente não tem influência sobre a performance.

Em síntese, podemos pressupor que de acordo com Hirtz e Holtz (1987), o intervalo dos 10 aos 12 anos se caracteriza por uma aptidão geral onde o aperfeiçoamento coordenativo está essencialmente virado para a aprendizagem de novas habilidades motoras desportivas. Carvalho (1987) está de acordo com o autor anterior ao afirmar que entre os 7 e os 10-12 anos existe uma margem de progressão muito aceitável no desenvolvimento das capacidades coordenativas. O escalão dos 7 aos 10 anos é considerado o período ideal para desenvolver a maior parte das capacidades coordenativas, e o escalão 10/12/13 anos, o melhor período para a aprendizagem motora.

Desta forma, uma possível explicação para os resultados da nossa amostra não serem expressivos, isto é, não manifestarem diferenças estatisticamente significativas entre os sujeitos de 10 e 11 anos, pode assentar na ideia de que crianças com idades consecutivas possam ter níveis maturacionais muito semelhantes, e que por essa razão as diferenças em termos de execução de habilidades motoras se esbatam. Magill (2000) apoia esta afirmação, ao dizer que as crianças amadurecem a diferentes velocidades, e

as que atingem o estado maturo mais cedo são fisicamente mais adiantadas para a idade e podem ser melhor sucedidas, mais pela sua vantagem física do que pela sua mestria nas habilidades. Aquelas que amadurecem mais tarde não são tão bem dotadas fisicamente para a sua idade cronológica, não obstante, quando alcançam as outras, as diferenças aparentes nos níveis de habilidade quase sempre desaparecem.

Diversos estudos atribuem uma vantagem significativa aos praticantes em termos de desempenho coordenativo, tal como nos indica Hirtz (1987) ao afirmar que os indivíduos com maior prática desportiva obtêm melhores resultados nos testes das diferentes capacidades coordenativas. O mesmo autor, juntamente com Schielke, em 1986, refere que as crianças, adolescentes e adultos jovens que praticam actividades desportivas extra-escolares, possuem as capacidades coordenativas bastante mais desenvolvidas. Contudo, os resultados obtidos no nosso estudo, apontam para a não existência de diferenças estatisticamente significativas nos testes de equilíbrio estático e de dinâmico, excepto na prova de equilíbrio à retaguarda da bateria KTK.

Ainda assim, os testes de Equilíbrio à retaguarda e da Bateria de Nelson estabeleceram uma superioridade expressiva dos praticantes relativamente aos não praticantes, indo de encontro ao que referem os autores citados anteriormente. Em termos estatísticos estas diferenças foram consideradas significativas, com um p-value de .008 para o primeiro e de .023 para o segundo. O valor da média atribui uma vantagem aos praticantes, de 5,61 passos no teste de Equilíbrio à retaguarda, e de 4,22 segundos na prova da Bateria de Nelson, relativamente aos não praticantes. Destes resultados, podemos deprender que a prática favorece o desenvolvimento do repertório de capacidades de um indivíduo, tal como sugere Magill (2000). Este autor acrescenta ainda que sujeitos bem sucedidos na maioria das actividades físicas têm altos níveis de um grande número de capacidades motoras (Magill, 2000).

Por sua vez, Vasconcelos (1991) realça que a avaliação das capacidades coordenativas deve ter em conta a prática de actividade física. Neste sentido, outro estudo vem reforçar a ideia da influência da prática desportiva no aperfeiçoamento das capacidades coordenativas, é o efectuado por Gallahue e Ozmun (1998), que explicam que aos 8 anos, as crianças atingem o estado maturo nas variáveis morfo-fisiológicas que estão ligadas aos sentidos táctil e quinestésico, e atingindo esse patamar ao nível das estruturas, todos os futuros ganhos, quer condicionais ou coordenativos, tenham de provir do factor exercício.

Neste contexto, percebe-se que crianças e jovens melhor preparados do ponto de vista coordenativo obtêm perante igual ou mesmo menor potencial condicional, rendimentos desportivos mais elevados, partindo do princípio que os desportistas dotados de boas capacidades coordenativas conseguem aproveitar de forma óptima as suas capacidades condicionais (Hirtz, 1986).

