

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA

PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
STRICTO SENSU EM EDUCAÇÃO FÍSICA

Mestrado

**TIPOLOGIA DOS ESQUEMAS DE GÊNERO E OS NÍVEIS DE
APTIDÃO FÍSICA DOS ATLETAS DE FUTSAL**

Autor: Sérgio Adriano Gomes
Orientador(a): Prof. Dra. Adriana Giavoni

BRASÍLIA

2007

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

SÉRGIO ADRIANO GOMES

**TIPOLOGIA DOS ESQUEMAS DE GÊNERO E OS NÍVEIS DE
APTIDÃO FÍSICA DOS ATLETAS DE FUTSAL**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação “Stricto Sensu” em Educação Física da Universidade Católica de Brasília, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Educação Física.

Orientador(a): Prof. Dra. Adriana Giavoni

**Brasília
2007**

Trabalho de autoria de Sérgio Adriano Gomes, intitulado “Tipologia dos esquemas de gênero e os níveis de aptidão física dos atletas de Futsal”, requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Física, defendida e aprovada, em de de 2007, pela banca examinadora constituída por:

Prof. Dra. Adriana Giavoni
Orientadora

Prof. Dr. Luis Otávio Teles Assunção
Membro da Banca

Prof. Dra. Rossana Travassos Benck
Membro da Banca

Dedico este trabalho a todos que contribuíram para sua realização, em especial a minha esposa Alessandra e ao meu filho Leandro, que estiveram comigo diuturnamente para que eu obtivesse êxito nesse projeto de vida, ajudando-me de forma incondicional. Aos meus pais, Jorge e Inês Gomes, que trabalharam de forma incansável, para que seus filhos tivessem uma vida digna e honesta. Aos meus irmãos Celso, Carlos, Neuza, Marília, Silvia, Lílian, Jorge, Lidiane, Juliana e Andrelise, que, como eu, tiveram grandes dificuldades para estudar ao longo de suas vidas, o que os obrigou a ter que priorizar, em primeiro plano, o trabalho para prover sua subsistência. Nesse sentido, este trabalho não é uma realização pessoal, mas uma conquista da nossa família, que infelizmente não é exceção, mas, regra em nosso país. Aos meus primos Ricardo e Sandra Michelin, pelo apoio constante que me deram ao longo desse processo de educação continuada. Por dever de justiça, faço referência especial à minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Adriana Giavoni, que, com paciência e sabedoria, características peculiares aos nobres, soube compreender e respeitar minhas limitações como pesquisador e ser humano, mostrando-me sempre o melhor caminho a seguir, durante essa longa caminhada. Pessoa digna de ser tratada com deferência e distinção, não só por mim, mas por todos que tiveram o privilégio de com ela ter convívio.

AGRADECIMENTO

Agradeço ao diretor do curso de pós-graduação “stricto sensu”, Prof. Dr. Ricardo Jacó, pelas orientações a mim dispensadas ao longo dessa caminhada.

Aos meus colegas do Grupo de Estudos do Laboratório de Psicologia do Esporte e Saúde – LAPES, da UCB, e do Mestrado em Educação Física, por terem contribuído de forma significativa na elaboração deste estudo, com sugestões e críticas sempre pertinentes.

Ao amigo e Prof. Ms. Mauro da Silva Amâncio, da Universidade de Caxias do Sul – UCS, pelas oportunidades profissionais que me proporcionou ao longo de minha vida e pela receptividade quando da minha estada em minha cidade natal, a fim de realizar esta pesquisa.

Ao Rudi Vieira; Jarí da Rocha e Harrison Rodrigues, da equipe de futsal da ACBF/TRAMONTINA, de Carlos Barbosa-RS; Ercílio Covolan; Miltom Zilles e ao Paulo Paim, da CORTIANA/UCS, de Caxias do Sul-RS; Rogério Mancini e Cristovão Fiamenghi, da Universidade Luterana do Brasil – ULBRA, de Canoas-RS; Fernando Ferretti; Marcos Moraes e João Romano, da MALWEE/JARAGUÁ; de Jaraguá do Sul-SC; Sérgio Versiani, Fernando Perdigão e Eliney Melo, do V&M/Minas Tênis Clube, de Belo Horizonte-MG, e ao Prof. Silvio Mariano da INTELLI/TOPPER, de Orlandia-SP, pelo apoio incondicional a mim prestado durante a pesquisa.

Agradecer de forma especial o Prof. Ms. Everton Batassini Lima, do Instituto de Medicina do Esporte e Ciências do Movimento Humano, da Universidade de Caxias do Sul, pelo apoio prestado durante a coleta de dados desta pesquisa. Ao Prof. Dr. Hugo Tourinho Filho e ao Prof. Ms. Ben-Hur Soares, ambos do Curso de Educação Física da Universidade de Passo Fundo (UPF-RS), por toda a atenção a mim dispensada.

Por fim, agradeço a todos professores e técnicos que tive o privilégio de trabalhar e conviver ao longo de minha vida, pois foram sempre minhas referências, portanto, essenciais para minha formação humana e acadêmica.

“O que sabemos é uma gota, o que ignoramos é um oceano”.

(Isaac Newton)

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi avaliar se atletas de futsal que diferem quanto à tipologia dos esquemas de gênero apresentam diferenças na composição corporal e nos níveis de aptidão física. A amostra inicial foi composta por 92 atletas do sexo masculino, com idade média de 24,58 (\pm 4,53) anos, os quais foram classificados em grupos tipológicos de esquemas de gênero do Modelo Interativo: Heteroesquemático Masculino, Heteroesquemático Feminino e Isoesquemático. Para a classificação da amostra em grupos tipológicos foi utilizado o Inventário Masculino dos Esquemas de Gênero do Autoconceito (IMEGA). Foram utilizados a técnica da antropometria para avaliação da composição corporal e os testes Squat Jump e Counter Movement Jump e Running Anaerobic Sprint Test; para avaliar, respectivamente, força explosiva e potência anaeróbia. Para a análise dos resultados foram utilizadas Análises de Variância (ANOVA) do tipo One Way e Análises de Variância Multivariadas (MANOVA). Os resultados demonstraram que os grupos Heteroesquemáticos Masculinos, Isoesquemáticos e Heteroesquemáticos Femininos apresentaram diferenças no índice de fadiga, sendo que os Heteroesquemáticos Masculinos apresentaram, em média, maior fadiga do que os demais grupos. Na avaliação dos seis tiros executados pelos atletas, observou-se que este grupo apresentou maior variação entre a potência máxima inicial e a final, quando comparado aos demais grupos. Os resultados permitem concluir que os diferentes perfis psicológicos adequam-se melhor ao desempenho de determinadas posições do jogo e/ou a determinadas situações específicas durante o jogo. Assim, sugere-se que o perfil psicológico deva ser utilizado na seleção de atletas, sem, contudo, deixar de considerar os fatores fisiológicos, técnicos e táticos.

Palavras-chave: Futsal; Gênero; Inventário Masculino dos Esquemas de Gênero do Autoconceito; Composição corporal; Potência anaeróbica; Perfis psicológicos.

ABSTRACT

This study aimed to evaluate if Futsal athletes that differ in the gender schemas types present differences in the body composition and in the physical fitness level. The initial sample was composed of 92 male athletes with 24,58 (\pm 4,53) age, which were classified in typological group schemas of gender Interactive Model: Male Heteroshematic, Female Heteroshematic and Isoshematic. In order to classify the sample in typological groups, the Masculine Inventory of the Self-concept's Gender Schemas (IMEGA) was used. The anthropometric technique was used to measure body composition, and Squat Jump, Counter Movement Jump and Running Anaerobic Sprint Test were used to assess respectively, explosive power and anaerobic power. The results were analyzed with One Way Variance Analysis (ANOVA) and with Multiple Variance Analysis (MANOVA). The results indicate that Male Heteroshematic, Isoshematic and Female Heteroshematic groups presented differences in the fatigue level, and that Male Heteroshematic presented more fatigue than the other groups. In the assessment of six sprints executed by the athletes, it was observed that this group presented more variation between the initial and final maximum potency, when compared with the other groups. These results lead to the conclusion that different psychological profiles adapt better to some game positions performance and/or to some specific situations during the game. Finally, it is suggested that psychological profile must be used in the selection of the athletes, considering also physiological, technical and tactical factors.

Keywords: Futsal; Gender; Masculine Inventory of the Self-concept's Gender Schemas; Body Composition; Anaerobic Power; Psychological profiles.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Grupos tipológicos do Modelo Interativo	26
Figura 2 - Dispositivo para avaliação da potência anaeróbia, índice de fadiga e velocidade.	50
Figura 3 - Teste de Squat Jump	51
Figura 4 - Teste de Counter Movement Jump	52
Figura 5 - Dispositivo para avaliação da força explosiva.....	52
Figura 6 - Diferenças entre médias para os fatores da escala masculina dos três grupos tipológicos ...	56
Figura 7 - Diferenças entre médias para os fatores da escala feminina dos três grupos tipológicos..	57
Figura 8 - Diferenças entre médias obtidas para os grupos tipológicos nos fatores do IMEGA.....	58
Figura 9 - Interação entre as variáveis grupos tipológicos e os seis tiros realizados no teste RAST.	63

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Médias e desvios-padrões obtidos para os fatores da Escala Masculina	55
Tabela 2 – Médias e desvios-padrões obtidos para os fatores da Escala Feminina.....	56
Tabela 3 - Cruzamento entre as variáveis grupos tipológicos e posição em quadra.....	58
Tabela 4 - Composição corporal dos diferentes grupos tipológicos de esquemas de gênero.....	59
Tabela 5 - Força explosiva dos diferentes grupos tipológicos de esquemas de gênero	60
Tabela 6 - Potência individualizada dos tiros que compõem o RAST (RAST _{P1-P6}).....	61
Tabela 7 - Médias e desvios-padrões de Potência Anaeróbia Máxima, Mínima e Média.....	62
Tabela 8 - Médias e desvios-padrões obtidos para Velocidade e Índice de Fadiga.....	62

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 OBJETIVOS.....	17
2.2 Objetivo Geral.....	17
2.3 Objetivos Específicos.....	17
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	18
3.1 Autoconceito.....	18
4 O FUTSAL.....	28
4.1 História do Futsal.....	28
4.2 Componentes e características da modalidade.....	29
4.3 Fatores que influenciam no desempenho do atleta de futsal.....	34
4.3.1 Composição corporal.....	34
4.3.2 Força muscular.....	35
4.3.3 Potência muscular.....	37
4.3.4 Velocidade.....	38
4.3.5 Fadiga muscular.....	38
5 MATERIAL E MÉTODOS.....	43
5.1 Delimitação do estudo.....	43
5.2 Amostra.....	43
5.3 Instrumentos.....	44
5.3.1 Classificação em Grupos Tipológicos de Gênero.....	44
5.3.2 Avaliação antropométrica.....	44
5.3.3 Avaliação da potência anaeróbia, índice de fadiga e velocidade.....	45
5.3.4 Avaliação da força explosiva de membros inferiores.....	45
5.4 Procedimentos.....	45
5.4.1 Condições ambientais.....	45
5.4.2 Orientações e recomendações ministradas aos Atletas.....	46
5.4.3 Aplicação do Inventário Masculino dos Esquemas de Gênero do Autoconceito.....	46
5.4.4 Aquecimento e familiarização.....	46
5.4.5 Avaliação antropométrica.....	47
5.4.6 Avaliação da potência anaeróbia.....	50
5.4.7 Avaliação do índice de fadiga.....	50
5.4.8 Avaliação da velocidade.....	51
5.4.9 Avaliação da força explosiva de membros inferiores.....	51
5.4.10 Riscos.....	53
5.4.11 Tratamento estatístico.....	53
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	54
6.1 Perfil dos grupos tipológicos.....	55
6.2 Composição corporal.....	59
6.3 Força explosiva de membros inferiores.....	60
6.4 Potência anaeróbia:.....	61
7 CONCLUSÃO.....	66
REFERÊNCIAS.....	70
ANEXO A - Termo de consentimento livre e esclarecido.....	82
ANEXO B - Inventário Masculino de Esquemas de Gênero do Autoconceito - IMEGA.....	84
ANEXO C - Tabela de correção do IMEGA.....	86
ANEXO D - Ficha para avaliação antropométrica.....	87
ANEXO E - Ficha para avaliação da potência Anaeróbia e Força Explosiva de MMII.....	88

1 INTRODUÇÃO

O esporte de alto rendimento tem evoluído nas últimas décadas de maneira significativa em todo o mundo (BARA FILHO; RIBEIRO, 2005). Conseqüência desse processo evolutivo, o treinamento desportivo que vinculado ao esporte de alto rendimento, vem trabalhando na preparação atlética com uma abordagem prática, norteadas por conhecimentos científicos amplamente difundidos por meio de estudos na área das ciências da saúde, com a finalidade de fornecer subsídios que sustentem a intervenção da Comissão Técnica da equipe.

Desta forma, objetiva-se criar um ambiente em que os atletas assimilem de maneira satisfatória as cargas de treino e, por conseguinte, apresentem melhores resultados em competições. Nesse sentido, algumas áreas de conhecimento como a Medicina, Bioquímica, Fisiologia, Biomecânica, Sociologia e a Psicologia vêm sendo aplicadas ao esporte, a fim de que os atletas apresentem melhoras em seu desempenho físico, técnico, tático e psicológico (BARA FILHO; RIBEIRO, 2005).

O desempenho esportivo é determinado por diversos fatores, tais como: capacidades físicas (qualidades físicas); coordenativas (técnicas); cognitivas (táticas) e psicológicas (estruturas cognitivas). Assim, fica evidente que somente através de treinamentos específicos que contemplem um desenvolvimento harmônico dessas variáveis interdependentes é que se poderá maximizar o desempenho esportivo dos atletas de alto rendimento (WEINECK, 1999).

O treinamento desportivo tem por objetivo otimizar o desempenho dos atletas; dessa forma, sua periodização deve ser pautada por um plano de trabalho, em que as atividades devem ter sua prescrição norteadas pelos princípios do treinamento, tais como: especificidade, interdependência entre volume-intensidade, continuidade, sobrecarga, compensação e individualidade biológica, sendo este último, o princípio que expressa nos atletas um caráter singular, no qual cada indivíduo é caracterizado como um ser único em função das diferenças (composição corporal, respostas motoras e fisiológicas) que apresenta em relação aos demais indivíduos (DANTAS, 1995; WILMORE; COSTILL, 2001).

O princípio da individualidade biológica é fortemente influenciado pela hereditariedade (genótipo), o qual expressa o potencial inato do indivíduo para a prática desportiva, exercendo papel significativo na adaptação às cargas de treino. Ao genótipo soma-se o fenótipo, caracterizado pelo conjunto de contribuições nos domínios afetivos, cognitivos

e psicomotores, adquiridos e desenvolvidos ao longo da vida. A interação destas variáveis tende a aumentar as diferenças entre os sujeitos. Sendo assim, pode-se inferir que tanto a avaliação física, quanto a prescrição do treinamento, devem ser feitos de forma individualizada, com a finalidade de maximizar as adaptações agudas e crônicas, proporcionadas pelo treinamento (DANTAS, 1995; BOMPA, 2001; WILMORE; COSTILL, 2001). No presente estudo, a modalidade desportiva a ser investigada será o futsal.

O futsal é um desporto coletivo amplamente difundido no mundo, sendo praticado por indivíduos de ambos os sexos (SOUZA, 1999). No Brasil, caracteriza-se por ser uma das modalidades desportivas com maior número de praticantes. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (1985) estimou que existiam aproximadamente 10 milhões de indivíduos envolvidos em sua prática no país, nas formas de lazer, recreação e competição. Entretanto, apesar do expressivo número de salonistas existe há necessidade de maiores informações sobre esse esporte muito popular, porém, carente de uma abordagem científica sobre os diversos aspectos que o caracterizam, haja vista, o reduzido número de estudos realizados nesse desporto (TOURINHO FILHO, 2001).

Para Fonseca e Silva (2002), o futsal é composto por três componentes principais: a) Componente Físico (caracterizado pelas capacidades físicas evidenciadas na realização do jogo); b) Componente Técnico – habilidade motora (caracterizado pela execução dos fundamentos do jogo) e c) Componente Tático (caracterizado pelas estratégias próprias do jogo, nas ações ofensivas e defensivas, pelo posicionamento dos atletas em quadra, com influência significativa do aspecto cognitivo no tange a capacidade de resolver situações problema). Na prática, um componente interfere diretamente no desempenho de outro, ou seja, as capacidades físicas sustentam os fundamentos técnicos e estes, por sua vez, sustentam o jogo de ataque e de defesa da equipe.

O futsal caracteriza-se como uma modalidade de habilidade motora aberta, sendo praticado em um ambiente imprevisível, em função das ações motoras dos adversários e companheiros de equipe (SOUZA, 1999). Nesse sentido, existe a necessidade de se trabalhar programas motores que possam ser flexíveis e, ainda assim, suficientemente automatizados, cujo objetivo está em aproximar ao máximo o treinamento prescrito aos atletas com as necessidades impostas pelo jogo, respeitando o princípio da especificidade que visa aproximar ao máximo, o volume e a intensidade do treino com as reais necessidades impostas pelo jogo (DANTAS, 1995; WILMORE; COSTILL, 2001).

No componente físico, as capacidades físicas consideradas essenciais para a prática desta modalidade são a resistência muscular, a força / potência de membros inferiores, a agilidade e a flexibilidade (BELLO, 1998). Diante das exigências físicas desta modalidade, um menor percentual de gordura na composição corporal pode ser um fator determinante na sustentação da execução dos gestos técnicos durante o jogo. Nesse sentido, a massa corporal excedente, provocada pelo maior acúmulo de tecido adiposo, acarreta maior dispêndio energético, dificultando sobremaneira o processo de recuperação pós-esforço provocado por situações de treinamento e de competições (CYRINO et al., 2002).

Ao nível psicológico, a variável que expressa o caráter único de cada indivíduo é a personalidade, na qual se encontra inserido o autoconceito. Esse por sua vez, é formado por esquemas cognitivos, os quais funcionam como lentes que filtram as experiências vivenciadas no transcurso da vida e que, influenciam os padrões de respostas cognitivas, afetivas e comportamentais de cada indivíduo (ALLPORT, 1966; MARKUS, 1977).

Os esquemas cognitivos caracterizam-se como estruturas mutáveis, que sofrem constantes adaptações, reestruturando-se em função de novas vivências; fornecem informações que poderão ser acessadas e utilizadas para assessorar o indivíduo em processos decisórios futuros (HIGGINS; BARGH, 1987).

No âmbito da Psicologia Social, Bem (1981) e Markus (1977; 1982) preconizam a existência de esquemas de gênero. Essas estruturas cognitivas são construídas a partir da interação do indivíduo com os construtos sociais da masculinidade e da feminilidade e variam em conteúdo e organização, resultando em distintas formas de pensar, sentir e agir. Assim, ao longo da vida, as vivências e experiências individuais relacionadas aos construtos de gênero resultam no desenvolvimento dos esquemas masculino e feminino, os quais incorporam traços, papéis e valores relacionados à masculinidade e à feminilidade, respectivamente (GIAVONI; TAMAYO, 2003).

Utilizando os grupos tipológicos do Modelo aditivo proposto por Spence, Helmreich e Stapp (1975), Markus e Kitayama (1991) identificaram que os indivíduos apresentam diferenças quanto aos esquemas de gênero: a) Masculino Típico (possuem o esquema masculino), b) Feminino Típico (possuem o esquema feminino), c) Andrógino (apresentam tanto o esquema masculino, quanto o feminino) e d) Indiferenciado (considerados aesquemáticos em relação ao gênero).

Considerando o nível de desenvolvimento dos esquemas e a influência destes na percepção, memória e consistência comportamental, Giavoni (2000) propõe o Modelo Interativo, o qual parte do pressuposto de que todos os indivíduos são portadores dos

esquemas masculino e feminino. Desse modelo resulta uma série de grupos tipológicos, dentre os quais estão: a) Heteroesquemático Masculino - HM: apresentam predomínio do esquema masculino sobre o esquema feminino; b) Heteroesquemático Feminino - HF: apresentam predomínio do esquema feminino sobre o masculino e c) Isoesquemático - ISO: indivíduos que apresentam ambos os esquemas desenvolvidos de forma equilibrada.

Relacionando os grupos tipológicos do Modelo Interativo com atletas de Futsal, este estudo espera que os Heteroesquemáticos Masculinos tenderão a perceber o Futsal como uma modalidade desportiva com traços similares àqueles que compõem o esquema masculino e, portanto, venham a apresentar maior engajamento na prática deste esporte, seja nos treinamentos ou nas competições, bem como, nos testes de aptidão física. Isto porque, além de no Brasil, o futebol de campo e o futsal serem esportes predominantemente masculinos, constituídos por fortes traços que compõem a masculinidade (agressividade, força, resistência, tolerância à dor, resistência à fadiga, dentre outros), estes indivíduos apresentam uma tendência ao individualismo, valorizando traços como a superação dos seus limites, autodeterminação, auto-realização, poder, competitividade e hedonismo.

Inversamente, espera-se que os Heteroesquemáticos Femininos, devido ao predomínio do esquema feminino, apresentem menor engajamento nas atividades que permeiam esta modalidade esportiva, pois percebem os traços masculinos da modalidade como sendo incongruentes à estrutura do seu esquema predominante. Além disso, devido à natureza coletivista do esquema feminino, estes indivíduos não buscam a superação dos seus limites, a competitividade e demais valores prestigiados pelos individualistas, mas sim, consideram que as suas metas e a sua realização pessoal ocorrem na medida direta em que o grupo é valorizado e prestigiado.

Para o tipo Isoesquemático espera-se que este venha a apresentar um desempenho intermediário em relação aos demais grupos, visto que este grupo apresenta proporcionalidade entre os esquemas masculino e feminino. Por apresentar o esquema masculino desenvolvido, estes indivíduos não tenderão a considerar o futsal como uma modalidade com traços incongruentes à sua estrutura de personalidade. Isto tenderia a levar o indivíduo a condutas semelhantes àquelas apresentadas para os Heteroesquemáticos Masculinos, valorizando traços individualistas como autodeterminação, auto-realização, poder e hedonismo. Entretanto, a presença do esquema feminino suaviza esta tendência individualista, inserindo, também, um prisma coletivista de buscar a superação pessoal e a auto-realização ao mesmo tempo em que visa a coesão, sucesso e o bem-estar da equipe.

Tendo em vista não haver em literatura nacional e internacional estudos que relacionem o nível de aptidão física de atletas de futsal com o perfil psicológico obtido a partir dos esquemas de gênero e, ainda, por grande parte das pesquisas abordarem diferenças de gênero como uma variável exclusivamente biológica (homem e mulher), este estudo propõem-se, portanto, a tal mérito.

Assim, os capítulos a seguir tratarão dos seguintes tópicos: **Capítulo 2** – apresentará os objetivos gerais e específicos do presente estudo; **Capítulo 3** – apresentará a definição de autoconceito, suas dimensões, os esquemas cognitivos e finalizará com a apresentação do Modelo Interativo; **Capítulo 4** – apresentará o futsal, seus aspectos históricos, principais componentes, as características da modalidade e os fatores que influenciam o desempenho do atleta desta modalidade; **Capítulo 5** – apresentará os materiais e métodos utilizados, descrevendo o tipo de estudo, amostra, critérios de inclusão, instrumentos e procedimentos, bem como, a descrição do delineamento experimental e as análises estatísticas que foram utilizadas na análise dos dados; **Capítulo 6** – descreverá os resultados e a discussão pertinente aos mesmos e o **Capítulo 7** – apresentará as principais conclusões do estudo, descrevendo seus aspectos originais, sua contribuição, limitações e propostas de estudos futuros.

2 OBJETIVOS

2.2 Objetivo Geral

Avaliar os níveis de aptidão física de atletas de alto rendimento no futsal e que diferem quanto ao perfil psicológico dos esquemas de gênero.

2.3 Objetivos Específicos

- a.** Verificar o perfil psicológico dos atletas de futsal quanto aos esquemas de gênero.

- b.** Avaliar diferenças na composição corporal, força rápida, potência anaeróbia, velocidade e fadiga muscular de atletas classificados como heteroesquemáticos masculinos, heteroesquemáticos femininos e isoesquemáticos.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Autoconceito

A Psicologia Social é uma área de conhecimento inserida na Psicologia e que estuda os processos psicológicos que tornam os indivíduos suscetíveis à influência social. O principal objetivo dessa ciência é identificar propriedades universais da natureza humana que tornam cada pessoa, independente de sua classe social ou cultura, suscetível à influência do meio sociocultural em que está inserida, contribuindo para que os indivíduos desenvolvam personalidades com características diferentes dos demais sujeitos (RODRIGUES; ASSMAR; JABLONSKI, 2000).

Essa área encontra-se alicerçada em estudos que avaliam a influência social sobre o indivíduo, ou seja, em observar como os comportamentos dos indivíduos são direta ou indiretamente influenciados pelos outros significativos e/ou meio que os circundam. Essa influência acontece, muitas vezes, pela simples presença (física) dos outros significativos, ou mesmo na ausência desses, podem ser significativamente influenciados em sua forma de pensar e de agir (ARONSON; WILSON; AKERT, 2002; BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 2006).

Todos os indivíduos estão inseridos e vivem imersos em um denso contexto sociocultural. Entretanto, apesar de viverem sob a influência de um mesmo ambiente, os indivíduos desenvolvem personalidades com características próprias e singulares, que se expressam por meio do autoconceito (ALLPORT, 1985). Esse termo tem sido amplamente investigado em Psicologia e define, em termos gerais, o modo como o indivíduo se percebe (MARSH, 1984; MARSH; BYRNE; SHAVELSON, 1988).

Historicamente, os primeiros estudos empíricos relativos ao autoconceito foram desenvolvidos por James (1890). Esse autor pautou suas investigações dentro de uma perspectiva psicológica, afastando-se dos paradigmas filosóficos que, até então, prevaleciam sobre esse campo (SHERIF, 1972).

James descreveu uma dualidade básica na percepção do Self, sendo: uma dimensão descrita como o processador ativo de informações, denominado de “I-Self” (Eu enquanto conhecedor ou Eu como Sujeito), isto é, o aspecto do Eu que organiza e interpreta de forma subjetiva a experiência ao longo da vida; e a dimensão composta pelos pensamentos e crenças que o indivíduo tem sobre si mesmo, a qual denominou “Me-Self”, que representa o Eu conhecido (Eu – objeto) constituído pelas dimensões: a) materiais (corpo, família, bens); b)

sociais (relações, papéis sociais, personalidade), características que conferem a cada sujeito um caráter único; e c) espirituais (estados de consciência, faculdades psíquicas) (MARSH; SHAVELSON, 1985).

Em termos contemporâneos, o autoconceito refere-se à dimensão do “Me-Self”, enquanto o “I-Self” permanece como uma estrutura mais interna, de cunho filosófico, responsável por extrair das vivências e experiências do “Me-Self”, o seu sentido mais subjetivo e intemporal. Ambas as dimensões do Self combinam-se para criar um sentido coerente de identidade para o indivíduo (HARTER, 1999).

Norteadado por essa propriedade reflexiva do self, pode-se apresentar uma analogia na qual o indivíduo é, de forma simultânea, tanto o leitor quanto o livro, o qual tem seu conteúdo compilado e escrito no curso de sua vida, fruto das suas vivências, e o leitor que, a qualquer momento, pode acessar um determinado capítulo, para obter informações ali contidas, ou mesmo com o intuito de reescrevê-lo, dando-lhe uma outra conotação ou um novo enfoque, decorrentes de suas constantes interações com o meio sociocultural. O autoconceito, portanto, não pode ser concebido como definitivo, mas sim como matéria prima que está em constante processo de transformação a fim de promover um equilíbrio na relação entre o indivíduo e o seu meio (ARONSON; WILSON; AKERT, 2002).

Tamayo (1981, p. 88) define o autoconceito como um “conjunto de percepções, sentimentos, traços, valores e crenças que o indivíduo reconhece como fazendo parte de si mesmo”. É um processo cognitivo que tem seu conteúdo e sua dinâmica determinados pelo meio sociocultural. É construído, fundamentalmente, a partir das percepções e representações sociais em relação aos outros significativos (TAMAYO, 1985). Para o autor, essa estrutura organiza as experiências passadas vivenciadas pelo indivíduo, exercendo a função de auto-regulação de suas ações e comportamentos futuros.

Assim como Tamayo (1981), Shavelson e Bolus (1982) e Corona (1999) definem o autoconceito como uma estrutura que o indivíduo constrói no transcurso de sua vida, fruto de suas vivências. Tal construto é dinâmico, pois, à medida que o sujeito vivencia novas situações, re-elabora o conceito que tem de si mesmo. Esse processo se dá de forma contínua ao longo da vida, sendo estruturado e reestruturado pelas experiências decorrentes da interação com o meio social.

Gecas (1982) preconiza, ainda, que o autoconceito engloba aspectos físicos, sociais e espirituais. O desenvolvimento do autoconceito, como construto fundamental da personalidade, é influenciado por vários fatores, tais como: o corpo, nível de inteligência, emoções, padrões culturais, escola, família e papel social.

Assim como os demais autores, Harter (1999) considera o autoconceito como uma construção, tanto cognitiva quanto social. Na perspectiva cognitiva, desenvolve-se ao longo do tempo (vida), sofrendo alterações em função da maturidade. Nesse sentido, observa-se que a complexidade do sistema cognitivo desencadeia uma série de auto-representações que passam a coexistir e servem como agentes motivacionais, determinando atitudes e comportamentos em relação a si e aos outros. Dentro dessa complexidade do autoconceito, encontram-se o autoconceito real (como o indivíduo se percebe no momento atual) que se compara com seu autoconceito ideal (quem o indivíduo quer ser no futuro) e com o seu autoconceito desejável (crenças e opiniões que os outros ou o próprio indivíduo considera seu dever possuir, frente às normas sociais) (HARTER, 1999; HIGGINS, 1987).

Já a natureza social do autoconceito deve-se às experiências de socialização dentro do contexto sociocultural, e é construída por meio de um processo de aprendizagem, em função da interação do sujeito com o meio (SUEHIRO, 2006).

Albuquerque e Oliveira (2002) definem, ainda, que o autoconceito estrutura-se a partir das imagens que o indivíduo possui de si, de como pensa que os outros pensam de si somados a como gostaria de ser. Essa definição expressa o caráter multidimensional desse construto.

Montemayor e Eisen (1977) preconizam que, à medida que os sujeitos aumentam sua faixa etária, seu autoconceito rudimentar, básico, vai se tornando mais complexo. Nesse sentido, esse construto se desenvolve em um processo de estruturação e reestruturação, da infância à vida adulta.

Dessa forma, o autoconceito é formado por um conjunto de atribuições cognitivas que o indivíduo faz de si. Esse construto é norteado por meio de percepções descritivas, avaliativas e de congruência, em que as descritivas expressam as descrições conscientes de si no que se refere a sua capacidade e competência; as avaliativas expressam respostas emocionais, positivas ou negativas, em função da interação com o meio social; e as de congruência, que exprimem possíveis diferenças entre a auto-avaliação que o indivíduo faz de si; e as avaliações externas dos outros significativos em relação ao sujeito (CANDIEUX, 1996).

Quanto à sua dimensionalidade, o autoconceito pode ser considerado como uma estrutura multidimensional, subdividindo-se em duas grandes dimensões, denominadas “autoconceito acadêmico” e “autoconceito não-acadêmico”. O **autoconceito acadêmico** está relacionado às competências do sujeito nas áreas de conhecimento adquiridas por meio da educação formal, como Matemática, História, Geografia, entre outras. O **autoconceito não-acadêmico**, que se expressa a partir da interação do indivíduo com o meio sociocultural em

um processo informal, subdivide-se em: a) **autoconceito físico** – engloba a aptidão e aparência física; b) **autoconceito emocional** – no qual estão contidos os estados emocionais particulares do indivíduo, manifestados em função de suas vivências; e c) **autoconceito social** - estruturado em função da interação do indivíduo com outros significativos (VAZ SERRA, 1986).

O autoconceito possui as seguintes funções: a) **Reguladora** – tem por finalidade informar ao indivíduo sobre sua relação com o mundo físico e social, organizando seus comportamentos e planejando-os para o futuro; b) **Organizadora** - atua como uma estrutura que ajuda o sujeito a relembrar (acessar) e interpretar informações sobre si, sobre os outros significativos e o mundo social que o circunda (DUNNING; HAYES, 1996; MARKUS, 1977; MARKUS; SMITH; MORELAND, 1985); e c) **Emocional**, que auxilia o indivíduo a determinar quais serão suas reações emocionais nas diferentes situações (CAMPBELL, 1990; HIGGINS, 1987; MARKUS; NURIUS, 1986).

Desse modo, o autoconceito pode ser concebido como sendo uma estrutura cognitiva, multidimensional, multifacetada e maleável, composta por uma coletânea de auto-representações. Esta estrutura é formada por esquemas cognitivos que associam, organizam e coordenam a variedade de imagens, teorias, conceitos, metas e ideais que possuímos de nós mesmos (BRACKEN, 1996; MARKUS; KUNDA, 1986; MARKUS; NURIUS, 1986; MARKUS; WURF, 1987).

Os esquemas cognitivos são resultantes do expressivo volume de informações obtidas por meio da interação com o meio sociocultural. Bem (1981) caracteriza os esquemas como redes de associações cognitivas, que organizam, selecionam e orientam as percepções individuais. Possuem natureza subjetiva, diferenciando-se, portanto, em termos de conteúdo, de pessoa para pessoa. Os esquemas funcionam como uma estrutura antecipatória, um filtro perceptivo, o qual o indivíduo constrói a partir das situações por ele vivenciadas ao longo de sua vida, cujo objetivo está em orientar suas cognições, afetos e comportamentos, em diferentes contextos (ARONSON; WILSON; AKERT, 2002; MARKUS, 1977).

Assim, os indivíduos desenvolvem esquemas sobre si próprios, sobre os outros, sobre papéis socialmente construídos e comportamentos difundidos como socialmente adequados para cada situação. Essas estruturas contêm impressões, conhecimentos e vivências pessoais, influenciadas e construídas a partir da interação com o meio sociocultural, as quais serão analisadas e armazenadas para, posteriormente, serem acessadas e utilizadas em contextos semelhantes (KERR; STANFEL, 1993; TRAFIMOW; SCHNEIDER, 1994; TRAFIMOW; WYER, 1993; MARKUS, 1977; FISKE, 1993; HIGGINS; BARGH, 1987).

A função dos esquemas é relevante, pois permite ao indivíduo relacionar novas experiências com as anteriormente vivenciadas, caracterizando-se, portanto, como estruturas funcionais, maleáveis, mutáveis e adaptativas. Estudos vêm demonstrando que os esquemas: a) predisõem os indivíduos a uma maior sensibilidade e rápido processamento de estímulos que sejam relevantes à sua estrutura (HEWITT; GENEST, 1990; KUIPER; ROGERS, 1979; MARKUS, 1977; MARKUS et al., 1982; MILLS, 1983); b) facilitam a memorização de estímulos relevantes à sua estrutura (HEWITT; GENEST, 1990; JOSEPHS; MARKUS; TAFARODI, 1992; KUIPER; ROGERS, 1979; MARKUS, 1977; MARKUS et al., 1982; MILLS, 1983); c) Predisõem a comportamentos, atribuições e inferências, ao julgar estímulos relevantes à sua estrutura (ANDERSON, 1984; ANDERSON; ROSS, 1984; MARKUS et al., 1982); d) geram resistência a informações ou a estímulos considerados incongruentes (MARKUS, 1977; SWANN; HILL, 1982; SWANN; READ, 1981); e e) atuam sobre a percepção do(s) outro(s) de forma consistente com a sua estrutura (ANDERSEN; GLASSMAN; GOLD, 1998; ARON et al., 1991; HOLYOAK; GORDON, 1983; LEWICKI, 1983, 1984; MARKUS; SMITH; MORELAND, 1985; SHRAUGER; PATTERSON, 1974).

Dentre os esquemas que formam o autoconceito, encontram-se aqueles relacionados aos construtos sociais de masculinidade e feminilidade. Para alguns autores, os conceitos de masculinidade e feminilidade são considerados construtos universais, pois permeiam as mais variadas culturas (BARBERÁ, 1998; BEM, 1981; MARKUS et al., 1982). Para a cultura brasileira, por exemplo, a feminilidade é constituída de características como sensibilidade, delicadeza, emotividade, sensualidade, fragilidade e passividade; já a masculinidade é composta pela racionalidade, agressividade, competitividade, objetividade e individualismo (GIAVONI; TAMAYO, 2000).

Segundo Bem (1981) e Markus et al. (1982), todos os indivíduos possuem, em maior ou menor grau, algum conhecimento a respeito dos atributos e significados que formam esses construtos, muito embora, o conhecimento destes, não implique na sua utilização para se autodescrever. Para Markus et al. (1982), entretanto, toda e qualquer característica utilizada nas autodescrições fazem parte de esquemas cognitivos que formam o autoconceito.

Os esquemas cognitivos referentes aos construtos de masculinidade e feminilidade foram denominados de esquemas de gênero e subdividem-se em esquema masculino e esquema feminino. O esquema masculino comporta vivências, traços, valores e papéis referentes à masculinidade, assim como o esquema feminino comporta características, valores, normas e papéis referentes à feminilidade. Na presença de estímulos relacionados à masculinidade, por exemplo, o esquema masculino tende a ser ativado, influenciando as

respostas cognitivas, afetivas e comportamentais do indivíduo; o mesmo ocorrendo para o esquema feminino (GIAVONI; TAMAYO, 2003).

Markus (1977) demonstrou que os indivíduos diferem em relação aos esquemas de gênero, existindo indivíduos portadores: a) do esquema masculino, b) do esquema feminino, c) dos dois esquemas; e d) aesquemáticos. Estudos posteriores demonstraram que, assim como os demais esquemas cognitivos que compõem o autoconceito, esses indivíduos diferem em relação: a) à memorização de palavras: sendo que os esquemáticos masculinos tendem a memorizar mais palavras referentes à masculinidade do que referentes à feminilidade; o inverso ocorrendo para os femininos típicos (BEM, 1981; MILLS, 1983; MARKUS et al., 1982); b) à atribuição de palavras: os esquemáticos masculinos atribuem mais rapidamente para si características consistentes ao esquema masculino do que em relação ao esquema feminino; o inverso ocorrendo para os femininos típicos (BEM, 1981; MARKUS et al., 1982); c) do engajamento: os indivíduos engajam em comportamentos consistentes com o esquema dominante e evitam atividades consideradas inapropriadas a este (FRABLE, 1989; LOBEL; MENASHRI, 1993); e d) à percepção do outro, a qual é consistente com o esquema dominante (LIPPA, 1983, 1997).

Para os indivíduos que apresentam os dois esquemas proporcionais e para os aesquemáticos, MARKUS et al. (1982) observaram que não apresentavam diferenças significativas quanto ao endosso, memorização e latência ao julgar itens masculinos e femininos. Entretanto, esses grupos foram tão rápidos quanto os esquemáticos masculinos ao endossar e memorizar itens masculinos; assim como foram tão rápidos quanto os esquemáticos femininos ao endossar e memorizar itens femininos. Esses dois grupos diferenciavam-se, apenas, quanto à confiabilidade de suas respostas, sendo as respostas do primeiro mais consistentes do que aquelas emitidas pelo segundo.

Baseando-se na “Teoria do Auto-Eschema”, de Markus (1977), Giavoni (2000) postulou o “Modelo Interativo”, o qual parte do pressuposto de que todos os indivíduos são portadores dos dois esquemas de gênero. A função do Modelo Interativo está em avaliar a interação existente entre constructos com naturezas opostas, como: masculinidade-feminilidade, individualismo-coletivismo, etc. Por interação, o modelo entende a relação que se estabelece entre os pares de opostos, relação esta que resulta em diferentes níveis de síntese dialética.

O processo de síntese entre pares de opostos foi indiretamente estudado em psicologia, em grupos que apresentavam um perfil misto (ou seja, possuíam alto nível de desenvolvimento em ambos os constructos que formam o par de opostos), observando-se que

estes grupos apresentavam cognições, afetos, comportamentos e julgamentos diferenciados quando comparados aos grupos que não apresentavam tal simetria entre os constructos. Como exemplo, pode-se citar os estudos de Bem (1974; 1981; 1982; 1984), nos quais o grupo denominado “Andrógino” (indivíduos biesquemáticos) apresentava respostas cognitivas, emocionais e comportamentais diferentes dos demais grupos.

Aplicando o Modelo Interativo aos esquemas de gênero – esquema masculino e esquema feminino, pode-se observar que, ao se tratar os esquemas como um par, duas variáveis matemáticas resultaram do modelo, denominadas de variável ângulo e variável distância. Em termos matemáticos, a variável ângulo descreve se os esquemas são proporcionais ou não, enquanto a variável distância define o nível de desenvolvimento de cada esquema.

Em termos psicológicos, a variável ângulo descreve, de uma forma geral, que indivíduos com predomínio de um esquema sobre o outro tenderão a: a) memorizar melhor atributos relativos ao esquema dominante; b) engajar em comportamentos consistentes ao esquema dominante e evitar comportamentos consistentes ao domínio do esquema rudimentar; e c) ter a percepção dos eventos regida pelo esquema dominante, dentre outros aspectos.

Já indivíduos que apresentam simetria entre os esquemas tenderão a memorizar, engajar e perceber os eventos, utilizando-se tanto dos elementos que formam um esquema quanto do outro. Assim, por não apresentarem predomínio de um dos esquemas, tenderão a apresentar respostas mais flexíveis quando comparados aos demais grupos.

Dessa feita, o Modelo Interativo prevê, por meio dos domínios da variável ângulo, três grupos principais de indivíduos, denominados de: a) **Heteroesquemático Masculino** – indivíduos que apresentam o predomínio do esquema masculino sobre o feminino; b) **Heteroesquemático Feminino** - indivíduos que apresentam o predomínio do esquema feminino sobre o masculino; e c) **Isoesquemático** – indivíduos que apresentam simetria entre os esquemas.

Em termos psicológicos, a variável distância, que define o nível de desenvolvimento dos esquemas, apresenta correspondência com a consistência das respostas dos indivíduos, ou seja, quanto maior o nível de desenvolvimento dos esquemas, maior será a consistência comportamental e vice-versa (MARKUS et al., 1982; BURKE; KRAUT; DWORKIN, 1984; RUSHTON; JACKSON; PAUNONEN, 1981). No modelo, essa variável caminha da micrometria (esquemas pouco desenvolvidos) à macrometria (esquemas desenvolvidos),

definindo esquemas de baixa complexidade ou rudimentares (**Simples**) à esquemas de alta complexidade (**Complexos**).

Da relação que se estabelece entre as variáveis ângulo e distância, pode-se avaliar o nível de síntese do par de opostos. De igual forma, é do cruzamento dessas variáveis que se formam, ao menos, os seis grupos principais apresentados no quadro 1.

Quadro1 – Correspondências entre os campos das variáveis ângulo e distância e grupos tipológicos. (GIAVONI, 2000)

V. Distância	Variável Ângulo		
	Heterometria Masculina	Isometria	Heterometria Feminina
Micrometria	Heteroesquemático	Isoesquemático	Heteroesquemático
	Masculino Simples	Simples	Feminino Simples
Macrometria	Heteroesquemático	Isoesquemático	Heteroesquemático
	Masculino Complexo	Complexo	Feminino Complexo

Entretanto, devido à natureza da variável ângulo, o Modelo Interativo prevê ao final uma série de grupos tipológicos que variam quanto à síntese entre os esquemas, diferindo, portanto, em suas respostas cognitivas, afetivas, comportamentais e atitudinais. A figura 1 apresenta os grupos finais previstos pelo Modelo Interativo.

Devido à alta complexidade do modelo, neste estudo utilizou-se apenas os domínios da variável ângulo. Desta maneira, os sujeitos amostrais foram subdivididos nos três grupos definidos pela variável, denominados de: **Heteroesquemático Masculino, Heteroesquemático Feminino e Isoesquemático**. Espera-se que, devido à influência psicológica dessa variável, atletas de futsal classificados como Heteroesquemáticos Masculinos tenham uma tendência a perceber esse desporto com traços similares àqueles que compõem o esquema masculino e, portanto, venham a apresentar maior engajamento na prática desse esporte, seja nos treinamentos ou nas competições, bem como, nos testes de aptidão física. Isso porque, além de no Brasil, o futebol de campo e o futsal serem esportes predominantemente masculinos, constituídos por fortes traços que compõem a masculinidade, como, por exemplo, a agressividade, força, resistência, tolerância à dor, resistência à fadiga, dentre outros, esses indivíduos apresentam uma tendência ao individualismo, valorizando traços como a superação dos seus limites, autodeterminação, auto-realização, poder, competitividade e hedonismo.

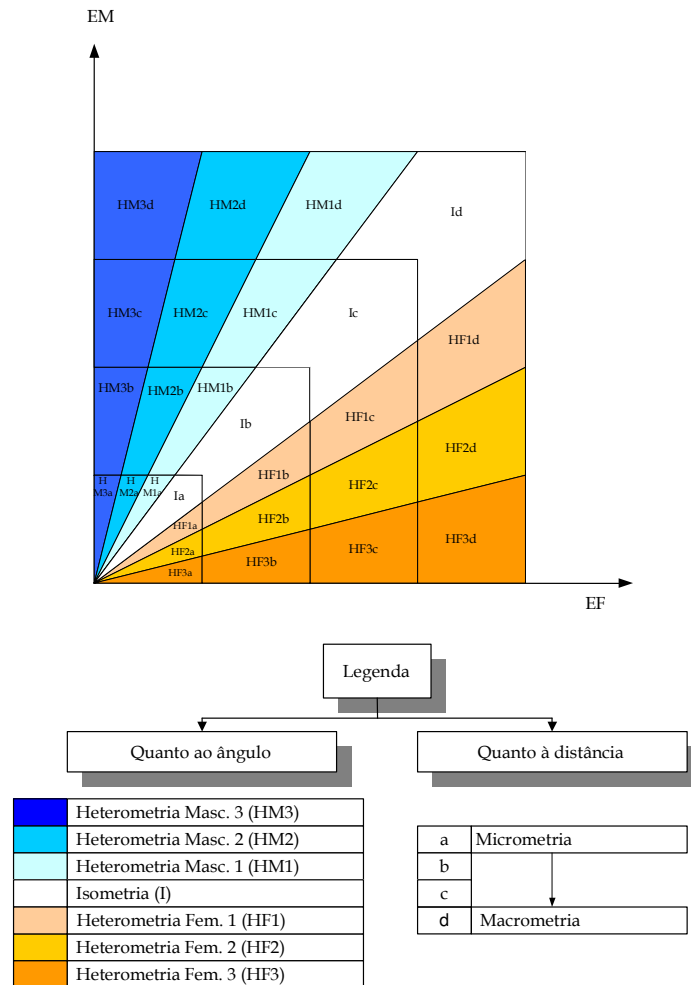


Figura 1 - Grupos tipológicos do Modelo Interativo
 Fonte: Giovani (2000)

Inversamente, espera-se que os Heteroesquemáticos Femininos, devido ao predomínio do esquema feminino, apresentem menor engajamento nas atividades que permeiam esta modalidade esportiva, pois percebem os traços masculinos da modalidade como sendo incongruentes à estrutura do seu esquema predominante. Além disso, devido à natureza coletivista do esquema feminino, tais indivíduos não buscam a superação dos seus limites, a competitividade e demais valores prestigiados pelos individualistas, mas sim, consideram que as suas metas e a sua realização pessoal ocorrem na medida direta em que o grupo é valorizado e prestigiado.