O nosso estudo reportou-se a crianças que praticam actividades desportivas extra-escolares, em duas modalidades colectivas, designadamente o futebol e o basquetebol. Nestas, as experiências coordenativas na generalidade não são tão acentuadas e por isso não se desenvolvem tão especificamente, principalmente no âmbito do equilíbrio. Em contraste, temos por exemplo a trave olímpica da ginástica desportiva feminina, que tal como refere Hirtz e Schielke (1986) tem elevadas exigências ao nível desta capacidade.

Isto pode sugerir-nos que a prática desportiva destes jovens não seja tão efectiva do ponto de vista do equilíbrio, contribuindo para uma explicação acerca da não existência de diferenças estatisticamente significativas no nosso estudo, entre sujeitos praticantes e não praticantes de uma actividade física regular.

Em suma, autores como Hirtz e Holtz (1987) defendem que o tempo dispendido para a execução de uma grande multiplicidade de exercícios e habilidades deve ser de qualidade, para um sólido desenvolvimento das capacidades coordenativas.

Em relação à influência das variáveis antropométricas, começando pela influência do IMC, os resultados do nosso estudo apresentaram diferenças estatisticamente significativas em dois testes de equilíbrio estático (a cegonha e o flamingo). A posição estática que requer o teste da Cegonha, em que o sujeito deve manter o equilíbrio na ponta do pé obteve um valor mediano de 3,32 para os sujeitos com normalidade de peso e risco de sobrepeso, e de 2,25 para os indivíduos com excesso de peso. No caso do Flamingo as prestações inferiores são atribuídas às crianças com um maior número de quedas e falhas durante a execução, e nessa perspectiva, os valores médios conferem 7,90, 9,25 e 11,23 erros respectivamente para os sujeitos com peso normal, risco de sobrepeso e excesso de peso. A nível estatístico, as diferenças significativas verificaram-se entre os indivíduos que apresentam um peso normal e os que apresentam excesso de peso relativamente ao género e à idade. Concordantes com estes resultados estão Barreiros e Seabra (1992) ao referirem uma série de estudos que

retratam a influência das variáveis antropométricas e a relação destas com a prestação em provas de equilíbrio. Desses, o de Travis (1945, in Barreiros e Seabra 1992) salienta uma correlação inversa entre peso, altura, equilíbrio dinâmico e estático.

As provas da BR – PD e da BR – PE também do rol de testes de equilíbrio estático não assumiram diferenças entre os três grupos estipulados, tal como afirmam Espenschade (1953, in Barreiros e Seabra s.d), Leonard (1966, in Barreiros e Seabra 1992) e Dickinson (1968, in Barreiros e Seabra 1992) que introduziram as variáveis antropométricas peso e altura e não encontraram nenhuma relação significativa entre estas e a prestação nas diferentes provas de equilíbrio.

Relativamente aos testes de equilíbrio dinâmico podemos constatar que não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os indivíduos escalonados nos três intervalos de peso analisados, como corroboram os autores anteriores. Uma das explicações pode residir no facto de existir uma discrepância enorme entre o número de indivíduos com peso normal ($n=73$), com risco de sobrepeso ($n=16$) e com excesso de peso ($n=13$). A amostra deveria apresentar maior homogeneidade e equilíbrio no número de indivíduos por intervalo de peso a serem analisados.

Por conseguinte é importante referir que o teste de equilíbrio à retaguarda, da bateria KTK, obteve um valor de p de .0498, que lhe conferiu um valor significativo entre os grupos estudados. A dificuldade de atravessar as três traves de diferentes espessuras, foi notória para os indivíduos com excesso de peso, basta olhar para os valores da média ou mediana obtidos entre os indivíduos normais, com risco de sobrepeso e com excesso de peso. Os resultados das médias obtidas foram respectivamente 48.79, 49.06 e 40.23; quanto às medianas, os valores foram 49.00, 50.50, 40.00. Através destes, pode afirmar-se que existem diferenças estatisticamente significativas entre os sujeitos com peso normal e os sujeitos com excesso de peso.