Para o tipo Isoesquemático, espera-se que venha a apresentar um desempenho intermediário em relação aos demais grupos, visto que esse grupo apresenta proporcionalidade entre os esquemas masculino e feminino. Por apresentar o esquema masculino desenvolvido, esses indivíduos não tenderão a considerar o futsal como uma modalidade com traços incongruentes à sua estrutura de personalidade. Isso tenderia a levar o indivíduo a condutas semelhantes àquelas apresentadas para os Heteroesquemáticos

Masculinos, valorizando traços individualistas, como: autodeterminação, auto-realização, poder e hedonismo. Entretanto, a presença do esquema feminino suaviza esta tendência individualista, inserindo, também, um prisma coletivista de buscar a superação pessoal e a auto-realização ao mesmo tempo em que visa à coesão, sucesso e ao bem-estar da equipe.

Visando explicitar melhor a relação entre os grupos tipológicos do Modelo Interativo e o Futsal, o próximo capítulo tratará de apresentar alguns pontos importantes dessa modalidade e que deverão ser considerados para a análise física e psicológica dos atletas desse esporte.

4 O FUTSAL

4.1 História do Futsal

O futsal é uma modalidade desportiva que têm sua origem na disputa entre uruguaios e brasileiros e adquiriu essa denominação em substituição ao termo futebol de salão, com a finalidade de unificar e difundir o esporte em âmbito mundial, (SOUZA, 1999).

Para formalizar a origem de um esporte, é necessário considerar a prática recreativa e a prática organizada; essas duas considerações, porém, têm dado ao futsal o tom da discórdia. Nesse sentido, existem duas correntes que se contradizem sobre o surgimento desta modalidade, reivindicando para si a paternidade do jogo (FONSECA, 1997).

A primeira corrente afirma que o futsal surgiu na Associação Cristã de Moços - ACM, em Montevideu, no Uruguai, que teve como seu criador o professor Juan Carlos Ceriani (1933), que redigiu as primeiras regras desse esporte baseadas em outras modalidades, como: futebol, basquete e handebol. Em contrapartida, a outra corrente defende o surgimento do futsal no Brasil (1930), através de um grupo de jovens paulistas que praticavam o esporte de forma recreativa. Esta linha de pensamento, afirma que o futsal é um esporte genuinamente brasileiro (SAMPEDRO, 1997).

A fim de melhor elucidar a origem desse desporto, os defensores da origem brasileira afirmam que o mais importante é a prática inicial do esporte, uma vez que este já era praticado recreativamente no Brasil, desde 1930. Por sua vez, os defensores da origem uruguaia afirmam que o importante para caracterizar a origem de um desporto é a sua regulamentação (FONSECA, 1997).

O futsal, também conhecido como o “esporte da bola pesada”, é um desporto muito praticado em nível mundial. Entretanto, aumentou o número de praticantes após ter sua prática reconhecida pela Federação Internacional de Futebol – FIFA, em 1989. Sob a coordenação da instituição, a modalidade passou a ser praticada nos 5 continentes, em 123 países, por indivíduos de ambos os sexos, nas categorias adulto, sub-20, sub-17, sub-15, sub-13, sub-11 e sub-9, com objetivos de recreação, lazer ou competição (SOUZA, 1999).

No Brasil, a modalidade futsal é um dos esportes mais praticados. Em pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (1985), estimou-se que existam aproximadamente 10 milhões de praticantes de tal modalidade no país, desses 310.000 (trezentos e dez mil) são atletas federados e possuem registro na Confederação Brasileira de Futebol de Salão – CBFS, por praticarem a modalidade em nível de rendimento (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE FUTEBOL DE SALÃO, 2007). Atualmente, a

Seleção Brasileira de Futsal é pentacampeã mundial na modalidade. Entretanto, apesar dos excelentes resultados obtidos em competições internacionais e de ser um esporte amplamente difundido, praticado e expressivo pelo número de praticantes no país, há necessidade de maiores informações sobre essa modalidade muito popular, mas, carente de uma abordagem mais científica sobre as variáveis que o caracterizam, haja vista o reduzido número de estudos realizados com atletas desse esporte (TOURINHO FILHO, 2001).

4.2 Componentes e características da modalidade

Para Fonseca e Silva (2002), o futsal possui três componentes principais: a) Componente Físico - caracterizado pelas capacidades físicas evidenciadas na realização do jogo; b) Componente Técnico – habilidade motora (caracterizado pela execução dos fundamentos do jogo); c) Componente Tático - caracterizado pelas estratégias próprias do jogo, nas ações ofensivas e defensivas, pelo posicionamento dos atletas em quadra, com influência significativa do aspecto cognitivo no tangente à capacidade de resolver situações-problema. Na prática, um componente interfere diretamente no desempenho de outro. Nesse sentido, o físico sustenta a técnica que, por sua vez, sustentará a tática adotada. Neste estudo, enfocar-se-á, de maneira especial, o componente físico.

Com as transformações pelas quais passaram as regras do jogo ao longo dos tempos, o futsal tornou-se cada vez mais atraente e competitivo, exigindo de seus praticantes um melhor nível de rendimento com relação aos aspectos cognitivos, psicológicos e motores para a resolução de situações de jogo cada vez mais complexas. Isto se deve à dinâmica do jogo, consequência, das transições de ataque (quando a equipe está com a posse da bola) e de defesa (quando a equipe perde a posse da bola) (SOUZA, 1999).

Para Fonseca e Silva (2002), o futsal, como jogo esportivo, apresenta: a) características sócio-afetivas: que integram os aspectos do relacionamento e da afetividade proporcionados pelo jogo. Abordam os aspectos da convivência em grupo, desenvolvendo nos participantes laços afetivos, por meio da necessidade do trabalho em conjunto para obtenção de objetivos comuns; b) características éticas: que envolvem o cumprimento de normas do jogo, o respeito aos adversários, aos companheiros, às regras, às determinações do árbitro; c) características motoras: a partir da percepção, noção de espaço e tempo, antecipação motora, ritmo e coordenação; e, ainda, d) características físico-corporais: materializadas pelas capacidades físicas envolvidas no jogo, que são: resistência, velocidade, agilidade, força, potência, flexibilidade.

Para Souza (1999), o futsal é um esporte de habilidade motora aberta (praticado em um ambiente imprevisível), isto é, o treinamento dos componentes técnico e tático implicam na necessidade de se adaptar o treino dos atletas em função das ações motoras dos diferentes elementos presentes no jogo, tais como: companheiros de equipe, adversários e as dimensões da quadra.

Nesse sentido, há necessidade de se trabalhar programas motores que possam ser flexíveis e, ainda, suficientemente automatizados, próximos a um modelo ideal, com o objetivo de aproximar ao máximo o treinamento que é prescrito aos atletas, com as necessidades impostas pelo jogo, respeitando, dessa forma, a um dos pilares do treinamento desportivo, evidenciado pelo princípio da especificidade, na busca de um melhor desempenho nas competições (DANTAS, 1995; WILMORE; COSTILL, 2001).

4.2.1 Características morfológicas, funcionais e neuromusculares

Segundo Bello Júnior (1998), a resistência muscular, a força / potência de membros inferiores, a agilidade e a flexibilidade são capacidades físicas consideradas essenciais para a prática do futsal.

No que diz respeito às características morfológicas, funcionais e neuromusculares de atletas de futsal de alto rendimento, isto é, o perfil de aptidão física dessa população, alguns dados podem ser encontrados em estudos conduzidos por Bortoli et al. (1996) e Krabbe et al. (1996), que investigaram homens atletas (categoria adulto), os quais disputavam o Campeonato Gaúcho de Futsal – Série Ouro (1996), sendo obtidos dados antropométricos, neuromusculares e funcionais.

Bortoli et al. (1996) encontraram valores médios para a variável estatura iguais a 173,0 ($\pm 5,97$) cm, massa corporal de 70,9 ($\pm 8,1$) Kg, percentual de gordura (%G) de 12,33 ($\pm 2,24$) % e massa magra (MM) de 62,13 ($\pm 6,67$) Kg.

Krabbe et al. (1996), com a finalidade de verificar as características funcionais e neuromusculares, obtiveram os seguintes resultados: a) potência aeróbia (mensurada em esteira rolante por meio do protocolo de Bruce) com valores médios de 53,57 ($\pm 6,64$) ml/Kg.min; b) potência de membros inferiores (mensurada pelo teste de Margaria-Kalamen) com valores médios de 190,9 ($\pm 29,7$) Kg.m/s; c) agilidade (medida pelo teste Shuttle Run) valores médios de 9,17 ($\pm 0,31$) s; d) teste de velocidade (distância de 50m) com 6,54 ($\pm 0,17$) s; e e) potência anaeróbia láctica (determinada pelo teste de corrida de 40s) com valores de

277,0 (\pm 13,86) m. Os resultados obtidos em ambos os estudos parecem indicar que o atleta dessa modalidade, possivelmente pela exigência de uma utilização mista de fontes energéticas, impostas pelo próprio jogo, apresenta um desempenho satisfatório nas diferentes capacidades motoras avaliadas.

Tourinho Filho (2001), em seu estudo com atletas de alto rendimento da categoria adulto–masculino, que disputavam o Campeonato Gaúcho de Futsal - Série Ouro (2000), com a finalidade de verificar os efeitos de treinamentos antagônicos na preparação física, encontrou os seguintes resultados com relação às variáveis antropométricas: para a estatura, 176,0 (\pm 6,29) m; massa corporal, 72,92 (\pm 6,93) Kg; percentual de gordura, 11,58 (\pm 1,35) %; e massa magra, 64,41 (\pm 5,70) Kg. No estudo acima descrito, a variável força rápida (força explosiva) foi mensurada por meio do teste de impulsão vertical de membros inferiores, conhecidos como Squat Jump (SJ) e Counter Movement Jump (CMJ) e encontrou valores médios para SJ 37,10 (\pm 3,22) cm e para o CMJ 39,46 (\pm 3,9) cm.

Soares (1997) realizou um estudo com atletas de futsal da categoria adulto–masculino, que disputaram o Campeonato Gaúcho de Futsal – Sério Ouro (1996), com a finalidade de caracterizar e quantificar os deslocamentos dos jogadores de futsal durante a realização do jogo, por meio da análise dos vídeos dos jogos. Com os resultados obtidos, foi possível verificar o caráter intermitente que esse esporte apresenta, isto é, o atleta de futsal de alto rendimento realiza esforços supramáximos de curta duração, com subsequente tempo para recuperação, que geralmente são atividades de intensidade moderada ou repouso propriamente dito, fato que ocorre quando: a) a bola não esta em jogo (faltas, laterais, escanteios, tiros de meta, atendimento médico, tempo técnico (1 minuto) por período de jogo); b) o jogador é substituído (durante o jogo); c) intervalo de 15 (quinze) minutos, entre o primeiro e o segundo período (tempos) do jogo.

Barbero (2003) corrobora os resultados obtidos por Soares (1997), ao analisar 10 partidas da Liga Espanhola de Futsal - LNFS, concluindo que um dos fatores que mais se destacam na evolução do futsal de alto rendimento é a intensidade do jogo, pois apesar de uma partida ter um tempo total de aproximadamente 75 a 80 minutos, o número de substituições de atletas durante o jogo é ilimitado, fato que permite a equipe manter o ritmo de jogo bastante intenso durante toda a partida. O autor estimou, ainda, que cada atleta permanece em média, na quadra de jogo, por um tempo de aproximadamente 8 minutos.

Segundo Barbero (2003), o futsal de alto rendimento caracteriza-se por ser uma atividade intermitente que mescla esforços de moderada e alta intensidade provocada por

ações explosivas (a partir de arrancadas em velocidade com e sem a posse da bola, fintas, dribles, lançamentos, finalizações, saltos, mudanças de direção), com esforços de média e baixa intensidade originados, principalmente, por situações de interrupção do jogo (faltas, laterais, escanteios, tiros de meta, secagem da quadra de jogo e tempos técnicos).

Em seu estudo, Barbero (2003) encontrou um tempo de jogo real de 40 minutos, divididos em 2 tempos de 20 minutos, e tempo de pausa ou intervalo de 35 minutos. O número médio de pausas e intervalos é de 176,5 (± 24.1) e a duração destas pausas é de 12,2 ($\pm 1,34$) s; as ações com diferentes intensidades tanto de defesa quanto de ataque duram 8,9 ($\pm 1,1$) s. Esses resultados indicam que, para cada participação ativa que realiza o atleta, há um intervalo de tempo de recuperação superior ao de ação, onde a relação de esforço e pausa é de 1:1,4. Também encontrou os seguintes resultados: 75,95% das ações (defensivas/ofensivas) duram entre 0 e 10s; 18,91% entre 11 e 20s; e 4,14% tem duração entre 21 e 30s, sendo pouco frequentes ações com duração acima de 30s (1%).

Segundo Wilmore e Costill (2001), as reservas de ATP-PC podem manter as necessidades de energia dos músculos entre 3 e 15 segundos durante um esforço máximo. Nesse sentido, os resultados obtidos por Barbero (2003) sugerem que a modalidade recebe contribuição expressiva do metabolismo dos fosfagênios (ATP-PC). Portanto, pode-se deduzir que a partir das ações realizadas durante os jogos, o metabolismo anaeróbio alático contribui de forma significativa para a sustentação tática, evidenciada pela capacidade de defender/atacar com eficiência (75 a 85%), do total de ações e, em menor contribuição, (15 a 25%) do metabolismo anaeróbio láctico, que dependerá da duração das ações e do tempo de recuperação entre elas.

Nesse sentido, pelo tempo médio de duração de uma partida da modalidade (± 75 a 80 minutos) caracteriza-se um predomínio do metabolismo aeróbio. Entretanto ao se analisar o tempo de duração (volume) e a intensidade das ações executadas durante o jogo, evidencia-se que o fator determinante para um desempenho de excelência é o metabolismo anaeróbio.

4.2.2 Características relativas às funções e posições em quadra

Para Tourinho Filho (2001), a especialização relativa às funções e posições desempenhadas pelos atletas na quadra de jogo tendem a desaparecer, em função da dinâmica do futsal, exceção feita apenas à posição do goleiro, que é o único jogador que a regra faculta tocar na bola de jogo, tanto com MMSS quanto com MMII. Esse fato faz com que o atleta dessa posição de jogo desenvolva a habilidade motora óculo-manual e também a óculo-pedal,

contribuindo para que o treinamento prescrito seja específico e diferente dos demais atletas, a fim de maximizar suas ações durante o jogo. Tendo em vista as ações executadas pelos salonistas, que estão em constante movimento na busca de espaços (jogo de ataque – equipe com a posse da bola) ou redução dos espaços (jogo de defesa - equipe sem a posse da bola) para que suas ações individuais possam sustentar taticamente as equipes, por meio da coordenação do jogo de ataque e defesa, pautam-se as ações coletivas nas transições coordenadas de ataque-defesa, e vice-versa.

A tendência de uma menor especialização é fruto da dinâmica de jogo que exige, no futsal contemporâneo, comportamentos diferentes do atleta da antiga modalidade “futebol de salão”. Hoje, exige-se dos salonistas desempenhos similares, fundamentados nos princípios de ataque e de defesa.

Na literatura referente à modalidade futsal, apesar da menor ênfase dada a especialização de funções desempenhadas durante o jogo, ainda, encontra-se uma divisão em relação às posições ocupadas pelos jogadores e suas principais características, a saber:

a) Goleiro:

Ao se analisar os sistemas de jogo dessa modalidade, independente da época de sua prática, uma das posições que é sempre referenciada é a do goleiro (TEIXEIRA, 1996). O goleiro é o atleta que defende a meta (gol) de sua equipe, durante o jogo (FERNANDES; LUFT; GUIMARÃES, 1993). Sua principal função é impedir que as finalizações (chutes) da equipe adversária sejam convertidas em gol. Além dessa função defensiva, esses atletas são os responsáveis por fazerem a transição da defesa para o ataque de sua equipe, que comumente chama-se de contra-ataque, e se dá pela reposição da bola em jogo quando esta sair pela linha de fundo, ou ainda, após uma defesa (TOURINHO FILHO, 2001).

Outra função ofensiva do goleiro é proporcionar a sua equipe uma vantagem numérica, quando ela está com a posse de bola, saindo de sua área de meta e atuando como um jogador de linha, também chamado de gol linha. Pois somente a esse atleta as regras facultam o uso dos membros superiores e inferiores, dentro da área de meta, e membros inferiores fora dessa, fato que faz com que esse desenvolva tanto habilidade óculo-manual, quanto óculo-pedal.

b) Fixos:

Os atletas que jogam nesta posição devem possuir um perfil coletivista, fisicamente necessitam de boa impulsão vertical (força explosiva de membros inferiores), além de senso

de cobertura, firmeza, estabilidade e segurança em suas ações. Essas são características fundamentais para um bom desempenho atlético nessa posição (FERNANDES; LUFT; GUIMARÃES, 1993). No aspecto tático, são denominados de “último homem” ou “última linha de defesa”.

c) Alas:

Esses atletas atuam nas laterais da quadra de jogo, sendo um atleta destro pelo lado esquerdo e um canhoto pelo lado direito (FERNANDES; LUFT; GUIMARÃES, 1993). São responsáveis pela construção das jogadas e possuem a tarefa de fazer a ligação (transição) entre a quadra de defesa e a de ataque de sua equipe, devendo ter boa capacidade de armação (passe) e de finalização, de modo que estes sujeitos tendem apresentar características tanto defensivas, quanto ofensivas expressos por um perfil psicológico misto com traços coletivistas e individualistas (TEIXEIRA, 1996).

d) Pivôs:

Geralmente são atletas com perfis individualistas, agressivos, imprevisíveis, criativos e com ótima capacidade de improviso, além de possuir ótima técnica de drible e finalização. Atuam próximos à meta adversária, razão pela qual recebem dos defensores adversários especial atenção, por meio de constante vigilância (SOUZA, 1999).

Atualmente, esses atletas são treinados para, além de atacar, aprimorar e desenvolver características defensivas, a fim de serem a primeira linha de defesa da equipe no aspecto tático.

Essas posições e a forma de atuação de cada atleta / equipe são determinadas de acordo com o plano tático previsto para o jogo, podendo sofrer alterações durante uma partida em função das diversas variáveis que envolvem o jogo de futsal, tais como: adversário, placar, tempo de jogo, local do jogo, dimensões da quadra, nível de aptidão física, fase da competição, regulamento, regras, dentre outras.

4.3 Fatores que influenciam no desempenho do atleta de futsal

4.3.1 Composição corporal

Diante das exigências físicas dessa modalidade, um menor percentual de gordura na composição corporal pode ser um fator determinante na sustentação da execução dos gestos técnicos durante o jogo. Nesse sentido, a massa corporal excedente, provocada pelo maior acúmulo de tecido adiposo, acarreta maior dispêndio energético, dificultando sobremaneira o processo de recuperação pós-esforço provocado por situações de treinamento e competições (CYRINO et al. 2002).

Para análise da composição corporal, se empregam técnicas com procedimentos de determinação direta, indireta ou duplamente indireta (MARTIN; DRINKWATER, 1991). Os métodos duplamente indiretos estimam a composição corporal. Neste estudo utilizaremos os procedimentos para avaliação da composição corporal de forma duplamente indireta, por meio da antropometria, com mensurações de dobras cutâneas, diâmetros ósseos, massa corporal e estatura, para estimar o percentual de gordura dos atletas.

4.3.2 Força muscular

O treinamento de força, há algum tempo, vem constituindo uma prática imprescindível entre atletas de alto nível de diversas modalidades esportivas, em especial as coletivas. Tal importância está atrelada a uma série de estudos prévios que demonstram uma forte relação entre os ganhos de força adquiridos com o próprio treinamento e uma conseqüente melhora na performance dos atletas (COSTILL; SHARP; TROUP, 1980; MIYASHITA; KANEHISA, 1979; STRASS, 1986).

No contexto do treinamento desportivo, entende-se força muscular como a capacidade de vencer ou se opor a uma resistência a partir da realização do trabalho muscular. A força muscular manifesta-se sob dois aspectos: a) Força Geral – caracterizada pela força gerada por todos os grupos musculares, independente da modalidade desportiva; e b) Força Específica – evidenciada pela força empregada em uma determinada modalidade desportiva, isto é, a força desenvolvida por um determinado grupo muscular para desenvolver os movimentos característicos da modalidade praticada (WEINECK, 1999).

Weineck (1999) classifica a qualidade física força como: a) **Força Máxima** - representa a maior força disponível, que o sistema neuromuscular pode mobilizar por meio de uma contração máxima voluntária; b) **Resistência de Força** - caracterizada pela capacidade de resistência à fadiga em condições de desempenho prolongado de força; e c) **Força Rápida** - caracteriza-se pela capacidade do sistema neuromuscular em movimentar o corpo ou parte dele com uma velocidade máxima e pode ser dividida em: força de sprint, saltos, chutes e arremessos.

Na força muscular, a contração do músculo é o fenômeno essencial para o desenvolvimento da ação motora. Sendo assim, em função de suas características as contrações musculares podem ser classificadas em 3 (três) tipos distintos, conhecidos como: isométricas, isotônicas e isocinéticas. A contração isométrica caracteriza-se pela aplicação da força sem mudança de posição articular, também denominada de contração estática. Já as contrações isotônicas se caracterizam por contrações que são realizadas com movimento

articular e com aplicação da mesma carga. E, por fim, as contrações isocinéticas caracterizam-se pela velocidade constante durante toda a amplitude do movimento articular, sendo necessário o uso de dinamômetros isocinéticos para o desenvolvimento do trabalho desse tipo de contração muscular (HAMIL; KNUTZEN, 1999).

A quantidade de força gerada durante a contração muscular depende dos seguintes fatores: os tipos e quantidade de unidades motoras recrutadas; o comprimento inicial do músculo; a natureza da estimulação nervosa das unidades motoras (POWERS; HOWLEY, 2000). Existem evidências de que os treinamentos que enfatizam as contrações musculares excêntricas têm conseguido melhores resultados no ganho de força muscular. Seger, Arvidson e Thorstensson (1998), em estudos com uma população de adultos jovens que se submeteram a testes isocinéticos, com contrações excêntricas e concêntricas, observaram que o grupo que realizou um treinamento de contrações excêntricas obteve um maior ganho de força nos músculos extensores do joelho. Os autores justificam esse aumento devido a uma preferência no recrutamento das fibras do tipo II (fibras de contração rápida).

Harman et al. (1991) postulam o teste de salto vertical (impulsão vertical) como o principal teste para avaliação da potência muscular de membros inferiores (força rápida). Essa variável é avaliada por diferentes testes, cujos principais são conhecidos como Squat Jump – SJ; e o Counter Movement Jump – CMJ. No SJ, os indivíduos realizam um agachamento, nessa posição fazem uma breve pausa e, sob o comando do avaliador, saltam para cima o mais rápido possível. Nenhum movimento para baixo deve ser permitido na execução desse salto. Em contraste, no CMJ os indivíduos iniciam o teste em uma posição de pé, fazem um agachamento (contra-movimento) e, sem pausa, saltam para cima o mais alto possível em relação à posição mais funda do agachamento (BROWN; WEIR, 2001).

Os dois saltos podem ser executados com ou sem o uso de movimentos de braço. Quando os movimentos de braço são empregados, o indivíduo é instruído a movimentar os braços para frente e para cima, durante o salto (SAYERS et al., 1999). Quando os movimentos de braço não são permitidos, os sujeitos deverão posicionar as mãos nos quadris (ARTEAGA et al., 2000), ou segurar suas mãos atrás das costas (BOBBERT et al., 1996). O CMJ resulta em alturas de salto e valores de potência maiores que o SJ (BOBBERT et al., 1996; SAYERS et al., 1999).

4.3.3 Potência muscular

A potência anaeróbia pode ser definida como o máximo de energia liberada por unidade de tempo por esse sistema, enquanto a capacidade anaeróbia pode ser definida como a quantidade total de energia disponível nesse sistema. Os atletas de modalidades coletivas, em especial os praticantes de futsal, devem pensar, agir e deslocar-se rapidamente, com grande poder de aceleração, pois a força e a velocidade estão interligadas nas ações físicas, técnicas e táticas, com participação significativa do sistema anaeróbio. Portanto, a potência anaeróbia representa uma variável muito importante para os atletas dessa modalidade. Muitos são os testes para estimar a potência anaeróbia, mas, ao mesmo tempo, nem todos podem proporcionar informações precisas dos processos bioenergéticos envolvidos nas solicitações neuromusculares, em função do princípio da especificidade de cada modalidade esportiva (BOSCO, 1993).

Dentre as diversas formas de mensurar a potência anaeróbia, destaca-se o teste anaeróbio de Wingate, que foi desenvolvido para avaliar a potência anaeróbia e a capacidade de trabalho dos músculos envolvidos em atividades de alta intensidade (BAR-OR, 1987). Parte da concepção que o fator limitante para o bom desempenho físico em modalidades como o futebol e futsal não é o sistema transportador de oxigênio, e sim o sistema energético anaeróbio, que deve ter habilidade para converter, rapidamente, energia química em mecânica, fator importante na velocidade dos deslocamentos dos futebolistas e nas ações curtas e intensas exigidas durante o jogo (CAMPEIZ; OLIVEIRA, 2006).

Outro teste que avalia a potência anaeróbia é o *Running Anaerobic Sprint Test - RAST*, que foi desenvolvido na Universidade de Wolverhampton no Reino Unido (Inglaterra). É similar ao teste anaeróbio de Wingate, entretanto, mais específico para atletas de futsal, tanto pela sua praticidade e especificidade, quanto pela sua forma de aplicação que é favorecido por ser realizado na própria quadra de jogo (ZACHAROANNIS et al., 2004). O RAST caracteriza-se como um teste de campo que atende o princípio da especificidade para atletas que se utilizam das corridas (sprints) como base de movimentos, como acontece nos desportos coletivos (SIQUEIRA; CRESCENTE; CARDOSO, 2004).

Por meio desse teste, é possível mensurar as seguintes variáveis: a) potência máxima – também conhecida como pico de potência, que representa o potencial de gerar energia a partir do sistema anaeróbio alático (ATP-CP), que é depletado entre 5 e 10 segundos, sendo o seu pico máximo atingido entre 1 e 5 segundos, caracterizado por movimentos explosivos em máxima intensidade; b) potência média - é determinada pelo potencial glicolítico anaeróbio

no músculo, sendo estimada no final dos 6 tiros máximos de 35 metros (mais ou menos 35 segundos), ou seja, pela eficiência do metabolismo láctico, sendo caracterizada por movimentos de tolerância à acidose; e c) índice de fadiga - representado pelos valores de queda da potência durante o teste, evidenciado pela diferença entre os valores da potência máxima e os do final do teste, podendo ser expresso em valores percentuais ou em Watts por segundo (BALCIUNAS et al., 2006).

4.3.4 Velocidade

Essa valência é expressa pela capacidade de executar ações motoras (deslocamento) em um determinado percurso com mínimo de tempo. Tal capacidade física pode ser dividida em: a) **Velocidade cíclica** - capacidade de executar movimentos repetidos continuamente em velocidade alta; e b) **Velocidade acíclica** - capacidade de realizar movimentos isolados com a maior velocidade possível contra resistências variadas, tais como: execução de saltos, dribles e chutes (WEINECK, 1999).

Normalmente, as atividades de velocidade cíclica acontecem dentro de um ambiente motor fechado, ou seja, um ambiente previsível; já a velocidade acíclica ocorre dentro de um ambiente aberto, ou seja, imprevisível, como ocorre na prática dos esportes coletivos. Isso fica evidente no ambiente aberto, haja vista que em função das ações do adversário se pautam as reações individuais e coletivas de uma equipe, o que não ocorre em ambientes fechados, ou seja, estes se mantêm constantes, não apresentando variações (SCHMIDT; WRISBERG, 2001).

Nesta pesquisa restringiremos a avaliação da capacidade de executar movimentos cíclicos, em que a velocidade será mensurada por meio do teste de RAST, a partir de uma corrida de 35 metros em máxima velocidade.

4.3.5 Fadiga muscular

Segundo Fitts (1994), fadiga muscular é a redução de produção de força máxima do músculo, que é evidenciada pela reduzida capacidade de realizar um trabalho. Geralmente, a fadiga se eleva durante as contrações musculares, quando há um acúmulo de metabólitos que interagem com as proteínas contráteis, reduzindo, assim a produção de força.

O entendimento da fadiga é compreendido como uma diminuição transitória dos resultados da capacidade funcional dos atletas, evidenciada pela falha de manutenção no desempenho de certas variáveis, como a força, a velocidade e a potência (KIRKENDALL,

2003). Dessa forma, a resistência de força é expressa pela capacidade do sistema neuromuscular em retardar o aparecimento do processo de fadiga (HESPANHOL, 2004).

A fadiga muscular é o resultado de um simples desequilíbrio entre a demanda da molécula Adenosina Trifosfato (ATP) de um músculo e a sua capacidade de produção do mesmo ATP. Embora não seja a única molécula transportadora de energia da célula, o ATP é a mais importante e a fonte imediata de energia para contração muscular (TULLSON; TERJUNG, 1994). Outros aspectos multifatoriais contribuem e estão relacionados com a fadiga, tais como: degradação da creatina fosfato (PCr), acidose intramuscular e uma redução do glicogênio muscular durante as atividades físicas, principalmente as de alta intensidade como as exigidas no futsal (LAMBERT; FLYNN, 2002).

Favero et al. (1997) sugerem que um aumento na concentração de lactato poderia direcionar um decréscimo no Ca^{2+} transitório, promovendo um declínio na tensão muscular, contribuindo na fadiga. Entretanto, Dutka e Lamb, (2000) afirmam que a participação do acúmulo do lactato na inibição do efeito excitação-contração seria pequena, concluindo que este não é o fator mais importante na fadiga muscular. Observa-se que não existe consenso na relação entre fadiga muscular e força; Como sugerido por Smith e Rutherford, (1995), a acumulação de metabólitos durante o exercício, induzindo à fadiga, é um benefício significativo nos mecanismos de ganho de força. Contrariamente, Folland et al. (2002), em uma pesquisa usando dinamômetros isocinéticos, verificaram que os treinamentos que induziam à fadiga muscular não necessariamente elevariam um ganho de força. Neste estudo a variável fadiga muscular mensurada será por meio do RAST.

Observa-se, portanto, que o esporte de alto rendimento tem evoluído nas últimas décadas de maneira significativa em todo o mundo. Conseqüência desse processo evolutivo, o treinamento desportivo tem abordado a preparação atlética com uma abordagem prática norteada por conhecimentos científicos, consolidados por estudos na área de ciências da saúde, objetivando criar um ambiente para que os atletas assimilem de maneira satisfatória, as cargas de treino e, por conseguinte, expressem melhores resultados nas competições. Nesse sentido, áreas como Medicina, Bioquímica, Fisiologia, Biomecânica, Sociologia e a Psicologia vêm sendo aprimoradas, pesquisadas e aplicadas aos esportes, a fim de que os atletas apresentem melhoras em seu desempenho físico, técnico, tático e psicológico (BARA FILHO; RIBEIRO, 2005).

No esporte de alto rendimento, a preparação psicológica mostra-se tão importante quanto a preparação física, técnica e tática. Nesse contexto, observa-se que atletas com determinadas características físicas (biótipo) tendem a apresentar melhores desempenhos em

alguns esportes. Entretanto, observa-se a necessidade de unir o potencial físico ao psicológico para a obtenção de melhores resultados.

Dentre as variáveis psicológicas possíveis de serem estudadas nos atletas, encontra-se uma central, que coordena as demais e configura um caráter único ao atleta - a personalidade. Para Weinberg e Gould (2001) o ser humano é dotado de características que o diferenciam dos demais, que o fazem um ser único e capaz de realizar complexas relações no seu meio. Cada pessoa pode reagir de maneira diferenciada a uma mesma situação ou estímulo. Pode-se dizer que a individualidade é uma marca do indivíduo e se forma a partir de um conjunto de fatores como a genética, o meio em que vive e as experiências que vivencia durante sua vida. O sujeito traz consigo marcas e potencialidades desde o seu nascimento que poderão ser influenciadas por diversos fatores. Essas características herdadas e adquiridas irão formar a sua personalidade, a qual será própria e determinante no rumo de sua vida (ALLPORT, 1966).

A personalidade dos atletas possui algumas características psicológicas que os diferenciam dos demais segmentos da população, pois apresentam maior estabilidade emocional, são mais extrovertidos, autoconfiantes e apresentam uma maior resistência mental (BUTT, 1987; SAINT-PHARD; VAN DORSTEN; MARX, 1999). Cox (1994) postula que existem características da personalidade como estabilidade emocional, autodisciplina, capacidade mental de resistir ao esforço, baixa tensão, extroversão e independência que estão relacionados com o desempenho atlético. Os atletas de alto rendimento possuem uma maior persistência nos objetivos e dispõe de um maior nível de esforço para as tarefas determinadas (PEENSGAARD, 1999).

Segundo Samulski (1992), existem diferenças na personalidade dos atletas de diversas modalidades esportivas. O autor cita o estudo de Kane (1970), no qual o autor observou que sprinters e lançadores são mais extrovertidos que atletas de meio-fundo, indicando que a introversão aumenta quando a distância da prova aumenta, sendo os corredores de maratona, em sua grande maioria, introvertidos. Situação similar foi obtida para as modalidades coletivas, quando se compara atacantes (extrovertidos) e defensores (introvertidos). Para Butt (1987); Nieman e George (1987), os atletas de alto rendimento das modalidades individuais caracterizam-se por serem mais estáveis emocionalmente e introvertidos, quando comparados com atletas de modalidades coletivas.

Atletas de elite de alto rendimento, praticantes de modalidades coletivas caracterizam-se por serem mais ansiosos, dependentes e extrovertidos e menos imaginativos, quando comparados a atletas de esportes individuais (COX, 1994)

Bompa (2001) enfatiza que, muitas vezes, os membros da comissão técnica simplesmente ignoram a personalidade dos seus atletas, fato que revela a ampla necessidade da Psicologia do Esporte desenvolver estudos com o componente psicológico com a finalidade de sustentar sua aplicabilidade no meio esportivo. Nesse intuito, o conhecimento dos traços de personalidade dos atletas, por parte de psicólogos do esporte, treinadores desportivos e preparadores físicos e demais membros da comissão técnica é de fundamental importância para melhor compreender as respostas daqueles em diferentes situações, além de possibilitar o estabelecimento de condutas adequadas de intervenção para cada indivíduo e treinar variáveis físicas, técnicas e táticas de acordo com o perfil de personalidade do atleta (WEINBERG; GOULD, 2001).

O estudo das características da personalidade no esporte de alto rendimento pode ser utilizado como mecanismo auxiliador na detecção de talentos no esporte, mas, para que esse processo seja completo, as variáveis físicas, fisiológicas, sociais e culturais, também, necessitam de ser consideradas.

A fim de preencher as lacunas do conhecimento ainda existentes nos estudos da personalidade de atletas de alto rendimento e, ainda, devido ao baixo número de estudos realizados na área de futsal, este estudo vem avaliar o perfil de personalidade desses atletas, por meio dos constructos dos esquemas de gênero presentes no autoconceito, além de verificar se diferenças nesses perfis resultam em desempenhos físicos diferenciados entre os mesmos.

Nesse sentido, espera-se que os Heteroesquemáticos Masculinos venham a apresentar desempenho físico melhor em relação aos demais grupos. Isso porque o futsal é um esporte com fortes características da masculinidade e porque esses atletas tenderão a apresentar um perfil mais individualista, próprio dos elementos que compõem o esquema masculino.

Os Isoesquemáticos tenderão a apresentar um desempenho físico moderado em relação aos demais grupos, uma vez que apresentam o esquema masculino desenvolvido e, portanto, possuem atributos similares àqueles presentes no futsal. Entretanto (e embora já abordado no capítulo 3), é importante observar que o desempenho físico moderado desse grupo deve-se à interferência dos atributos do esquema feminino que tendem a não tornar esses atletas tão competitivos e voltados para si e para o sucesso pessoal, como no caso dos Heteroesquemáticos Masculinos.

E, por fim, os Heteroesquemáticos Femininos que possuem atributos contrários àqueles presentes na modalidade futsal e, que, portanto, deverão apresentar desempenho físico inferior, quando comparados aos demais grupos.

Entretanto, por se tratar de uma modalidade coletiva, torna-se importante ressaltar que, muito possivelmente, a posição em quadra interfira no desempenho físico dos atletas em função das exigências físicas e psicológicas necessárias para o seu bom desempenho. Sendo assim, as demandas físicas e psicológicas de uma posição em quadra precisam se ajustar às condições físicas e psicológicas dos atletas. Como exemplo, pode-se supor que, para os pivôs, o melhor perfil psicológico seja o Heteroesquemático Masculino, devido à agressividade, independência e ousadia que naturalmente se configuram como traços de sua personalidade; enquanto o perfil Isoesquemático seja melhor para os alas, que transitam entre ataques e defesas e necessitam de uma ampla visão tática de jogo. Os goleiros e os fixos, devido à própria posição que ocupam de defesa, proteção e preocupação com o time, necessitam dos atributos coletivistas do esquema feminino, que se configura com fortes traços de interdependência e coesão do time.

Por ser um estudo exploratório, portanto, pode-se supor que talvez desportos coletivos não possam ser vistos da mesma forma que desportos individuais, pois a boa performance (desempenho) depende da posição em quadra. Assim, por exemplo, para uma determinada posição, os atributos do Heteroesquemático Feminino são imprescindíveis, enquanto esses mesmos atributos, levados a outra posição seriam desastrosos. Com isso, as hipóteses apresentadas acima devem ser analisadas com cautela, pois não existirá um único bom desempenho físico, mas sim desempenhos condizentes com a posição que os atletas ocupam em quadra.

Nesse sentido, o próximo capítulo tratará de apresentar os materiais e métodos utilizados para a execução do presente estudo.

5 MATERIAL E MÉTODOS

5.1 Delimitação do estudo

Este trabalho caracterizou-se como um estudo analítico transversal, aprovado CEP/UCB, sob o registro de Nr 079/2007, em que as hipóteses relacionadas aos eventos de “causa” e “efeito” foram investigadas simultaneamente, por meio das mensurações e análises das variáveis de interesse, constituindo-se em uma radiografia estática do que ocorreu em um momento particular, fornecendo, assim, um retrato de como essas variáveis se relacionam naquele momento (PEREIRA, 1995).

5.2 Amostra

A amostra foi constituída de 92 atletas do sexo masculino, com idade média igual a 24,58 (\pm 4,53) anos, praticantes de futsal de alto rendimento de equipes das regiões Sul e Sudeste do Brasil, que jogaram a Liga Nacional de Futsal, em 2007. No Rio Grande do Sul, foram avaliadas as equipes da CORTIANA/UCS, da cidade de Caxias do Sul; Associação Carlos Barbosa de Futsal – ACBF/TRAMONTINA, da cidade de Carlos Barbosa; Universidade Luterana do Brasil – ULBRA, da cidade de Canoas; em Santa Catarina, a equipe da MALWEE/JARAGUÁ, da cidade de Jaraguá do Sul; em São Paulo, a equipe da INTELLI/TOPPER, da cidade de Orlandia; e no estado de Minas Gerais, a equipe de V&M/Minas Tênis Clube, da cidade de Belo Horizonte.

Foi submetido a cada participante um “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” - TCLE, aprovado conforme as orientações do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Brasília e da Resolução nº 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, que contém as diretrizes e normas de pesquisa envolvendo seres humanos, conforme Anexo A, sob o registro de Nr 079/2007 - CEP/UCB.

Antes da assinatura do termo de consentimento, todos os participantes foram informados dos propósitos, riscos e benefícios do estudo, bem como foram sanadas todas dúvidas. Também, foram informados que não haveria remuneração como forma de ressarcimento ou pagamento por suas participações na pesquisa.

Inicialmente, os atletas foram considerados como um único grupo, dos quais foram coletados dados relativos às medidas antropométricas, potência anaeróbia, índice de fadiga, velocidade e da força explosiva de membros inferiores. Somente durante a análise dos dados é que os grupos foram subdivididos em Grupos Tipológicos de Gênero do Autoconceito.

Para a seleção da amostra, foram utilizados os seguintes critérios de inclusão:

- a. Estar jogando em uma equipe que disputa a Liga Nacional de Futsal;
- b. participar de todos os testes referentes ao estudo;
- c. ter assinado o TCLE;
- d. estar apto a realizar um teste de esforço máximo; e
- e. ter entre 18 e 38 anos de idade.

5.3 Instrumentos

5.3.1 Classificação em grupos tipológicos de gênero

A classificação dos sujeitos em grupos tipológicos de gênero do autoconceito foi realizada utilizando-se o Inventário Masculino dos Esquemas de Gênero do Autoconceito – IMEGA (GIAVONI; TAMAYO, 2003), que é um instrumento psicométrico constituído por 71 itens que avaliam aspectos do esquema masculino, a partir dos fatores Egocentrismo, Ousadia e Racionalismo e do esquema feminino, por meio dos fatores: Integridade, Sensualidade, Insegurança, Emotividade e Sensibilidade. Os itens dos fatores serão respondidos em uma escala de cinco pontos, no qual o escore 0 (zero) indica que o item não se aplica ao respondente; até o escore 4 (quatro), indicando que o item se aplica totalmente ao respondente.

A partir dos fatores das escalas masculina e feminina, é possível obter dois vetores resultantes, denominados de norma masculina e norma feminina, com as quais pode-se posicionar o indivíduo no plano do Modelo Interativo e, a partir daí, classificar-se-á os indivíduos em 3 grupos tipológicos de gênero.

5.3.2 Avaliação antropométrica

Nesta etapa foram avaliadas a massa, a estatura, os diâmetros ósseos, a gordura corporal.

A balança utilizada para aferição da massa corporal era da marca WELMY, com resolução de 100gr. O estadiômetro utilizado para mensurar a estatura dos avaliados era da marca CARDIOMED, com resolução de 1mm.

O percentual de gordura corporal foi estimado utilizando-se o método de dobras cutâneas, por meio da equação de sete dobras (subescapular, tríceps, peitoral, axilar média, supra-iliaca, abdominal e coxa), proposta por Jackson e Pollock, (1978). Para a mensuração das dobras cutâneas foi utilizado o adipômetro da marca LANGE (Cambridge Scientific

Industries, Inc. Cambridge, Maryland, USA), com resolução de 1mm e pressão constante em todas as aberturas de 10 g/mm².

Para mensuração dos diâmetros ósseos (biestilóide, biepicodiliano do Fêmur) foi utilizado um paquímetro da marca CARDIOMED, com resolução de 0,01cm.

5.3.3 Avaliação da potência anaeróbia, índice de fadiga e velocidade

A potência anaeróbia, o índice de fadiga e a velocidade foram avaliados pelo teste anaeróbio de RAST. O teste foi realizado na quadra de futsal e o instrumento para avaliar essas variáveis foi da Marca Multi Sprint – Hidrofit (Belo Horizonte–MG, Brasil), que são barreiras com fotocélulas, interligadas via cabo de rede a um microcomputador, com software apropriado para análise dos dados coletados durante o teste, conforme descrito na Figura 2.

5.3.4 Avaliação da força explosiva de membros inferiores

A avaliação, mensuração e registro da força explosiva de membros inferiores deu-se de forma eletrônica, por meio da transmissão dos dados coletados da plataforma de salto, Marca Multi Sprint – Hidrofit (Belo Horizonte–MG, Brasil), que estava interligada via cabo de rede a um microcomputador, com software apropriado para análise dos dados coletados durante o teste, conforme descrito na Figura 5.

5.4 Procedimentos

Foi de responsabilidade do pesquisador a condução da pesquisa, bem como, a coordenação da mesma e dos monitores que auxiliaram nas coletas de dados.

5.4.1 Condições Ambientais

Os testes foram realizados no mesmo horário do dia para evitar possíveis efeitos do ciclo circadiano.

Durante os testes de campo foram aferidas: a) temperatura ambiente, b) umidade relativa do ar, e ainda, condições ambientais adversas foram evitadas.

5.4.2 Orientações e recomendações ministradas aos atletas

- a) Se possível dormir 6 à 8 horas na noite anterior aos testes;
- b) Evitar refeições pesadas nas duas horas que antecedem aos testes;
- c) Evite fumar nas duas horas que antecedem os testes;
- d) Evite ingerir bebidas alcoólicas na véspera e no dia da avaliação;
- e) Não pratique exercícios físicos de alta intensidade na véspera e não se exercite no dia da avaliação;
- f) Informar o pesquisador sobre possíveis alterações em seu quadro de saúde pré, durante ou pós testes.
- g) Informar o pesquisador sobre a utilização de medicamentos e/ou suplementos alimentares que por ventura esteja fazendo uso.

5.4.3 Aplicação do Inventário Masculino dos Esquemas de Gênero do Autoconceito - IMEGA

Antes de iniciar a avaliação da composição corporal, força explosiva e potência anaeróbia, os atletas foram reunidos onde foi exposto o objetivo do presente estudo. O primeiro instrumento aplicado foi o Inventário Masculino dos Esquemas de Gênero do Autoconceito, entretanto, antes de começarem a responder o instrumento os atletas foram orientados para que durante o preenchimento do IMEGA não poderiam falar ou fazer comentários com os demais atletas sobre as perguntas do instrumento.

5.4.4 Aquecimento e familiarização

Embora exista pouca informação sustentando diretamente a redução do risco de lesões, associada às atividades de aquecimento, é fisiologicamente racional presumir que um aumento da temperatura muscular, associados, a um aumento da elasticidade muscular, podem diminuir risco de lesões durante a realização de testes físicos, com a ativação neuromuscular e cardiorespiratória a fim de otimizar o desempenho do indivíduo na atividade propriamente dita, no caso o teste. As atividades de aquecimento devem incluir tanto o aquecimento geral (atividade de baixa intensidade, com objetivo principal de elevar a temperatura muscular), bem como aquecimento específico (alongamento estático) dos principais grupos musculares submetidos ao teste (BROWN; WEIR, 2001).

Todos os avaliados realizaram um aquecimento padronizado, com duração de 15 minutos, sendo cinco minutos desses utilizados para realização de exercícios de alongamentos.

Realizaram, também, a familiarização com todos os protocolos de testes propostos neste projeto, em um período de cinco dias, uma semana antes da aplicação dos testes. A familiarização dos avaliados foi realizada utilizando-se os mesmos critérios usados durante a realização dos testes.

5.4.5 Avaliação antropométrica

A avaliação antropométrica foi realizada no ginásio poliesportivo de treinamento de cada equipe de futsal.