Outra das variáveis que contemplámos foi a altura, com o intuito de perceber a sua influência no Teste Star Excursion. Alcançar diferentes direcções a partir de um ponto fixo, o mais longe possível, é o objectivo deste teste. A nossa finalidade foi perceber se a variável altura influenciava positivamente o desempenho nesta prova. As conclusões afirmaram isso mesmo, os indivíduos que apresentaram uma estatura mais elevada obtiveram melhores resultados que os sujeitos com alturas mais baixas, nas direcções anterior esquerda e posterior esquerda. Para a direcção anterior direita verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre os indivíduos mais baixos

e os sujeitos de estatura média. Por último, na direcção posterior direita, não se verificaram diferenças significativas entre os três grupos. Ainda assim, os indivíduos mais altos obtiveram melhores resultados comparativamente aos outros dois grupos. Um estudo que menciona este aspecto e que vai de encontro aos nossos resultados é o de Erbaugh (1984, in Jesus, 1990) que constitui uma abordagem mais exaustiva com a utilização da trave alta, onde a autora contemplou uma variedade enorme de variáveis antropométricas, a saber, comprimento da perna, comprimento e largura do pé, perímetro abdominal (mínimo), perímetro torácico, área muscular da perna e ectomorfismo. As conclusões revelaram existir correlações significativas entre a componente ectomorfismo e o comprimento da perna ($p \leq 0.05$).

Para sustentar estes resultados, autores como Barreiros e Seabra (1992), tencionaram esclarecer, no seu estudo, a relação entre as estruturas morfológicas e a prestação motora em provas de equilíbrio. Os mesmos reconhecem que ao mesmo tempo que se desenvolve o equilíbrio, ocorrem profundas transformações morfológicas nas crianças em crescimento, e que as variáveis de natureza antropométrica explicam cerca de 25% da prestação motora na tarefa de equilíbrio que eles propuseram no seu estudo (equilíbrio à retaguarda, da bateria KTK). É nas capacidades atléticas que os rapazes mais se destacam das raparigas nestas idades, mesmo antes de ser visível diferenças na estatura e massa corporal, ou seja, antes do salto de crescimento pubertário.

Para avaliar a relação entre os testes de equilíbrio estático e dinâmico, recorreremos ao coeficiente de correlação de Spearman. A maior parte das correlações são de fraca intensidade, à excepção de uma, que se reporta à relação de duas variáveis pertencentes ao mesmo teste. Pela similaridade ao nível da execução vislumbra-se uma correlação que não sendo elevada, acaba por ser mais alta que as outras.

Destes valores, depreendemos a existência de uma fraca ligação entre estas provas, que pretendiam à partida, avaliar o mesmo tipo de equilíbrio. Concordante com estes valores está a hipótese da especificidade das capacidades motoras, na qual, os indivíduos possuem uma série de capacidades que são relativamente independentes entre si, o que significa que uma pessoa que exiba um alto grau de capacidade de equilíbrio, não tem necessariamente que se sair bem num teste de tempo de reacção (Magill 2000).

É importante realçar as correlações existentes entre os testes de equilíbrio estático e o único teste que pretende avaliar em simultâneo o equilíbrio estático e dinâmico, já que são extremamente baixas, porque variam entre .002 e -.192.

Franklin Henry (in Magill, 2000) suporta estes valores, com um estudo efectuado na década de sessenta, no qual correlacionou duas capacidades motoras, chegando sempre a resultados muito baixos que solidificavam a sua ideia de especificidade. Bass (1939, in Eckert 1987) revelou a discrepância existente entre os dois tipos de equilíbrio mais convencionais, o estático e o dinâmico, quando obteve um valor de correlação entre ambos de 0,34.

Por sua vez, Heeschen (1962, in Jesus, 1990) num estudo que efectuou com uma amostra de sujeitos universitários de ambos os sexos verificou que existiam correlações muito baixas ou mesmo ausência delas, entre os resultados alcançados nestas provas.