Os procedimentos adotados neste trabalho para a mensuração da massa corporal e estatura foram similares aos utilizados por Petroski (1995), conforme abaixo descrito:

a. Massa Corporal:

Para mensurar essa variável, o avaliado posicionou-se em pé, no centro da plataforma da balança, procurando não se movimentar. O cursor da escala foi movido manualmente até haver equilíbrio; a massa foi registrada em quilogramas, com precisão de 100 gramas. Os sujeitos foram mensurados descalços, usando calção.

b. Estatura Corporal:

Essa variável foi mensurada a partir da distância compreendida entre as plantas dos pés e o ponto mais alto da cabeça (vértex). O sujeito ficou descalço e usando meias finas. A postura padrão recomenda ângulo reto com estadiômetro, procurando colocar em contato com o aparelho de medida os calcanhares, a cintura pélvica, a cintura escapular e a região occipital. A cabeça ficou orientada no plano de Frankfurt. A medida registrada em 0,10 cm, estando o indivíduo em apnéia, após inspiração profunda. Os sujeitos foram mensurados descalços, usando calção.

c. Gordura Corporal

A mensuração das dobras cutâneas foi realizada em triplicata, do lado direito do corpo. Para mensuração dos diâmetros ósseos (biestilóide e biepicodiliano do Fêmur), as medidas foram realizadas no lado direito dos sujeitos e repetidas três vezes em cada local.

A avaliação da composição corporal foi realizada pelo mesmo avaliador e, tanto para as dobras cutâneas como para os diâmetros ósseos, foram adotados os valores médios das aferições, ou dois valores coincidentes. A localização dos pontos de medida seguiu o preconizado por Petroski, (1995; 1999), conforme descrito abaixo:

- **Dobras Cutâneas**

- 1) Dobra Cutânea Subescapular (SE)**

Essa variável foi mensurada imediatamente abaixo do ângulo inferior da escápula. O ponto foi determinado por apalpação do ângulo da escápula, com os dedos indicador e médio. O adipômetro foi colocado no sentido natural da dobra, obliquamente para baixo e lateralmente ao eixo longitudinal do corpo, em ângulo de ± 45 graus.

- 2) Dobra Cutânea Tricipital (TR)**

O local de mensuração dessa variável foi determinado a partir da medida da distância entre a projeção lateral do processo acromial da escápula e a borda inferior do olecrano da ulna, pelo uso de uma fita métrica, estando o cotovelo flexionado a 90° . O ponto médio foi marcado na parte lateral do braço. A dobra foi mensurada na linha média do bordo posterior do braço, sobre o músculo tríceps, no ponto médio entre a projeção lateral do processo acromial da escápula e a margem inferior do olecrano.

- 3) Dobra Cutânea Peitoral (PI)**

Essa dobra cutânea foi mensurada no sentido oblíquo ao eixo longitudinal do corpo, do ponto médio entre a axila e o mamilo.

- 4) Dobra Cutânea Axilar Média (AM)**

Essa variável foi mensurada na altura da linha imaginária horizontal que passaria na altura do apêndice xifóide. A dobra cutânea foi pinçada obliquamente, tendo como ponto de reparo a orientação dos espaços intercostais.

- 5) Dobra Cutânea Supra-ilíaca (SI)**

A dobra cutânea foi mensurada imediatamente acima da crista-ilíaca superior, na linha imaginária horizontal que passa pela cicatriz umbilical, estando o sujeito na posição ereta. A dobra foi pinçada obliquamente.

6) Dobra Cutânea Abdominal (AB)

A variável foi mensurada estando o indivíduo na posição ortostática. A dobra AB foi determinada paralelamente ao eixo longitudinal do corpo (vertical), a 3 cm da cicatriz umbilical e a 1 cm, no sentido inferior.

7) Dobra Cutânea da Coxa (CX)

Essa dobra cutânea foi mensurada no ponto médio entre a dobra inguinal, no ponto mais inferior da crista-ílica anterior, e a borda proximal da patela. A dobra cutânea da CX é vertical, sendo mensurada com o sujeito sentado em uma cadeira, sem contração muscular, com os pés apoiados no solo.

• Diâmetros Ósseos

Para mensurar os diâmetros ósseos, o avaliador exercerá uma pressão firme com paquímetro sobre os locais a serem medidos, para diminuir a influência dos tecidos moles. As medidas serão realizadas no lado direito dos sujeitos e repetidas três vezes em cada local. É considerada a média para o resultado final, ou dois valores coincidentes. Os diâmetros ósseos avaliados serão os seguintes:

1) Diâmetro Biestilóide (DBE)

Reflete a distância entre as apófises estilóides do rádio e da ulna. O avaliador localizou as bordas medial do estilóide ulnar e lateral do estilóide do rádio para a mensuração do diâmetro. A borda mais lateral do estilóide da ulna foi localizada com o dedo médio ou com o indicador da mão esquerda e do rádio com o polegar.

2) Diâmetro Biepicondiliano do Fêmur (DBF)

Reflete a medida da distância entre a borda medial e lateral dos côndilos do fêmur. Esses pontos são conhecidos como epicôndilos medial e lateral. O sujeito sentou-se com uma flexão do joelho próximo a 90°. O ponto aparente mais lateral do côndilo femural foi apalpado com os dedos indicador e/ou médio da mão esquerda, enquanto os correspondentes dedos da mão direita apalparão o ponto aparente mais medial do côndilo femural. As hastes do paquímetro foram colocadas $\pm 45^\circ$ para baixo.

5.4.6 Avaliação da potência anaeróbia

O teste para mensurar a potência anaeróbia, o índice de fadiga e a velocidade foi realizado no Ginásio Poliesportivo, em que cada equipe realiza seus treinamentos.

A potência anaeróbia foi avaliada pelo teste anaeróbio de RAST. O teste consiste na realização de 6 corridas de 35 metros, em velocidade máxima, com registros em segundos, utilizando-se a casa centesimal com intervalo de 10 segundos de intervalo entre cada corrida de 35 metros.

O controle do início de cada corrida de 35 metros foi feito pelo avaliador, por meio de estímulo sonoro (silvo de apito); e a mensuração e registro do tempo da corrida e da recuperação foi em segundos (s); a velocidade, em metros por segundo (m/s). Havia uma área de escape de 10m antes da primeira barreira e após a segunda barreira de fotocélulas, para que os atletas pudessem realizar a desaceleração após cada corrida, conforme descrito na Figura 2.

Todos os avaliados realizaram um aquecimento com duração de 15 minutos, sendo cinco minutos, utilizados para realização de exercícios de alongamentos, foi mensurada a sua massa corporal antes do teste. O valor da potência anaeróbia foi expresso em Watts e calculado da seguinte forma (Potência = Massa Corporal x Distância² / Tempo³).

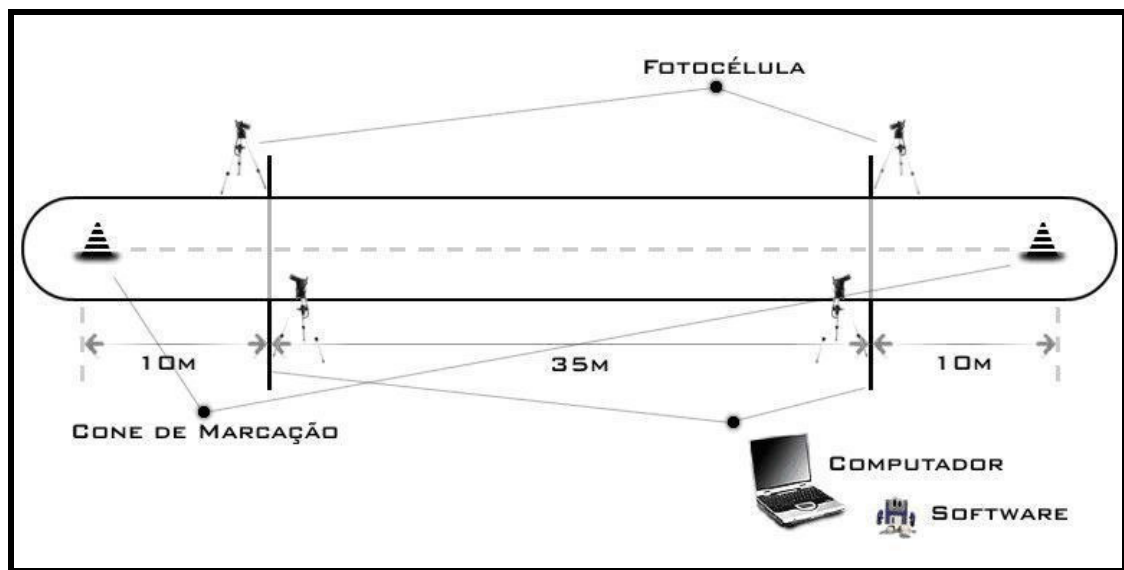


Figura 2 - Dispositivo para avaliação da potência anaeróbia, índice de fadiga e velocidade.
Fonte: O autor

5.4.7 Avaliação do índice de fadiga

A avaliação do índice de fadiga foi realizado por meio dos dados obtidos no RAST (expressos em Watts/s), e será calculado da seguinte forma: (Índice de Fadiga = [maior potência obtida nas 6 corridas (Watts) – menor potência obtida nas 6 corridas (Watts)] . 100 / maior potência obtida nas 6 corridas (Watts)).

5.4.8 Avaliação da velocidade

A velocidade foi medida em uma corrida de 35 metros em máxima velocidade. Para a obtenção desses dados, foi utilizado o tempo gasto na primeira corrida de 35 metros executada no teste RAST, bem como os mesmos procedimentos adotados no teste supracitado.

5.4.9 Avaliação da força explosiva de membros inferiores

Os testes de força explosiva de membros inferiores foram realizados no Ginásio Poliesportivo, em que cada equipe realiza seus treinamentos.

Para esse trabalho deu-se especial atenção à força rápida (força de saltos) que foi mensurada pelos testes de impulsão vertical por meio do Squat Jump - SJ e Counter Movement Jump – CMJ - ambos propostos por Bosco e Komi, 1979.

O SJ consiste em realizar um salto vertical partindo da posição de semiflexão dos joelhos, ou seja, flexionados em $\pm 90^\circ$, mãos fixas na cintura, os pés paralelos, com afastamento correspondente à largura dos ombros, sendo que a partir dessa posição inicial é permitido apenas o movimento ascendente, portanto, um salto sem movimento preparatório executado a partir da posição estática (agachamento). Esse salto envolve somente o sistema contrátil do músculo, sendo a contração exclusivamente concêntrica, conforme mostra a Figura 3.

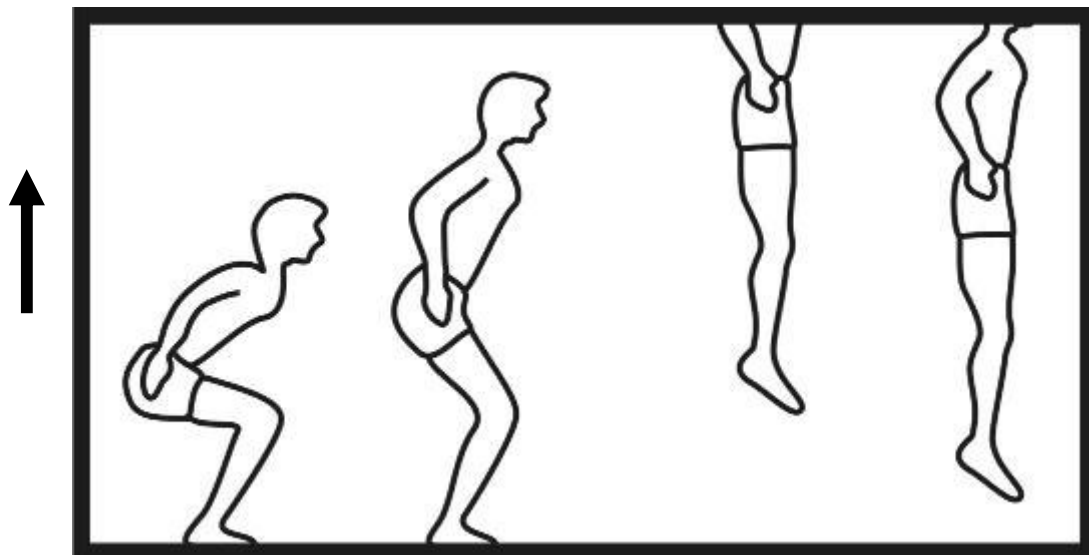


Figura 3 - Teste de Squat Jump
Fonte: Granell; Cervera (2003)

O segundo teste para mensurar a qualidade física força rápida (força explosiva), foi o CMJ, cuja execução foi similar à do SJ. A diferença entre ambos reside em que, nesse salto, o atleta parte da posição de pé e executa uma semiflexão dos joelhos $\pm 90^\circ$, antes da extensão.

Técnica de salto vertical, com um movimento de preparação (contra-movimento) em que foi permitido ao executante realizar a fase excêntrica para, a seguir, executar a fase concêntrica do movimento. O indivíduo parte de uma posição em pé, com as mãos fixas na cintura e os pés paralelos e separados aproximadamente, à largura dos ombros, e se movimenta para baixo “flexionando” as articulações do quadril, joelhos e tornozelos. A transição da primeira fase (descendente) para a fase que vem em seguida (ascendente), acontece em um movimento contínuo e no qual as articulações são estendidas, devendo essas extensões serem feitas o mais rápido possível, conforme mostra a Figura 4.

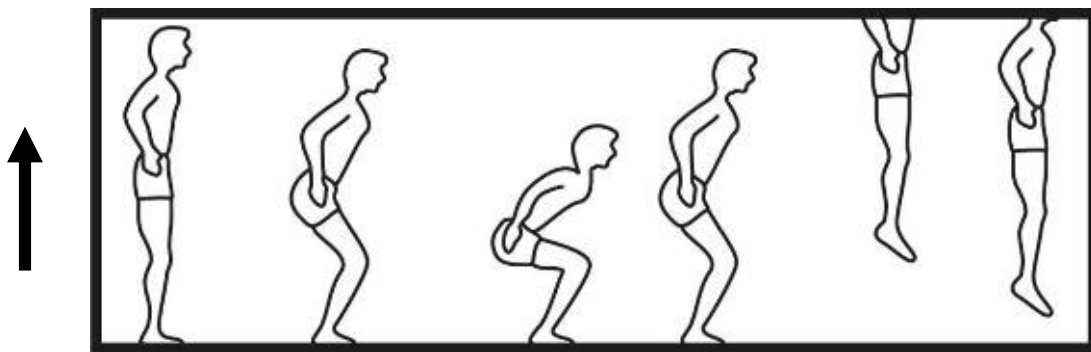


Figura 4 - Teste de Counter Movement Jump
Fonte: Granel; Cervera (2003)

Após a familiarização, cada indivíduo executou 3 saltos com intervalo de 1 minuto entre eles, no qual a mensuração e o registro da impulsão vertical foi em centímetros; seu armazenamento deu-se de forma eletrônica, através da transmissão dos dados coletados a partir de uma plataforma de salto.



Figura 5 - Dispositivo para avaliação da força explosiva
Fonte: O autor

5.4.10 Riscos

Para a realização dos testes e avaliações referentes a esta pesquisa, os avaliados foram submetidos a alguns riscos, conforme descrito a seguir:

a. Lesões musculares – para os testes potência anaeróbia, índice de fadiga, força explosiva de membros inferiores e velocidade, os avaliados tinham um risco de desenvolverem lesões musculares, haja vista que são testes que exigem esforços máximos dos músculos e tendões. Para prevenção de possíveis lesões, os atletas realizaram aquecimento e alongamento específicos para cada teste, bem como foi demonstrada a técnica correta de execução na tentativa de minimizar o risco de lesões a que são expostos os indivíduos da amostra desta pesquisa.

b. Eventos cardíacos – devido à característica de exercício máximo, havia risco de eventos cardíacos nos testes realizados. Contudo, na tentativa de detectar maiores riscos de eventos cardíacos, antes da execução dos testes, foi realizada uma anamnese e um eletrocardiograma de repouso. Os testes foram realizados na presença de um médico e de um veículo (UTI Móvel) equipado com todos os equipamentos básicos para suporte de vida.

5.4.11 Tratamento estatístico

Para verificar possíveis diferenças entre os grupos de esquemas de gênero do autoconceito, foi utilizado o pacote estatístico SPSS 10.0 e foram realizadas Análises de Variância (ANOVA) do tipo One Way, Análise de Variância para Dados Repetidos (One Way Repeated ANOVA) e Análise de Variância Multivariada (MANOVA). Para verificar possíveis diferenças entre os grupos, utilizou-se o Post Hoc Tukey e o de Bonferroni, considerando-se erro de 5% com base no que foi descrito acima o estudo assumiu o seguinte delineamento experimental:

Variáveis Independentes		Variáveis Dependentes									
Grupos	Composição Corporal				Potência			Índice de Fadiga %	Força Explosiva		Velocidade Vmax m/s
	% GC	MM	MT (Kg)	EST (m)	PMax (Watts)	PMin (Watts)	PMed (Watts)		SJ (cm)	CMJ (cm)	
G1 - HM											
G2 - ISO											
G3 - HF											

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra constituiu-se de 92 sujeitos, sendo, após a coleta de dados, classificada nos três grupos tipológicos do Modelo Interativo. Os grupos, então, assumiram as seguintes características:

a) Grupo 1 - Heteroesquemático Masculino (HM): composto por 30 indivíduos que possuíam predomínio do esquema masculino sobre o esquema feminino, apresentando média de idade igual a 24,67 ($\pm 4,88$) anos, estatura igual a 1,76 ($\pm 0,05$) metros e peso médio igual a 74,32 ($\pm 6,90$) Kg;

b) Grupo 2 - Isoesquemático (ISO): composto por 40 indivíduos que possuíam simetria entre os esquemas, apresentando média de idade igual a 25,25 ($\pm 4,61$) anos, estatura igual a 1,77 ($\pm 0,06$) metros e peso médio igual a 75,57 ($\pm 7,20$) Kg; e

c) Grupo 3 - Heteroesquemático Feminino (HF): composto por 22 indivíduos que possuíam predomínio do esquema feminino sobre o esquema masculino, apresentando média de idade igual a 23,23 ($\pm 3,69$) anos, estatura igual a 1,76 ($\pm 0,05$) metros e peso médio igual a 73,39 ($\pm 8,03$) Kg.

Inicialmente, foi realizada uma análise exploratória dos dados por grupos tipológicos para avaliar casos faltosos e desvios de normalidade das variáveis dependentes. Foram analisadas as normalidades dos fatores da escala masculina (egocentrismo, ousadia e racionalismo) e da escala feminina (integridade, sensualidade, insegurança e emotividade). Foram, ainda, avaliadas as variáveis de composição corporal (massa corporal, estatura, percentual de gordura, massa magra, percentual de massa magra); força explosiva de membros inferiores: Testes de Impulsão Vertical (altura) e Potência Anaeróbia – RAST (potência máxima, média e mínima; velocidade máxima e índice de fadiga). Não foram encontrados desvios de normalidade nos grupos e variáveis analisadas.

Para uma melhor compreensão dos resultados, os mesmos serão apresentados em seções, em que a seção 6.1 apresenta o perfil dos atletas descritos a partir dos fatores pertencentes aos esquemas masculinos e femininos; a seção 6.2 apresenta os resultados referentes à composição corporal; a seção 6.3 apresenta os resultados da força explosiva de membros inferiores; e a seção 6.4 apresenta os resultados da potência anaeróbia.

6.1 Perfil dos Grupos Tipológicos

Para avaliar o perfil dos esquemas de gênero dos grupos tipológicos, foram realizadas duas Análises de Variância Multivariadas (MANOVAS) com os fatores das escalas feminina e masculina, respectivamente.

Os resultados apresentados na tabela 1 referem-se às médias e desvios-padrões obtidos nos fatores que compõem a escala masculina do Inventário Masculino de Esquemas de Gênero do Autoconceito – IMEGA.

Tabela 1 – Médias e desvios-padrões obtidos para os fatores da Escala Masculina.

Grupos Tipológicos (n)	Egocentrismo	Ousadia	Racionalismo
G1 – HM (30)	0,83 ± 0,40	3,13 ± 0,39	3,26 ± 0,33
G2 – ISO (40)	0,96 ± 0,54	3,20 ± 0,34	2,97 ± 0,49
G3 – HF (22)	0,91 ± 0,44	2,61 ± 0,59	2,50 ± 0,57

Para o fator **Egocentrismo (F1)**, os resultados demonstraram que não houve diferenças significativas [$F(2,89) = 0,66$; $p=0,52$] entre os grupos tipológicos. Entretanto, para o fator **Ousadia (F2)** [$F(2,89) = 14,70$; $p=0,001$], os grupos Heteroesquemático Masculino (G1) e Isoesquemático (G2) apresentaram níveis mais elevados do que os Heteroesquemáticos Femininos, sendo que os grupos 1 e 2 não apresentaram diferenças entre si. Isso significa dizer que, nesses grupos, predominam traços de coragem, ousadia, necessidade de aventura, competitividade, pois são traços que constituem tal fator. “Como característica geral, esse fator focaliza o grau de arrojamento do *self*, que busca no novo e no inusitado, a satisfação de seus objetivos, metas e o prazer individual. Particularmente, avalia comportamentos relacionados à ousadia de submeter-se a novos desafios, à coragem e determinação de lutar pelos desejos e ideais, à capacidade de adaptar-se às situações e à busca do prazer individual” (GIAVONI; TAMAYO, 2000, p. 181).

Para o fator **Racionalismo (Fator 3)**, os resultados demonstraram que houve diferenças significativas [$F(2,89) = 16,78$; $p=0,001$] entre os grupos tipológicos, sendo que os Heteroesquemáticos Masculinos apresentaram médias mais altas quando comparados aos Isoesquemáticos e aos Heteroesquemáticos Femininos. Isso indica que os Heteroesquemáticos Masculinos apresentam, de uma forma geral, traços predominantes como a objetividade, lógica, praticidade, racionalidade, em relação aos demais grupos.

Esse fator enfoca a razão, enquanto instrumento que permite ao *self* explorar e compreender o seu ambiente, conhecer e relacionar objetos e/ou idéias, medir e calcular,

refletir, deduzir, considerar, discorrer e expressar-se. Particularmente, o fator avalia comportamentos derivados do uso da razão, tais como: expor os pensamentos de forma clara e lógica, ser realista, gostar de refletir, ser objetivo, mantendo um certo distanciamento emocional dos grupos. A figura 6 representa as médias obtidas para os fatores da escala masculina para os três grupos tipológicos.

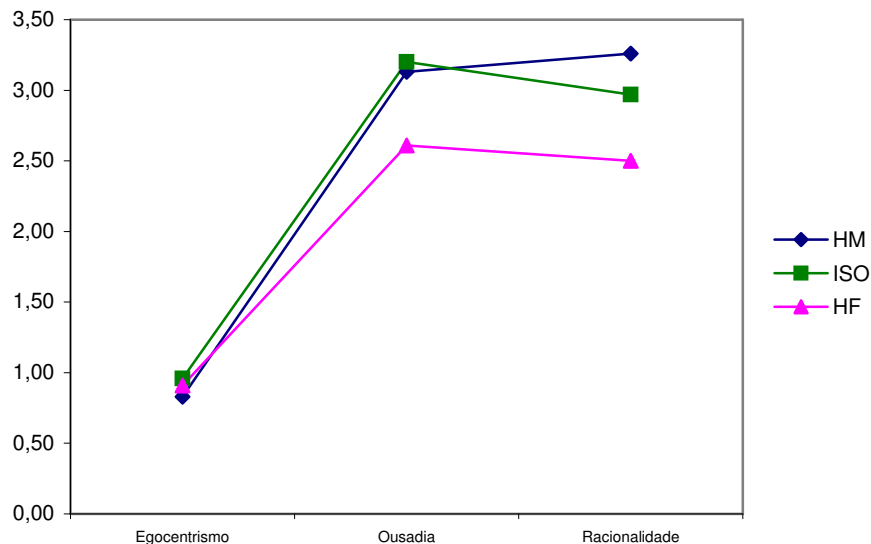


Figura 6 - Diferenças entre médias para os fatores da escala masculina dos três grupos tipológicos.
Fonte: O autor

A tabela 2 apresenta as médias e desvios-padrões obtidos para os fatores da escala feminina. Para o fator **Integridade (F1)**, os resultados demonstraram que não houve diferenças significativas entre os grupos tipológicos [$F(2,89) = 1,35$; $p=0,27$].

Tabela 2 – Médias e desvios-padrões obtidos para os fatores da Escala Feminina.

Grupos Tipológicos	Integridade	Sensualidade	Insegurança	Emotividade
G1 – HM (30)	3,35 ± 0,39	0,83 ± 0,40	1,10 ± 0,62	3,00 ± 0,99
G2 – ISO (40)	3,49 ± 0,31	0,96 ± 0,54	1,30 ± 0,75	3,59 ± 0,42
G3 – HF (22)	3,44 ± 0,45	0,91 ± 0,44	1,73 ± 0,62	3,35 ± 0,70

Para o fator **Sensualidade (F2)**, os resultados demonstraram que [$F(2,89) = 7,05$; $p = 0,001$] os grupos diferem entre si, sendo que os Heteroesquemáticos Masculinos apresentaram médias menores do que os demais grupos. Este fator é composto por traços como sensual, atraente, elegante, simpático, avaliando “aspectos somáticos, sensoriais e estéticos do *self*, traduzidos na preocupação com a imagem e a aparência física, no poder de sedução, capacidade de envolver o(s) outro(s) e necessidade de causar boa impressão” (GIAVONI; TAMAYO, 2000, p. 180).

O fator **Insegurança (F3)** demonstrou que os grupos diferiam entre si [$F(2,89) = 5,64; p=0,005$], sendo que os grupos Heteroesquemático Masculino e Isoesquemático apresentaram médias menores para os atributos deste fator dos que os Heteroesquemáticos Femininos. Esse fator é composto por traços como inseguro, indeciso, tímido, submisso e dependente, resultando em um conjunto de atributos que se referem à “dependência do *self*, em relação às opiniões e expectativas dos outros. Particularmente, avalia o medo à rejeição resultando em timidez e introversão, a dependência e subordinação às opiniões dos outros” (GIAVONI; TAMAYO, 2000, p.180).

Para o fator **Emotividade (F4)** [$F(2,89) = 5,85; p=0,004$] observou-se que o grupo Heteroesquemático Masculino diferia significativamente dos Isoesquemáticos, mas não diferia dos Heteroesquemáticos Femininos. Esse fator “focaliza aspectos afetivos do *self*, tais como a emotividade, sensibilidade, romantismo, dentre outras. Particularmente, avalia o compartilhamento e comprometimento afetivo do *self*, a livre expressão das emoções e dos sentimentos, bem como a delicadeza do sentir, refletidos no comportamento e atitudes diárias” (GIAVONI; TAMAYO, 2000, p. 180-181).

A figura 7 apresenta as médias obtidas para os grupos tipológicos em relação aos fatores da escala feminina.

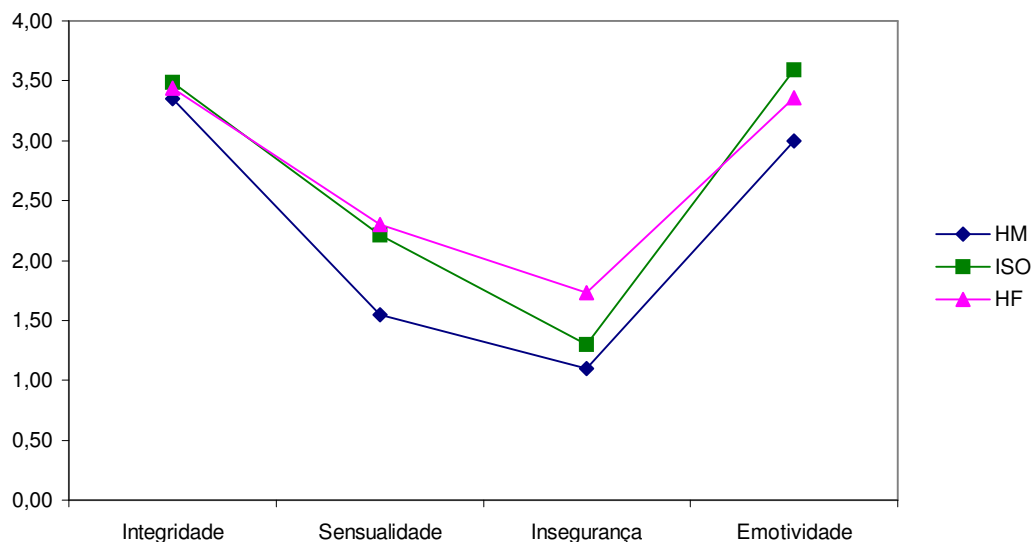


Figura 7 - Diferenças entre médias para os fatores da escala feminina dos três grupos tipológicos.
Fonte: O autor

A figura 8 apresenta as médias obtidas para os três grupos tipológicos em relação aos fatores das escalas masculina e feminina. Na figura 8, é possível observar que os fatores fortes do esquema masculino para os grupos Heteroesquemático Masculino e Isoesquemático são os

fatores Ousadia e Racionalidade, enquanto os fatores fortes do grupo Heteroesquemático Feminino e Isoesquemático são os fatores Sensualidade, Insegurança e Emotividade, com principal enfoque para este último, no qual os Heteroesquemáticos Femininos diferem dos Isoesquemáticos.

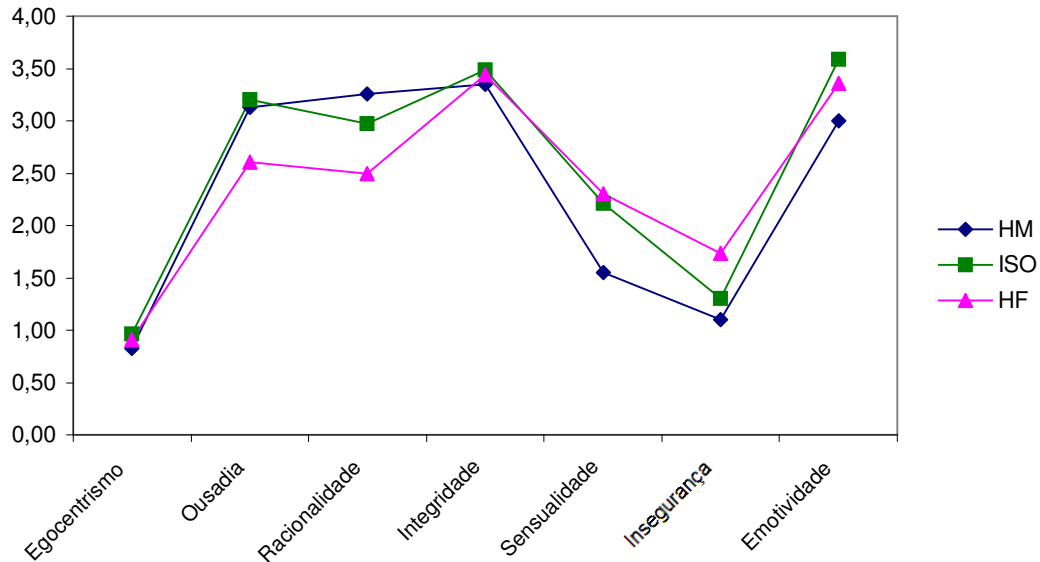


Figura 8 - Diferenças entre médias obtidas para os grupos tipológicos nos fatores do IMEGA.
Fonte: O autor

Procurando avaliar se havia a predominância de um grupo tipológico, por posição que os jogadores assumiam na quadra, foi realizado um teste Qui-quadrado, utilizando como variáveis os grupos tipológicos (Heteroesquemático Masculino, Heteroesquemático Feminino e Isoesquemático) e as posições em quadra (goleiro, fixos, alas e pivôs). A tabela 3 apresenta a relação entre grupos tipológicos e posição em quadra. O resultado do teste demonstrou que não há prevalência de um tipo psicológico por posição em quadra ($\chi^2(6) = 3,26$; $p = 0,78$).

Tabela 3 - Cruzamento entre as variáveis grupos tipológicos e posição em quadra.

Grupos	Posição em Quadra				Total
	Goleiros	Fixos	Alas	Pivôs	
G1 (HM)	4 (4,3%)	8 (8,7%)	12 (13,0%)	6 (6,5%)	30 (32,6%)
G2 (ISO)	9 (9,8%)	8 (8,7%)	16 (17,4%)	7 (7,6%)	40 (43,5%)
G3 (HF)	2 (2,2%)	5 (5,4%)	12 (13,0%)	3 (3,3%)	22 (23,9%)
Total	15 (16,3%)	21 (22,8%)	40 (43,5%)	16 (17,4%)	92 (100,0%)

6.2 Composição corporal

Para avaliar se os grupos tipológicos diferiam quanto à composição corporal foi realizada uma Análise de Variância Multivariada (MANOVA). A tabela 4 apresenta as médias e desvios-padrões das variáveis referentes à composição corporal: massa corporal, estatura, percentual de gordura, massa magra e percentual de massa magra.

Não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos tipológicos em relação à massa corporal [F (2,89) = 0,67; p = 0,51]; estatura [F (2,89) = 1,04; p = 0,36]; percentual de gordura [F (2,89) = 1,76; p = 0,18]; massa magra [F (2,89) = 0,71; p = 0,49] e percentual de massa magra [F (2,89) = 0,69; p = 0,50].

Tabela 4 - Variáveis da Composição Corporal entre os diferentes Grupos Tipológicos de Esquemas de Gênero do Autoconceito.

Grupos tipológicos (n)	Massa Corporal (kg)	Estatura(m)	Gordura Corporal (%)	Massa Magra (kg)	Massa Magra (%)
G1 – HM (30)	74,3 ± 6,9	1,76 ± 0,05	11,9 ± 1,9	65,21 ± 5,74	47,6 ± 1,8
G2 – ISO (40)	75,6 ± 7,2	1,77 ± 0,06	12,7 ± 2,0	65,89 ± 5,83	47,1 ± 1,8
G3 – HF (22)	73,4 ± 8,0	1,76 ± 0,05	12,2 ± 1,7	64,41 ± 6,39	47,2 ± 1,7
Total	74,64 ± 7,28	1,76 ± 0,05	12,32 ± 1,89	65,31 ± 5,90	47,29 ± 1,77

Os dados antropométricos dos três grupos tipológicos de gênero do autoconceito do presente estudo são similares aos dados apresentados por Bortoli; et al., (1996) e Tourinho Filho, (2001), entretanto, esses estudos não fizeram distinção entre os grupos tipológicos de gênero. Pode-se inferir que os atletas de Futsal de forma geral apresentam um perfil antropométrico semelhante, mesmo quando pertencentes a diferentes grupos tipológicos de gênero. Isso permite afirmar que atletas de diferentes grupos podem integrar equipes de alto nível, contudo, as médias para os dados relativos a composição corporal apresentados no presente estudo e nos dois estudos acima referenciados indicam que independentemente da classificação tipológica do gênero do autoconceito, existe um perfil antropométrico específico do atleta de futsal de alto rendimento, que representa uma referência para se obtenha um bom desempenho nessa modalidade. Nesse sentido, os dados da composição corporal deste estudo poderão ser utilizados como parâmetro para a caracterização do perfil dos atletas de alto rendimento dessa modalidade, bem como, servir como indicador a ser considerado no processo de seleção de atletas para a formação de equipes, e ainda, subsidiar os membros da comissão técnica, tanto na prescrição, quanto no controle do treinamento.

6.3 Força explosiva de membros inferiores

Os resultados abaixo descritos são referentes às avaliações da força explosiva de membros inferiores, por meio do Squat Jump (SJ) e Counter Movement Jump (CMJ). Para estas variáveis a amostra foi composta por 89 indivíduos, uma vez que 3 (três) deixaram de realizar os testes por terem sofrido lesões musculares. A estratificação dos grupos ficou da seguinte forma: G1 = 30, G2 = 38 e G3 = 21. Para a análise dos resultados foi utilizada a Análise de Variância Multivariada (MANOVA). A tabela 5 apresenta as médias e desvios-padrões obtidos para os grupos tipológicos em relação às variáveis dependentes: força explosiva por meio dos testes de impulsão verticais SJ e CMJ.

Tabela 5- Força Explosiva de membros inferiores entre os Diferentes Grupos Tipológicos de Esquemas de Gênero do Autoconceito.

Grupos Tipológicos (n)	SJ (cm)	CMJ (cm)
G1 – HM (30)	36,74 ± 4,28	38,88 ± 4,00
G2 – ISO (38)	37,42 ± 4,86	39,72 ± 5,08
G3 – HF (21)	36,61 ± 5,28	38,48 ± 4,80
Total	37,00 ± 4,74	39,14 ± 4,65

Os resultados demonstraram que não houve diferença significativa entre os grupos [F (2,86) = 0,26; p = 0,77] e de [F (2,86) = 0,55; p = 0,58] para o teste Squat Jump (SJ) e Counter Movement Jump (CMJ), respectivamente, entretanto, são similares aos valores apresentados por Tourinho Filho, (2001), que teve por objetivo analisar a variável força rápida (força explosiva) mensurada através do teste de impulsão vertical de membros inferiores por meio do SJ e do CMJ, encontrando valores médios para o SJ 37,10 (± 3,22) cm e para o CMJ 39,46 (± 3,9) cm.

Isso mostra que em média, os jogadores de Futsal de alto nível apresentam um desempenho similar na força explosiva de membros inferiores - MMII, quando avaliados por meio do SJ, bem como pelo CMJ. Assim podemos justificar a homogeneidade dos dados referentes aos diferentes grupos tipológicos de gênero, pois, apesar de diferirem quanto a essa classificação, as exigências da modalidade fazem com que todos tenham um desenvolvimento semelhante na força explosiva de MMII. Desse modo, os resultados acima descritos podem servir de parâmetro quando da análise dos dados obtidos nas avaliações da aptidão física nessa variável, e que podem ser considerados como um indicador para que os atletas de futsal de alto rendimento apresentem um bom desempenho na modalidade, com a finalidade de manter de forma otimizada as ações de ataque e defesa, que envolvam essa capacidade

durante o jogo, contribuindo para a sustentação dos componentes técnicos e táticos (FONSECA; SILVA, 2002).

Outros estudos (BARBERO, 2003; KRABBE et al.1996) também se propuseram a analisar a força explosiva de atletas de futsal, contudo, não adotaram o mesmo método do presente estudo, fato que dificulta as comparações, haja vista que as unidades de medidas são diferentes.

6.4 Potência anaeróbia:

Os resultados descritos a seguir são referentes às avaliações da potência anaeróbia, obtidos a partir dos testes de RAST (p1 – p6), RAST máximo, RAST médio e RAST mínimo. Para tais variáveis, a amostra foi composta por 89 indivíduos, pois 3 (três) deixaram de realizar os testes por estarem em processo de recuperação de lesão de membros inferiores. A estratificação dos grupos ficou distribuída da seguinte forma: G1 (HM) = 30, G2 (ISO) = 38 e G3 (HF) = 21.

A tabela 6 apresenta as médias e desvios-padrões das potências nos seis momentos do teste de RAST (P1-P6).

Tabela 6 - Potência individualizada dos tiros que compõem o RAST (RAST P1-P6).

Grupos Tipológicos (n)	RAST P1 (Watts)	RAST P2 (Watts)	RAST P3 (Watts)	RAST P4 (Watts)	RAST P5 (Watts)	RAST P6 (Watts)
G1 – HM (30)	778,34 ± 137,92	721,25 ± 102,70	661,25 ± 102,55	591,79 ± 86,63	551,36 ± 89,84	514,61 ± 81,30
G2 – ISO (38)	742,50 ± 127,61	706,05 ± 145,17	649,16 ± 128,63	590,35 ± 116,45	565,95 ± 105,91	523,13 ± 106,39
G3 – HF (21)	719,29 ± 147,78	688,84 ± 134,72	643,09 ± 117,82	589,64 ± 120,69	545,29 ± 113,49	528,52 ± 112,62

Para a variável potência anaeróbia, os resultados dos 6 (seis) momentos do teste demonstraram que não houve diferença significativa entre os grupos em nenhum dos seis momentos (P1 [F (2,86) = 1,24; p=0,29]; P2 [F (2,86) = 0,39; p=0,68]; P3 [F (2,86) = 0,16; p=0,85]; P4 [F (2,86) = 0,00; p=0,99]; P5 [F (2,86) = 0,32; p=0,73] e P6 [F (2,86) = 0,13; p=0,88]).

Para avaliar se a potência máxima, média e mínima diferiam entre os grupos tipológicos, foi realizada uma Análise de Variância Multivariada (MANOVA). A tabela 7 apresenta as médias e desvios-padrões obtidos para os grupos em relação às variáveis dependentes: potência máxima, potência mínima e potência média.

Tabela 7 - Médias e desvios-padrões obtidos para os grupos em relação às variáveis de Potência Anaeróbia Máxima, Mínima e Média.

Grupos Tipológicos (n)	RAST_{Pmax} (Watts/s)	RAST_{Pmin} (Watts/s)	RAST_{Pmed} (Watts/s)
G1 – HM (30)	785,3 ± 128,4	513,7 ± 81,5	536,4 ± 93,6
G2 – ISO (38)	755,4 ± 138,2	519,1 ± 100,5	632,5 ± 115,7
G3 – HF (21)	732,5 ± 143,8	533,4 ± 130,8	619,1 ± 117,8

Os resultados demonstraram que não houve diferenças significativas entre os grupos em relação à potência máxima [F (2,86) = 0,97; p=0,39]; potência mínima [F (2,86) = 0,23; p=0,79]; potência média [F (2,86) = 0,17; p=0,85];

Para avaliar se os grupos diferiam quanto à velocidade máxima e índice de fadiga, foi realizada uma Análise de Variância do Tipo One Way (ANOVA), para cada variável dependente, separadamente. A tabela 8 apresenta as médias e desvios-padrões obtidos para as variáveis.

Tabela 8 - Médias e desvios-padrões obtidos para Velocidade e Índice de Fadiga.

Grupos Tipológicos (n)	Velocidade (m/s)	Índice de Fadiga (%)
G1 – HM (30)	7,2 ± 0,3	34,3 ± 6,1
G2 – ISO (38)	7,0 ± 0,4	30,9 ± 8,3
G3 – HF (21)	7,0 ± 0,4	27,2 ± 10,8
Total	7,07 ± 0,35	31,14 ± 8,67

Os resultados demonstraram que não houve diferenças significativas entre os grupos em relação à velocidade máxima [F (2,86) = 1,71; p=0,19]. Entretanto, para o índice de fadiga foram constatadas diferenças significativas [F (2,86) = 4,52; p=0,01] entre os grupos Heteroesquemático Masculino e Heteroesquemático Feminino, sendo que os primeiros apresentaram maior índice de fadiga que os últimos. Contudo, os Isoesquemáticos não diferiam dos demais grupos.

Esse resultado positivo permitiu verificar se o índice de fadiga variava entre os grupos ao longo das seis etapas do teste e, para tanto, foi realizada uma Análise de Variância para Dados Repetidos (One Way Repeated ANOVA).

Os resultados revelaram que existe interação significativa entre os grupos e a potência anaeróbia ao longo dos seis tiros (corridas). Conforme os dados apresentados na tabela 8 e representados na figura 9, é possível observar que o G1 (Heteroesquemático Masculino) inicia o teste apresentando valores médios de potência anaeróbia maiores que os grupos G2 (Isoesquemático) e G3 (Heteroesquemático Feminino) até o terceiro tiro (35 metros). No quarto tiro, os valores médios do grupo apresentam-se similares aos dos demais grupos e, ao contrário da fase inicial, no quinto e sexto tiros, os Heteroesquemáticos Masculinos apresentaram valores médios de potência inferiores aos grupos 2 e 3.

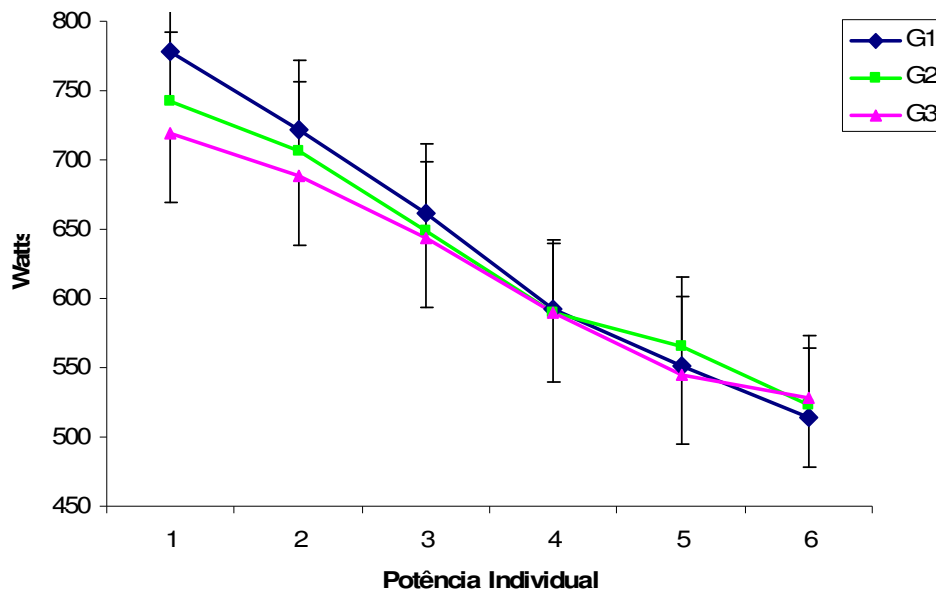


Figura 9 - Interação entre as variáveis grupos tipológicos e os seis tiros realizados no teste RAST.
Fonte: O autor

Baseando-se nos resultados acima, pode-se perceber que o G1 (Heteroesquemático Masculino) inicia o teste apresentando valores médios de potência anaeróbia maiores que os grupos G2 (Isoesquemático) e G3 (Heteroesquemático Feminino) até o terceiro tiro, entretanto, não consegue manter esses resultados (desempenho) até o final do teste, inclusive sendo superado pelo G2 e G3 no sexto tiro. Esses resultados podem ser explicados por meio das características predominantes masculinas daquele grupo, pois se trata de uma atitude tipicamente masculina, mais competitiva, que os indivíduos com esses traços de personalidade (ousadia, competitividade e objetividade), se entregam com muito mais ênfase do que os sujeitos pertencentes ao G2 e G3, focalizando na atividade seus objetivos e metas, com intuito de buscar a satisfação pessoal e o prazer individual, com vistas, elevar sua auto-estima, que tem reflexo positivo em seu autoconceito físico (VAZ SERRA, 1986). Contudo, em uma relação de custo e benefício, esses indivíduos pagam o preço por não conseguirem manter a mesma intensidade (velocidade) do primeiro ao último tiro (*sprint*) do teste, em função da instalação de um processo significativo de fadiga que se desenvolve decorrente do volume e da intensidade aplicada pelos atletas nos *sprints*, e que são expressos pelo resultado do índice de fadiga desse grupo, obtidos neste estudo.