Noutro estudo, realizado por DeOreo e Wade (1971, in Jesus 1990), as conclusões finais foram muito semelhantes às anteriores, na medida em que não se verificou uma correlação significativa entre os valores alcançados por crianças de idades pré-escolares, num teste de equilíbrio estático (estabilómetro) e noutro de equilíbrio dinâmico (marcha sobre uma trave de equilíbrio), com $r=.18$.

Também Drowatzky e Zuccato (1966), num estudo com 50 raparigas, com idades entre os 12,83 e 13,83 anos, examinaram o equilíbrio como uma capacidade. Verificaram que não existe nenhuma capacidade geral de equilíbrio mas vários tipos específicos do mesmo. Os resultados das correlações obtidos neste estudo variaram entre -0.1903 e 0,3083, valores bastante reduzidos quando se fala de uma única capacidade. Os valores obtidos neste estudo suportam mais uma vez a teoria da especificidade, já que as medidas de equilíbrio estático e dinâmico não se aglutinam num mesmo factor, demonstrando que não estamos perante uma única capacidade.

Katzen (1974 in Barreiros e Seabra, 1992) é outro autor que partilha da mesma opinião, de que o equilíbrio está longe de ser considerado uma capacidade unitária e geral, pelo que provavelmente será um atributo da resposta motora, específico de cada tarefa.

No que diz respeito aos testes de equilíbrio dinâmico verificou-se que a correlação mais elevada é entre o SET – PE e o SET – PD, levando-nos a concluir que existe uma forte ligação entre as direcções posteriores, no Star Excursion Test. Como vem indicado no protocolo deste teste, o indivíduo no centro da estrela tenta atingir

quatro direcções diferentes, duas delas anteriores e as outras posteriores. A forte relação que existe entre as duas direcções posteriores é o que indica o valor elevado do coeficiente de correlação de Spearman, com $r=.824$. A similaridade dos testes do ponto de vista da execução, pode ser um dos factores a ter em conta quando analisamos um valor de r tão elevado. Estamos a referir-nos a variáveis do mesmo teste, onde os sujeitos tentam alcançar duas direcções posteriormente, uma com o pé esquerdo e outra com o direito. Ao compararmos os testes de equilíbrio estático e dinâmico verificámos que as correlações mais elevadas são entre o Salto Lateral Modificado e o BR – PD, com um valor de $r=.442$, e entre o primeiro e o BR – PE, com $r=.434$, que segundo a classificação de Cohen & Holliday (1982, in Bryman & Cramer 1992) são consideradas correlações moderadas. Os restantes valores, bastante mais baixos são classificados segundo os mesmos autores como coeficientes de correlação fracos ou muito fracos, como aliás, seria de esperar.

Testes que avaliam diferentes tipos de equilíbrio, acatam o pressuposto da teoria da especificidade que afirma que a aptidão numa determinada capacidade não serve para predizê-la numa outra. A materializar esta hipótese situa-se a ideia de que perante capacidades motoras específicas e independentes, não poderão existir relações fortes entre quaisquer uma delas (Magill, 2000).

O objectivo deste estudo foi contribuir para o esclarecimento da avaliação das capacidades coordenativas, designadamente a capacidade de equilíbrio. No entanto, depois de esclarecida a hipótese da especificidade, podemos afirmar com alguma sustentação bibliográfica, que estamos perante diferentes capacidades e que não devemos nomeá-las como sendo apenas uma, a Capacidade de Equilíbrio.

Assim, afirmar que o teste da Bateria de Nelson avalia simultaneamente o equilíbrio estático e dinâmico pode ser uma afirmação duvidosa, já que se esperariam coeficientes de correlação bem mais elevados, tanto ao nível do confronto com testes de equilíbrio estático como de equilíbrio dinâmico isoladamente.

Os resultados obtidos devem ser analisados com alguma prudência porque existem teorias divergentes relativamente às capacidades coordenativas e sua independência, assim que, uma delas estará mais de acordo com este estudo e tudo aponta para a independência e especificidade das capacidades perante cada tarefa. O contributo deste estudo é nesse sentido e responde a algumas das preocupações inicialmente delineadas.