Na contra-mão os atletas participantes do grupo Isoesquemáticos e Heteroesquemáticos Femininos tendem à apresentar valores médios menores na variável potência máxima (pico de potência), contudo, os resultados demonstraram que esses indivíduos tendem ter uma diminuição menos significativa de performance (desempenho) quando comparados aos Heteroesquemáticos Masculinos, fato que colabora para que esses sujeitos apresentem menores índices de fadiga. A cinética da potência apresentada pela Figura 9 expressa pelos grupos G2 e G3, pode ser explicada pela natureza dos traços que compõe a personalidade desses indivíduos (inseguros, indecisos, tímidos, submissos e dependentes), bem como, são menos competitivos que os sujeitos do G1 fazendo com que ambos se não se entreguem tanto nos primeiros tiros, contudo, conseguem manter uma queda menos evidente entre o primeiro e o último momento do teste. Outro fator importante a ser observado é de que avaliação para mensurar a potência anaeróbia foi por meio de um teste máximo, como é o caso do RAST, no qual enfatiza-se de forma significativa o componente competitivo, desta forma, os atletas com características tipológicas masculinas tendem a se engajarem mais nesse tipo de atividade, devido à congruência entre a ação executada (atividade motora) e seu esquema de gênero predominante (FRABLE, 1989; LOBEL; MENASHRI, 1993), haja vista, a natureza mais competitiva e necessidade de auto-superação e auto-realização desses indivíduos, e, por conseguinte, tendem apresentar valores médios maiores na variável pico de potência (GIAVONI; TAMAYO, 2000).

Neste mesmo sentido, se o teste ou tarefa solicitada estivesse relacionada com a coesão ou equilíbrio do time ou qualquer outro tipo de tarefa que envolvesse a realização em equipe (cooperação), muito possivelmente, os Heteroesquemáticos Femininos e os Isoesquemáticos tenderiam a apresentar melhores resultados (desempenhos), quando comparados aos indivíduos Heteroesquemáticos Masculinos, pois apresentariam um maior engajamento através de comportamentos mais consistentes em função de seus esquemas dominantes (femininos) e (masculinos e femininos), respectivamente (FRABLE, 1989; LOBEL; MENASHRI, 1993).

Dessa forma, sabendo-se que no futsal 75,95% do tempo total de jogo as ações motoras (ataque e defesa) ocorrem em alta intensidade, com duração média entre 0 e 10s, condição que indica um processo de depleção do ATP, sendo esse substrato energético disponibilizado com contribuição expressiva do metabolismo dos fosfagênios, ATP-CP (anaeróbio alático) e do metabolismo glicolítico (anaeróbio láctico) (BARBERO, 2003). Pode-se inferir que existe a necessidade de se manter em quadra uma equipe com atletas que expressem melhores desempenhos fisiológicos nas condições que impostas na prática desta

modalidade. Nesse contexto, atletas mais tolerantes (resistentes) à fadiga muscular e menos desgastados fisicamente tenderiam a apresentar um melhor desempenho nos componentes técnico e tático, haja vista que, indivíduos fadigados reduzem de forma significativa sua capacidade de produzir força explosiva, pelo acúmulo de metabólitos que interagem com as proteínas contráteis, provocando uma diminuição transitória da capacidade funcional dos atletas, que tem como consequência uma diminuição do desempenho de variáveis determinantes para que se tenha êxito na modalidade, como a força, velocidade e potência (FITTS, 1994; KIRKENDALL, 2003). Decorrente da instalação desse processo, o componente físico tende a interferir nas ações técnicas (individual) comprometendo de forma significativa o jogo de ataque e de defesa (transições), diminuindo consideravelmente o desempenho tático (coletivo) da equipe (FONSECA; SILVA, 2002).

Todavia, também é necessário que se tenha nessa mesma equipe atletas que produzem uma maior potência anaeróbia, pois há momentos que o jogo que pode ser decidido, por atletas com esse perfil, haja vista, que pelo tempo de duração de uma partida, 75 a 80 minutos, existe uma tendência do nível de respostas motoras diminuírem no final de cada tempo de jogo, fruto das exigências (intensidade) da modalidade (BARBERO, 2003). Diante do acima exposto, o sistema defensivo tende a ficar mais vulnerável, com uma maior propensão de sofrer gols. Desta forma, esse cenário deve ser considerado pelos membros da comissão técnica, pois no futsal o número de substituições de atletas no transcorrer da partida é ilimitado, fato que nesses momentos poderiam ser utilizados atletas que apresentam uma maior potência anaeróbia, em detrimento dos mais resistentes. Entretanto, em função das necessidades que o jogo impõe, se faz necessário que os critérios de substituição dos atletas em quadra leve em consideração não somente o componente físico, mas também, outros fatores intervenientes como as variáveis técnicas, táticas e psicológicas.

7 CONCLUSÃO

Na área do treinamento desportivo, conhecer o atleta e suas características psicológicas torna-se uma das grandes necessidades da evolução científica do esporte competitivo, facilitando, sobremaneira, a relação entre técnicos e atletas, bem como possibilitando um melhor controle e intervenção nas atividades físicas, técnicas e táticas.

Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi avaliar o perfil psicológico dos atletas de futsal em relação aos esquemas de gênero do autoconceito, bem como comparar seus níveis de aptidão física. Após avaliar composição corporal, força rápida, potência anaeróbia, velocidade e fadiga muscular de atletas classificados como Heteroesquemáticos Masculinos, Isoesquemáticos e Heteroesquemáticos Femininos, verificou-se que somente na variável dependente índice de fadiga os grupos apresentaram diferenças significativas entre si.

Esses resultados demonstram que os indivíduos classificados como Heteroesquemáticos Masculinos apresentam-se significativamente mais potentes, mas menos resistentes à fadiga, pois expressam uma menor resistência de força, quando comparados aos Heteroesquemáticos Femininos. Tais achados podem ser explicados a partir das características predominantes dos sujeitos pertencentes ao grupo de Heteroesquemáticos Masculinos. A competitividade é uma atitude tipicamente masculina e, em consequência disso, os indivíduos com estes traços de personalidade (ousadia, competitividade e objetividade), se entregam com muito mais ênfase que os sujeitos pertencentes aos grupos Isoesquemáticos e Heteroesquemáticos Femininos. Os Heteroesquemáticos Masculinos focalizam na atividade seus objetivos e metas, com intuito de buscar a satisfação pessoal e o prazer individual, visando a elevar sua auto-estima, comportamento esse que reflete de positivamente em seu autoconceito físico.

Contudo, em uma relação de custo e benefício, esses atletas não conseguem manter a mesma intensidade durante o teste, em função da instalação de um processo significativo de fadiga que se desenvolve decorrente do volume e da intensidade aplicada pelos atletas no teste. Sendo assim, exaurem-se com mais facilidades que os atletas dos outros grupos. Já os Isoesquemáticos e Heteroesquemáticos Femininos tendem apresentar uma diminuição menos significativa de desempenho quando comparados aos Heteroesquemáticos Masculinos, fato que colabora para que esses sujeitos apresentem menores índices de fadiga, ou seja, eles apresentam uma maior resistência de força, uma vez que conseguem manter uma queda menos evidente da potência anaeróbia.

O presente estudo é considerado original por ter comparado a influência do perfil psicológico dos esquemas de gênero do autoconceito na aptidão física de atletas de alto rendimento de Futsal, por meio da avaliação do desempenho das principais capacidades físicas utilizadas na modalidade.

Em função dos resultados encontrados, uma das contribuições que este estudo aponta é a utilização da tipologia dos esquemas de gênero para o direcionamento de atletas dentro da modalidade, visando um melhor desempenho em funções específicas de quadra, ou mesmo para resolução de determinadas situações-problema dentro do jogo, pois, possivelmente, atletas pertencentes a diferentes grupos tipológicos apresentam diferentes respostas quando submetidos a uma mesma situação de jogo.

No Futsal, freqüentemente, encontram-se muitos atletas talentosos que apresentam boa capacidade física, extrema habilidade técnica e ótima capacidade cognitiva, qualidades que lhes facultam a possibilidade de apresentar um desempenho atlético satisfatório. Entretanto, de forma bastante comum, não obtêm êxito na modalidade, ou ainda, apresentam desempenho inconstante quando expostos a determinadas exigências e/ou momentos da competição. Muito possivelmente, um melhor entendimento da constituição psicológica desses atletas possa viabilizar a utilização e o direcionamento com a finalidade de maximizar seus desempenhos a nível competitivo.

O futsal é uma modalidade desportiva que apresenta características individualistas (drible, fintas, finalizações) e coletivas (coordenação coletiva de ataque e defesa). Nesse sentido, compor e estruturar uma equipe com atletas somente de uma ou de outra classificação tipológica de esquemas de gênero pode ser um erro, pois, certamente, haverá atletas altamente potentes, aptos às ações individuais (técnica), mas que se desgastam facilmente em função do empenho com que executam suas tarefas, ao mesmo tempo em que não apresentam uma visão coletivista do jogo e da equipe.

Por outro lado, o inverso também não é recomendado, uma vez que ter uma equipe formada somente por jogadores caracterizados pelo aspecto coletivista e que não apresentam a característica explosiva pode ser altamente prejudicial. Assim, o melhor está em avaliar as características individuais dos atletas para, então, estruturar e compor a equipe em função das exigências que cada partida impõe.

Analisando-se sob a ótica da aplicabilidade, esses resultados permitem uma intervenção da comissão técnica valendo-se do perfil psicológico dos atletas de futsal, para a definição da melhor formação da equipe para o jogo. Entretanto, não é recomendado que essa

variável seja analisada de maneira isolada, e sim considerando-se os outros fatores preditores do desempenho desportivo, tais como: as capacidades físicas, coordenativas e cognitivas.

Dessa forma, o perfil psicológico pode ser utilizado para assessorar os membros da comissão técnica na montagem de um plano tático de jogo, determinando quais atletas devem ser utilizados em função das situações de ataque e defesa, levando-se em conta as necessidades de cada partida de futsal, a fim de que possam maximizar seu desempenho físico, técnico, tático e psicológico, com o objetivo de sobrepor taticamente seus adversários na busca das vitórias.

O estudo do perfil psicológico de atletas em relação aos esquemas de gênero do autoconceito pode, ainda, ser utilizado como mecanismo de suporte na detecção de talentos. Entretanto, para que isso se estabeleça como um processo efetivo, confiável e válido, torna-se imperativo considerar-se outros fatores intervenientes no processo de formação de atletas, como: variáveis técnicas, táticas, fisiológicas, sociais e culturais. Isso é necessário para que o processo decisório dos integrantes da comissão técnica se faça por meio de uma análise dos dados de forma contextualizada (global), e não de forma analítica (parcial), a qual considere apenas uma ou outra variável interveniente do desempenho desportivo.

Haja vista o reduzido número de estudos realizados com atletas dessa modalidade desportiva, outra contribuição da presente investigação pode ser os dados das variáveis dependentes analisadas, como: a composição corporal, a força explosiva de membros inferiores e a potência anaeróbia, os quais poderão servir como referência para a prescrição de atividades ou mesmo para estudos futuros.

A composição corporal poderá ser utilizada como parâmetro para a caracterização do perfil dos atletas de alto rendimento dessa modalidade, bem como servir de indicador a ser considerado no processo de seleção de atletas para a formação de equipes, e ainda subsidiar os membros da comissão técnica, tanto na prescrição quanto no controle do treinamento. Em relação às variáveis força explosiva de MMII e potência anaeróbia, os resultados poderão servir como um indicador para que os atletas de futsal de alto rendimento apresentem um bom desempenho na modalidade.

A principal limitação deste estudo foi o número reduzido de atletas, o que tornou impossível a comparação intergrupos e intragrupos do efeito da interação entre os grupos tipológicos e as posições dos atletas em quadra. Outra limitação foi o fato de não se ter avaliado os componentes técnicos e táticos da modalidade, limitando-se apenas ao componente físico.

Com a finalidade de preencher lacunas do conhecimento, como as ainda existentes nos estudos de Psicologia e Ciências do Esporte, sugere-se que em estudos futuros outras investigações venham relacionar os tipos psicológicos dos esquemas de gênero com variáveis comportamentais, fisiológicas, bioquímicas e dos componentes técnico e tático, pois são fatores intervenientes no desempenho desportivo. Deve-se, também, realizar outros estudos com o objetivo de comparar o perfil psicológico com aptidão física, valendo-se de uma amostra constituída por atletas do sexo feminino, praticantes da modalidade futsal em nível de alto rendimento.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, C.M.S.; OLIVEIRA, C.P.F. Características psicológicas associadas à saúde: a importância do autoconceito. **Millenium**: Revista do Instituto Superior Politécnico de Viseu, n. 26, jul. 2002. Disponível em: <http://www.ipv.pt/millenium/Millenium26/26_22.htm> Acesso em: 1 nov. 2007.

ALLPORT, G.W. **Personalidade padrões e desenvolvimento**. São Paulo: USP, 1966.

ALLPORT, G.W. The Historical Background of Social Psychology. In: Gardner, L.; Elliot, A. **The Handbook of Social Psychology**. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1985.

ANDERSEN, S.M.; GLASSMAN, N.S.; GOLD, D.A. Mental representations of the self, significant others, and nonsignificant others: structure and processing of private and public aspects. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 75, n. 4, p. 845-861, 1998.

ANDERSON, S.M. Self-knowledge and social inference: II. The diagnosticity of cognitive/affective and behavioral data. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 46, n.2, p. 294-307, 1984.

ANDERSON, S.M.; ROSS, L. Self-knowledge and social inference: I. The impact of cognitive/affective and behavioral data. **Journal of Personality and Social Psychology**. 46, n. 2, p. 280-293, 1984.

ANUÁRIO Estatístico do Brasil 1984. Rio de Janeiro: IBGE, 1985.

ARON, A. et al. Close relationships as including other in the self. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 60, n. 2, p. 241-253, 1991.

ARONSON, E.; WILSON, T.D.; AKERT, R. M. **Psicologia Social**. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

ARTEAGA, R.; et al. Reliability of jumping performance in active men and women under different stretch loading conditions. **J Sports Med and Phys Fit**, v. 40, n. 1, p. 26-34, 2000.

BALČIŪNAS, M.; STONKUS S.; ABRANTES, C.; SAMPAIO, J. Long term effects of different training modalities on power, speed, skill and anaerobic capacity in young male basketball players. **Journal of Sports Science and Medicine**, 5, n. 1, 163-170, 2006. Disponível em: <<http://www.jsm.org/vol5/n1/19/v5n1-19pdf.pdf>> Acesso em: 1 nov. 2007.

BARA FILHO, M.G.; RIBEIRO, L.C.S. Personalidade e esporte: uma revisão. **Revista Brasileira de Ciências e Movimento**, v. 13, 2, p. 101-110, 2005.

BARBERÁ, E. **Psicología del Género**. Barcelona: Editorial Ariel, 1998.

BARBERO, J.C. Análisis cuantitativo de la dimensión temporal durante la competición en fútbol sala. **European Journal of Human Movement**, n. 10, p. 143-163, 2003. Disponível em: <<http://www.cienciadeporte.com/motricidad/10/art8.pdf>> Acesso em: 1 nov. 2007.

BAR-OR, O. **The wingate anaerobic test: an update on methodology, reability and validity**. Sports Med, v. 4, n. 6, p. 381-394, 1987.

BELLO JUNIOR, N. **A ciência do esporte aplicada ao futsal**. Rio de Janeiro: Sprint, 1998.

BEM, S. L. Androgyny and gender schema theory: a conceptual and empirical integration. In: NEBRASKA SYMPOSIUM ON MOTIVATION, 1984, Nebraska. **Anais...** Nebraska: Nebraska University Press, 1984.

BEM, S.L. Gender schema theory and self-schema theory compared: a comment on Markus, Crane, Bernstein, and Siladi's "Self-schema and gender". **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 43, n. 6, p. 1192-1194, 1982.

BEM, S. L. Gender schema theory: a cognitive account of sex typing. **Psychological Review**, v. 88, n. 4, p. 354-364, 1981.

BEM, S. L. The measurement of psychological androgyny. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, v. 42, n. 2, p. 155-162, 1974.

BOBBERT, M.F.; et al. Why is countermovement jump height greater than squat jump height? **Med Sci Sports and Exerc**, v. 28, n. 11, p. 1402-12, 1996.

BOCK, A.M.B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M.L.T. **Psicologias: uma introdução ao estudo da psicologia**. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.

BOMPA, T.O. **A periodização no treinamento desportivo**. São Paulo: Editora Manole, 2001.

BORTOLI, et al. Características antropométricas de jogadores de futsal, Série, Ouro, da região do planalto Médio Riograndense. In: MOSTRA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 6., 1996, Passo Fundo. **Anais...** Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 1996. p.137.

BOSCO, C. **Aspectos fisiológicos de la preparación física del futbolista**. Barcelona: Paidotribo, 1993.

BOSCO, C.; KOMI, P.V. Potentiation of the mechanical behavior of human skeletal muscle through prestretching. **Acta Physiologica Scandinavica**, v. 106, p. 467-472, 1979.

BRACKEN, B.A. **Handbook of self-concept**: developmental, social and clinical considerations. New York: John Wiley & Sons, 1996.

BROWN; L.E.; WEIR; J.P. (ASEP) Procedures recommendation I: accurate assessment of muscular strength and power. **Journal of Exercise Physiology**, v.4, n.3, p.1-21, 2001.

BURKE, P. A.; KRAUT, R. E.; DWORKIN, R. H. Traits, consistency, and self-schemata: what do our methods measure? **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 47, n. 3, p. 568-579, 1984.

BUTT D.S. **Personality of the athlete**. In: BUTT D.S. The psychology of sport. New York: VNR, 1987. p. 95-105.

CAMPBELL, J. D. Self-esteem and clarity of the self-concept. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 59, n. 3, p. 941-951, 1990.

CAMPEIZ, J.M.; OLIVEIRA, P.R. **Análise comparativa de variáveis antropométricas e anaeróbias de futebolistas profissionais, juniores e juvenis**. Movimento e Percepção, v. 6, n. 8, p. 58-84, 2006.

CANDIEUX, A. Psychometric properties of a pictorial self-concept scale among young learning disabled pupils. **Psychology in the Schools**, v. 33, n. 3, p. 221-229, 1996.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE FUTEBOL DE SALÃO. **Quem somos nós: histórico**. Fortaleza, 2007. Disponível em: <<http://www.cbfs.com.br/novo/historico.asp>> Acesso em 1 Nov. 2007.

CORONA, L. C. G. **Escala reduzida do autoconceito**: ERA. Rio de Janeiro: CEPA, 1999.

COSTILL, D.L.; SHARP, R.; TROUP, J. Muscle strength: contribution to sprint performance. **Swimming World**, v. 21, n. 2, p. 29-34, 1980.

COX, R.H. **Sport Psychology**: concepts and applications. Dubuque: Brown; Benchmark, 1994.

CYRINO, et al. Efeitos do treinamento de futsal sobre a composição corporal e o desempenho motor de jovens atletas. **Rev. Brás. Cien. e Mov.**, v. 10, n. 1, p. 41-46, 2002.

DANTAS, E.H.M. **A prática da preparação física**. Rio de Janeiro: Editora Shape, 1995.

DUNNING, D.; HAYES, A.F. Evidence of egocentric comparison in social judgment. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 71, n. 2, p. 213-229, 1996.

DUTKA, T.L.; LAMB, G.D. Effect of lactate on depolarization-induced Ca² release in mechanically skinned skeletal muscle fibers. **American Journal of Physiology – Cell Physiology**, v. 278, n. 3, p. C517-C525, 2000. Disponível em: <http://ajpcell.physiology.org/cgi/content/full/278/3/C517>> Acesso em: 1 nov. 2007.

FAVERO, et al. Lactate inhibits Ca² channel activity from skeletal muscle sarcoplasmic reticulum. **Journal of Applied Physiology**, v. 82, n. 2, p. 447-452, 1997.

FERNANDES, F.; LUFT, C.P.; GUIMARÃES, F.M. **Dicionário Brasileiro Globo**. 30. ed. São Paulo: Editora Globo, 1993.

FISKE, S.T. social cognition and social perception. **Annual Review of Psychology**, v. 44, p.155-194, 1993.

FITTS, R.H. Cellular mechanisms of muscle fatigue. **Physiological Reviews**, v. 7, n.1, p.49-94, 1994.

FOLLAND, et al. Fatigue is a not necessary stimulus for strength gains during resistance training. **British Journal of Sports Medicine**, v. 36, n. 5, p. 370-374; 2002.

FONSECA, G.M. **Futsal: metodologia do ensino**. Caxias do Sul: EDUCS, 1997.

FONSECA, G.M.; SILVA, M.A. **Jogos de futsal: da aprendizagem ao treinamento**. Caxias do Sul: EDUCS, 2002.

FRABLE, D.E.S. Sex typing and gender ideology: two facets of the individual' s gender psychology that go together. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 56, n. 1, p. 95-108, 1989.

GECAS, V. The self-concept. **Annual Review of Sociology**, v. 8, p. 1-33, 1982.

GIAVONI, A. **A interação entre os esquemas masculino e feminino do autoconceito: modelo interativo.** 2000. Tese (Doutorado em Psicologia) - Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2000.

GIAVONI, A.; TAMAYO, A. Inventário dos esquemas de gênero do autoconceito (IEGA). **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 16, n. 2, p. 175-184, 2000.

GIAVONI, A.; TAMAYO A. Inventário masculino dos esquemas de gênero do autoconceito (IMEGA). **Psicologia: teoria e pesquisa**, v.19, n.3, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722003000300007&lng=en&nrm=iso&tlng=pt> Acesso em: 1 nov. 2007.

GRANELL, J.C.; CERVERA, V.R. **Teoria e planejamento do treinamento desportivo.** Porto Alegre: Artmed, 2003.

HAMIL, J.; KNUTZEN, K.M. **Bases biomecânicas do movimento humano.** São Paulo: Manole, 1999.

HARMAN, E.A. et al. Estimates of human power output from vertical jumping. **J Appl Sport Sci Res**, v. 5, p. 116-120, 1991.

HARTER, S. **The construction of the self: a developmental perspective.** New York: Guilford, 1999.

HESPANHOL, J.E. **Avaliação da resistência de força explosiva através de testes de saltos verticais.** 2004, 133f., Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

HEWITT, P.L.; GENEST, M. The ideal self: schematic processing of perfectionist content in dysphonic university students. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 59, n. p. 802-808, 1990.

HIGGINS, E.T. Self-discrepancy: a theory relating self and affect. **Psychological Review**, v. 94, n. 3, p. 319-340, 1987. Disponível em: <<http://www.education.ucsb.edu/netshare/ssmith/Social/Higgins1987.pdf>> Acesso em: 1 nov. 2007.

HIGGINS, E. T; BARGH, J. A. **Social cognition and social perception.** Annual Review of Psychological, v. 38, n. 1, p. 369-425, 1987.

HOLYOAK, K. J.; GORDON, P. C. Social reference points. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 44, n. 5, p. 881-887, 1983. Disponível em: <http://reasoninglab.psych.ucla.edu/KH%20pdfs/Holyoak_Gordon.1983.pdf> Acesso em: 1 nov. 2007.

JACKSON, A.S.; POLLOCK, M.L. Generalized equations for predicting body density of men. **Br. J. Nutr.**, v. 40, n. 3, p. 497-504, 1978.

JOSEPHS, R.A., MARKUS, H.R.; TAFARODI, R. W. Gender and self-esteem. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 63, n. 3, p. 391-402, 1992.

KRABBE, et al. Aspectos funcionais e neuromusculares de jogadores de futsal, Série, Ouro, do Rio Grande do Sul. In: MOSTRA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 6., 1996, Passo Fundo. **Anais...** Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 1996. p.142.

KERR, N.L.; STANFEL, J.A. Role schemata and member motivation in task groups. **Personality and Social Psychology Bulletin**, v. 19, n.4, p. 432-442, 1993.

KIRKENDALL, D.T. Fadiga da atividade motora voluntária. In: GARRET, W.E.; KIRKENDALL, D.T. **A ciência do exercício e dos esportes**. Porto Alegre: Artmed, 2003. p.120-129

KUIPER, N.A.; ROGERS, T.B. Encoding of personal information: self-other differences. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 37, n. 4, p. 499-514, 1979.

KOMI, P.V.; BOSCO, C. Utilization of stored elastic energy in leg extensor muscles by men and women. **Medicine Science and Sports Exercise**, v.10, n. 4, p.261-265, 1978.

LOBEL, T.E.; MENASHRI, J. Relations of conceptions of gender-role transgressions and gender constancy to gender-typed toy preferences. **Developmental Psychology**, v. 29, n. 1, p. 150-155, 1993.

LAMBERT, C.P., FLYNN, M.G. Fatigue during high- intensity intermittent – exercise: application to bodybuilding. **Sports Medicine**, v. 32, n. 8, p. 511-522, 2002.

LEWICKI, P. Self-schema and social information processing. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 47, n. 6, p. 1177-1190, 1984.

LEWICKI, P. Self-image bias in person perception. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 45, n. 2, p. 384-393, 1983.

LIPPA, R. The display of masculinity, femininity, and gender diagnosticity in self-descriptive photo essays. **Journal of Personality**, v. 65, n. 1, p. 137-169, 1997.

LIPPA, R. Sex typing and the perception of body outlines. **Journal of Personality**, v. 51, n. 4, p. 667-682, 1983.

MARSH, H. W. Relations among dimensions of self-concept and academic achievements. **Journal of Educational Psychology**, v. 76, n. 6, p. 1291-1308, 1984.

MARKUS, H. Self-information and processing information about the self. **Journal of Personality and Social Psychology**, v.35, n.2, p.63-78, 1977.

MARKUS, H.; et al. Self-schemas and gender. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 42, n. 1, p. 38-50, 1982.

MARKUS, H.; KITAYAMA, S. Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. **Psychological Review**, v. 98, n. 2, p. 224-253, 1991. Disponível em: <http://www.rcgd.isr.umich.edu/cpl/articles/pre2000/markus_kitayama_1991.pdf> Acesso em: 1 nov. 2007.

MARKUS, H.; KUNDA, Z. Stability and malleability of the self-concept. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 51, n. 4, p. 858-866, 1986.

MARKUS, H.R.; NURIUS, P. Possible selves. **American Psychologist**, v.41, n.9, p.954-969, 1986.

MARKUS, H.R.; SMITH, J.; MORELAND, R. L. Role of self-concept in the social perception of others. **Journal of Personality and Social Psychology**, v.49, n. 6, p.1494-1512, 1985.

MARKUS, H.; WURF, E. The dynamic self-concept: a social psychological perspective. **Annual Review of Psychology**, v. 38, p. 299-337, 1987.

MARSH, H. W.; BYRNE, B.M.; SHAVELSON, R.J. A multifaceted academic self-concept: its relation to academic achievements. **Journal of Educational Psychology**, v. 80, n. 3, p. 366-380, 1988.

MARSH, H. W.; SHAVELSON, R.J. Self-concept: its multifaceted, hierarchical structure. **Educational Psychologist**, v. 20, n. 3, p. 107-123, 1985.

- MARTIN, A.D.; DRINKWATER, D.T. Variability in the measures of body fat: assumptions or techniques. **Sports Medicine**, v.11, n. 5, p.277-288, 1991.
- MIYASHITA, M. KANEHISA, H. Dynamic peak torque related to age, sex and performance. **Research Quarterly**. v. 50, n. 2, p. 249-255, 1979.
- MILLS, C.J.; TYRRELL, D.J. Sex-stereotypic encoding and release from proactive interference. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 45, n. 4, p. 772-781, 1983.
- MONTEMAYOR, R.; EISEN, M. The development of self-conceptions from childhood to adolescence. **Developmental Psychology**, v. 13, n. 4, p. 314-319, 1977.
- NIEMAN, D.C. GEORGE, D.M. Personality traits that correlate with success with distance running. **Journal of Sports Medicine**, v. 27, p. 345-356, 1987.
- PEENSGARD, A.M. The dynamics of motivation and perceptions of control when competing in the Olympic Games. **Perceptual and Motor Skills**, v. 89, n. 1, p. 116-125, 1999.
- PEREIRA, M.G. **Epidemiologia: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.
- PETROSKI, E. **Antropometria: técnica e padronizações**. Porto Alegre: Editora Paloti, 1999.
- PETROSKI, E. **Desenvolvimento e validação de equações generalizadas para estimativa da densidade corporal em adultos**. 1995. Tese (Doutorado em Educação Física) - Centro de Educação Física e Desportos, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 1995.
- POWERS, S.K.; HOWLEY, E.T. **Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2000.
- RODRIGUES, A.; ASSMAR, E.M.L.; JABLONSKI, B. **Psicologia social**. 18. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2000.
- RUSHTON, J.P., JACKSON, D.N.; PAUNONEN, S.V. Personality: nomothetic or idiographic? a response to Kenrick and Stringfield. **Psychological Review**, v. 88, n. 6, p. 582-589, 1981.
- SAYERS, et al. Cross-validation of three jump power equations. **Med. Sci. Sports Exerc.**, v.. 31, n.. 4, p. 572-577, 1999.

SAINT-PHARD D.; VAN DORSTEN B.; MARX, R.G. Self-perception in elite collegiate female gymnastics, cross-country runners and track-and-field athletes. **Mayo Clinical Proceedings**. v. 74, n. 8, p. 770-774, 1999.

SAMPEDRO, J. **Futbol sala – las acciones del juego**: análisis metodológico de los sistemas de juego. Madrid: Editorial Gymnos, 1997.

SAMULSKI, D. **Psicologia do Esporte**: teoria e aplicação prática. Belo Horizonte: UFMG, 1992.

SERGER, J.Y. ARVIDSSON, B.; THORSTENSSON, A. Specific effects of eccentric and concentric training on muscle strength and morphology in humans. **European Journal of Applied Physiology**. v.79, n. 1, p.49-57; 1998.

SCHMIDT, R.A.; WRISBERG, C.A. **Aprendizagem e performance motora: uma abordagem da aprendizagem baseada no problema**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SHAVELSON, R.J.; BOLUS, R. Self-concept: the interplay of theory and methods. **Journal of Educational Psychology**, v. 74, n. 1, p. 3-17, 1982.

SHRAUGER, J.S., PATTERSON, M.B. Self-evaluation and the selection of dimensions for evaluating others. **Journal of Personality**, v. 42, n. 4, p. 569-585, 1974.

SHERIF, M. Self-concept. In: INTERNATIONAL Encyclopedia of the Social Sciences, v. 14, p. 150-158, 1972.

SIQUEIRA, O.; CRESCENTE, L.; CARDOSO, M. Avaliação da potência anaeróbia em atletas de desportos coletivos. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v.4, n.2 (suplemento), p. 238, 2004.

SMITH, R.C.; RUTHERFORD, O.M. The role of metabolites in strength training: a comparison of eccentric and concentric contractions. **European Journal of Applied Physiology**, v. 71, n. 4, p. 332-336; 1995.

SOARES, B.H. **Distância e intensidade nas características dos deslocamentos, em uma partida de futsal nas diferentes posições de jogo**. 1997. 50f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) - Faculdade de Educação Física, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 1997.

SOUZA, P.R.C. Proposta de avaliação e metodologia para o desenvolvimento do conhecimento tático em esportes coletivos: a exemplo do futsal. In: BRASIL. Ministério do Esporte e Turismo. **I Prêmio INDESP de literatura desportiva**. Brasília: INDESP, 1999. v. 1, p. 289-340.

SPENCE, J.T.; HELMREICH, R.L.; STAPP, J. Ratings of self and peers on sex-role stereotypes and their relation to self-esteem and conceptions of masculinity and femininity. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 32, n. 1, p. 29-39, 1975.

SUEHIRO, A.C.B. Autoconceito e desempenho acadêmico em alunos de psicologia. **Psicologia Argumento**, v. 24, n. 44, p. 55-64, 2006.

STRASS, D. Effects maximal strength training on sprint performance of competitive swimmers. In: UNGERRECHTS, B.E.; REISCHLES, K. (Orgs). **International series on sports science**. Champaign: Human Kinetics. v. 18, p.149-156, 1986.

SWANN JR., W.B.; HILL, C.A. When our identities are mistaken: reaffirming self-conceptions through social interaction. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 43, n. 1, p. 59-66, 1982.

SWANN JR, W.B.; READ, S.J. Acquiring self-knowledge: the search for feedback that fits. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 41, n. 6, p. 1119-1128, 1981.

TAMAYO, A. EFA: Escala Fatorial de Autoconceito. **Arquivo Brasileiro de Psicologia**, v. 33, n. 4, p. 87-102, 1981.

TAMAYO, A. Relação entre o autoconceito e a avaliação percebida de um parceiro significativo. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, v. 37, n.1, p. 88-96, 1985.

TEIXEIRA, J.J. **Futsal 2000: o esporte do novo milênio**. Porto Alegre: Ed. Autor, 1996.

TOURINHO FILHO, H. **Periodização de regimes de treinamentos antagônicos: um estudo sobre o futsal**. 2001. 261f. Tese (Doutorado em Educação Física) – Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

TRAFIMOW, D.; SCHNEIDER, D.J, The effects of behavioral, situational, and person information on different attribution judgments. **Journal of Experimental Social Psychology**, v. 30, n. 7, p. 351-369,1994.

TRAFIMOW, D.; WIER, R.S., Cognitive representation of mundane social events. **Journal of Experimental Social Psychology**, v. 64, n. 3, p. 365-376, 1993.

TULLSON, P.; TERJUNG, R. Adenine nucleotide metabolism in contracting skeletal muscle. **Exercise and Sports Science Reviews**, v. 8, n. 2, p. 14-27, 1994.

VAZ SERRA, A. A importância do auto-conceito. **Psiquiatria Clínica**, v. 7, n. 2, p. 57-66, 1986.

WEINECK, J. **Treinamento ideal**. 9. ed. São Paulo: Manole, 1999.

WEINBERG, R.S.; GOULD, D. **Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

WILMORE, J.H.; COSTILL, D.L. **Fisiologia do Exercício e do Esporte**. São Paulo: Manole, 2001.

ZACHAROGIANNIS, E.; PARADISIS, G.; TZIORTZIS, S. An evaluation of tests of anaerobic power and capacity. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 36, n. 5, p. 116, 2004. Suplemento.

ANEXOS

ANEXO A - Termo de consentimento livre e esclarecido

Eu, _____ de livre e espontânea vontade, aceito participar como voluntário da pesquisa referente ao trabalho de dissertação de Mestrado em Educação Física da Universidade Católica de Brasília, conduzido por Sérgio Adriano Gomes, que é orientado pela professora Dra. Adriana Giavoni.

O objetivo deste trabalho é avaliar o perfil tipológico de gênero de atletas de futsal e seus níveis de aptidão física.

Estou ciente que para participar dos testes deste trabalho, deverei respeitar os seguintes critérios:

- 1) Estar de acordo com os procedimentos utilizados no trabalho;
- 2) Não apresentar complicações / disfunções no histórico de saúde ou outro problema que possa comprometer minha integridade física durante minha participação; e
- 3) Ter disponibilidade de tempo no período dos testes;

Estou ciente que me submeterei aos seguintes procedimentos:

- Deverei ir ao Ginásio Poliesportivo de treinamento, nos dias previamente agendados, para submeter-me às avaliações da potência anaeróbia, velocidade, índice de fadiga, força explosiva de membros inferiores através dos testes (familiarização e avaliativo) e antropométrica.

Estou ciente que a minha participação nesse trabalho trará benefícios, pois poderei vivenciar testes físicos, bem como determinar minha aptidão física para futuras prescrições de treinamentos.

Estou ciente também que todas as informações obtidas durante os testes serão analisadas e discutidas pelo grupo de estudos de gênero da UCB, e que eventualmente estes dados poderão ser analisados e discutidos por todos os alunos deste grupo, bem como estes dados ficarão em poder da professora Dra. Adriana Giavoni e poderão ser usados a qualquer momento.

Estou ciente que durante a realização dos testes existem riscos que podem ser advindos do esforço físico como:

- 1) Lesões articulares e musculares devido à exposição ao esforço físico; e
- 2) Eventos cardíacos devido à característica de exercício máximo, nos testes realizados para mensurar a potência anaeróbia, velocidade, índice de fadiga.

Em caso de ocorrência dos riscos citados acima os testes serão interrompidos e o tratamento emergencial será feito pelo médico local que estará presente durante a realização dos testes, monitorando as sessões de exercício.

Nenhum benefício especial será concedido para a compensação ou para pagamento de algum tratamento só por causa de minha participação neste trabalho.

Estou ciente que tenho direito de parar o exercício em qualquer momento, se este for o meu desejo.

Eu li e entendi todas as informações contidas neste termo de consentimento.

Data: ____/____/____

Assinatura do voluntário

Nome do professor (Orientadora): Prof. Dra. Adriana Giavoni.

Nome do pesquisador: Sérgio Adriano Gomes

ANEXO B - Inventário Masculino de Esquemas de Gênero do Autoconceito - IMEGA

Atleta:	Nr:	Equipe:
----------------	------------	----------------

Neste questionário estão listadas algumas frases relacionadas ao **autoconceito**.
O **autoconceito** pode ser definido como a percepção que você possui de si mesmo.

Por favor, leia as frases abaixo e utilize a escala de 0 a 4 para avaliá-las.
A escala avalia *o quanto cada frase se aplica a você*.

0 = Não se aplica;
1 = Aplica-se pouco;
2 = Aplica-se moderadamente;
3 = Aplica-se muito;
4 = Aplica-se totalmente.

Não é necessário que você se identifique e não há respostas certas ou erradas.
Evite deixar respostas em branco.

N.	ITENS	ESCALA				
		0	1	2	3	4
01	<i>Respeito os espaços e limites dos outros</i>	0	1	2	3	4
02	<i>Quero que os meus desejos prevaleçam sobre os dos demais</i>	0	1	2	3	4
03	<i>Minha beleza física atrai as pessoas</i>	0	1	2	3	4
04	<i>Transfiro para os outros aquelas tarefas que deixei de cumprir</i>	0	1	2	3	4
05	<i>Critico as pessoas quando estas cometem erros</i>	0	1	2	3	4
06	<i>Gosto de desbravar ambientes desconhecidos</i>	0	1	2	3	4
07	<i>Fico violento ao ser contrariado</i>	0	1	2	3	4
08	<i>Luto por aquilo que desejo</i>	0	1	2	3	4
09	<i>Dependo do apoio dos demais para me decidir</i>	0	1	2	3	4
10	<i>Sou sensual</i>	0	1	2	3	4
11	<i>Encaro os fatos com objetividade, sem me emocionar</i>	0	1	2	3	4
12	<i>Sou indiferente ao sofrimento dos outros</i>	0	1	2	3	4
13	<i>Compartilho as minhas emoções com a pessoa amada</i>	0	1	2	3	4
14	<i>Busco prazer em tudo o que faço</i>	0	1	2	3	4
15	<i>Gosto de exercer o controle sobre os outros</i>	0	1	2	3	4
16	<i>Visto-me com elegância</i>	0	1	2	3	4
17	<i>Busco minhas metas com determinação</i>	0	1	2	3	4
18	<i>Cumpro as minhas tarefas diárias para que estas não recaiam sobre os outros</i>	0	1	2	3	4
19	<i>Trato os assuntos com objetividade</i>	0	1	2	3	4
20	<i>Seduzo as pessoas com meu charme e sensualidade</i>	0	1	2	3	4
21	<i>Sinto-me deslocado em eventos sociais</i>	0	1	2	3	4
22	<i>Tomo minhas decisões visando o bem, tanto para mim quanto para os demais</i>	0	1	2	3	4
23	<i>Agrido as pessoas, fisicamente e/ou verbalmente, quando me sinto frustrado</i>	0	1	2	3	4
24	<i>Estou presente quando minha companheira necessita de algum apoio</i>	0	1	2	3	4
25	<i>Luto pelos meus ideais</i>	0	1	2	3	4
26	<i>Sou ingrato com aqueles que me ajudam</i>	0	1	2	3	4
27	<i>Sinto prazer em cutucas os pontos fracos das pessoas</i>	0	1	2	3	4
28	<i>Procuo ser o melhor naquilo que faço</i>	0	1	2	3	4

29	<i>Fico mal-humorado quando contrariam os meus desejos</i>	0	1	2	3	4
30	<i>Sou tímido</i>	0	1	2	3	4
31	<i>Compartilho os meus sentimentos com a minha companheira</i>	0	1	2	3	4
32	<i>Preocupo-me com a minha aparência</i>	0	1	2	3	4
33	<i>Vivo dividido entre aquilo que quero e aquilo que esperam de mim</i>	0	1	2	3	4
34	<i>Por preguiça, deixo para amanhã o que posso fazer hoje</i>	0	1	2	3	4
35	<i>Aponto os erros cometidos pelos outros</i>	0	1	2	3	4
36	<i>Gosto de assumir a liderança nas atividades</i>	0	1	2	3	4
37	<i>Procuo manter uma conversa agradável ao estar com outras pessoas</i>	0	1	2	3	4
38	<i>Tomo cuidado para que minhas atitudes não venham a prejudicar terceiros</i>	0	1	2	3	4
39	<i>Sou do tipo racional</i>	0	1	2	3	4
40	<i>Digo coisas insensatas ao sentir-me pressionado emocionalmente</i>	0	1	2	3	4
41	<i>Sou charmoso</i>	0	1	2	3	4
42	<i>Mal terminei uma atividade e já estou pensando na próxima</i>	0	1	2	3	4
43	<i>Gosto de enfrentar novos desafios</i>	0	1	2	3	4
44	<i>Compartilho as alegrias e tristezas vividas pela minha companheira</i>	0	1	2	3	4
45	<i>Tenho medo de me expressar e ser criticado pelos demais</i>	0	1	2	3	4
46	<i>Conforto as pessoas que dividem comigo os seus problemas</i>	0	1	2	3	4
47	<i>Sou negligente com coisas importantes</i>	0	1	2	3	4
48	<i>Quero que as minhas opiniões prevaleçam sobre as dos demais</i>	0	1	2	3	4
49	<i>Minha conversa somada ao meu aspecto físico tornam-me atraente</i>	0	1	2	3	4
50	<i>Sou grato àqueles que me ajudam</i>	0	1	2	3	4
51	<i>Fico irritado quando as pessoas não compreendem os meus pontos-de-vista</i>	0	1	2	3	4
52	<i>Gosto de compartilhar os fatos diários vividos pela minha companheira</i>	0	1	2	3	4
53	<i>Sou grosseiro com aqueles que discordam de minhas opiniões</i>	0	1	2	3	4
54	<i>Sou honesto</i>	0	1	2	3	4
55	<i>Gosto de dar a última palavra</i>	0	1	2	3	4
56	<i>Sou crítico</i>	0	1	2	3	4
57	<i>Exponho os meus pensamentos de forma lógica</i>	0	1	2	3	4
58	<i>A moral rege a minha conduta diária</i>	0	1	2	3	4
59	<i>Sou realista</i>	0	1	2	3	4
60	<i>Resolvo os problemas de forma prática</i>	0	1	2	3	4
61	<i>A lealdade faz parte dos princípios que regem a minha vida</i>	0	1	2	3	4
62	<i>Vivo de acordo com as expectativas dos outros</i>	0	1	2	3	4
63	<i>Sou íntegro</i>	0	1	2	3	4
64	<i>Faço comentários depreciativos daquilo e/ou daqueles que me incomodam</i>	0	1	2	3	4
65	<i>Sou injusto com as pessoas quando tenho os meus desejos contrariados</i>	0	1	2	3	4
66	<i>Trato rudemente as pessoas</i>	0	1	2	3	4
67	<i>Deixo de ousar porque tenho medo de errar e ser criticado pelos demais</i>	0	1	2	3	4
68	<i>Minhas atitudes impulsivas acabam atingindo terceiros</i>	0	1	2	3	4
69	<i>Vivo a procura de novos desafios</i>	0	1	2	3	4
70	<i>Torno-me desagradável quando sou obrigado a fazer aquilo que não quero</i>	0	1	2	3	4
71	<i>Sou inflexível quanto aos meus pontos-de-vista e opiniões.</i>	0	1	2	3	4

Fonte: (GIAVONI; TAMAYO, 2003).

ANEXO C - Tabela de correção do IMEGA

O escore de cada fator será obtido através da média aritmética.

1. Composição dos fatores da escala masculina do IMEGA:

- a. Fator 1 – Egocentrismo: (v2, v4, v5, v7, v12, v15, v23, v26, v27, v29, v34, v35, v40, v47, v48, v51, v53, v55, v64, v65, v66, v68, v70 e v71);
- b. Fator 2 – Ousadia: (v6, v8, v14, v17, v25, v28, v36, v42, v43, v56 e v69); e
- c. Fator 3 – Racionalismo: (v11, v19, v39, v57, v59 e v60).

2. Composição dos fatores da escala feminina do IMEGA:

- a. Fator 1 – Integridade: (v1,v18,v22,v37,v38,v46,v50,v54,v58,v61 e v63);
- b. Fator 2 – Sensualidade: (v3, v10, v16, v20, v32, v41 e v49);
- c. Fator 3 – Insegurança: (v9, v21, v30, v33, v45, v62 e v67);
- d. Fator 4 – Emotividade: (v13, v24, v31, v44 e v52); e
- e. Fator de segunda ordem - Sensibilidade: (v13, v18, v22, v24, v31, v37, v38, v44, v46, v50, v52, v54, v58, v61 e v63).

Fórmula de cálculo do IMEGA

1. Fórmula para cálculo da Escala (norma masculina - Nm):

$$Nm = \sqrt{(F1)^2 + (F2)^2 + (F3)^2} =$$

2. Fórmula para cálculo da Escala (norma feminina - Nf):

$$Nf = \sqrt{(F2)^2 + (F3)^2 + (F2^a \text{ ordem})^2} =$$

Fonte: (GIAVONI; TAMAYO, 2003).

ANEXO D - Ficha para avaliação antropométrica

Data: _____

Avaliador: _____

Voluntário: _____

Equipe: _____

Massa: _____ Estatura: _____ IMC: _____ Sexo: M Idade: _____

1. DOBRAS CUTÂNEAS

<i>Local</i>	Medida 1	Medida 2	Medida 3
SUBESCAPULAR			
TRÍCEPS			
PEITORAL			
AXILAR MÉDIA			
SUPRA-ILÍACA			
ABDOMINAL			
COXA			

2. DIÂMETROS ÓSSEOS

COTOVELO	
PUNHO	
JOELHO	

ANEXO E - Ficha para avaliação da potência anaeróbia, índice de fadiga, velocidade e força explosiva de membros inferiores

Data: _____

Avaliador: _____

Voluntário: _____

Equipe: _____

Massa: _____ Estatura: _____ Sexo: M Idade: _____

1. Teste de RAST

1° Tempo	2° Tempo	3° Tempo	4° Tempo	5° Tempo	6° Tempo

2. Teste de Impulsão Vertical

SQUAT JUMP			COUNTER MOVEMENT JUMP		
1° Salto	2° Salto	3° Salto	1° Salto	2° Salto	3° Salto

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)