

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO  
HUMANO**

**Marcelo Meirelles da Motta**

**O TREINAMENTO TÉCNICO-DESPORTIVO: UM ESTUDO DESCRITIVO-  
EXPLORATÓRIO COM TENISTAS ADULTOS FEDERADOS**

**Porto Alegre**

**2009**

**Marcelo Meirelles da Motta**

**O TREINAMENTO TÉCNICO-DESPORTIVO: UM ESTUDO DESCRITIVO-  
EXPLORATÓRIO COM TENISTAS ADULTOS FEDERADOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Escola de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências do Movimento Humano.

**Orientador: Prof. Dr. Carlos Adelar Abaide Balbinotti**

**Porto Alegre**

**2009**

## DEDICATÓRIA

À minha esposa, Luciana Pagnoncelli.

Ao meu filho, Arthur Pagnoncelli da Motta.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao concluir este trabalho, gostaria de expressar a minha gratidão a uma série de pessoas que colaboraram direta ou indiretamente pra a realização deste estudo.

Ao Professor Doutor Carlos Adelar Abaide Balbinotti, orientador do trabalho, grande mentor de toda esta minha trajetória acadêmica, pela amizade demonstrada em todos os dias desta longa jornada dedicada ao tênis.

Ao colega do PPGCMH, Doutorando Marcus Levi Lopes Barbosa, pela disponibilidade, dedicação e paciência. Teu exemplo de sabedoria me acompanhará por toda a vida.

Ao amigo e colega, Mestre Luciano Juchem, pela parceria em todos os momentos do trabalho.

Aos tenistas pela disposição em participar deste estudo e responder ao inventário.

Ao Tênis, esporte que me deu tudo o que tenho e ao qual espero um dia poder de alguma forma retribuir.

## RESUMO

A produção científica referente ao treinamento técnico de tenistas adultos não tem sido realizada na mesma proporção em que cresce a dedicação destes sujeitos pela modalidade. O presente trabalho tem por objetivo central descrever e explorar a freqüência de execução dos Golpes de Preparação (GP) e dos Golpes de Definição (GD) durante o treinamento técnico-desportivo de tenistas adultos federados em três categorias da mesma faixa etária: “Livre; Maiores A; e Maiores B”. Mais especificamente, o estudo procura verificar se há diferenças estatisticamente significativas na freqüência de execução de GP e GD segundo as variáveis controladas: Categorias (Livre, Maiores A e Maiores B) e Ranking (Posição entre 1<sup>o</sup> e 15<sup>o</sup> (R1) e 16<sup>o</sup> e 33<sup>o</sup> (R2)) oferecendo à comunidade tenística informações sobre os treinos dos tenistas com maior destaque desta amostra. Para tanto, aplicou-se o Inventário do Treino Técnico-desportivo do Tenista (ITTT-12; Balbinotti, 2003). O ITTT-12 é respondido numa escala do tipo Likert de cinco pontos (1 – pouquíssima freqüência a 5 – muitíssima freqüência) para verificar, em valores nominais, a dimensão com maior freqüência de prática pelos tenistas. O ITTT-12 foi aplicado em 99 tenistas do sexo masculino. Todos os tenistas participam das competições promovidas pela Federação Gaúcha de Tênis. Constatou-se que a dimensão praticada com maior freqüência foi os GP. Avaliando as freqüências de treino técnico dos tenistas com as variáveis controladas, percebe-se que os GP são mais praticados em todas as análises, com a exceção da comparação dos tenistas R1 e R2 da categoria “Maiores B”. Os tenistas R2 desta categoria revelaram praticar com maior freqüência os GD. Os resultados deste estudo sugerem a importância da prática dos GP na busca pela evolução técnica dos tenistas participantes das referidas categorias. Recomendamos que novos estudos com tenistas de outras categorias sejam realizados para aprofundar os conhecimentos sobre o treinamento técnico nesta modalidade.

**Palavras-Chave:** Tênis; Treinamento Técnico; Tenistas Adultos.

## ABSTRACT

Researches about technical practice of adult tennis players have not been performed in the same proportion that increases their dedication to this sport modality. The present thesis has as central aim to describe and explore the frequency of Preparation Strokes (PS) and Definition Strokes (DS) execution, during the technical training of adult tennis players, associated to the related sport federation into three categories embracing the same age group: "Free , Adults A and Adults B". More specifically, the study looked forward to verify potential significant statistical differences in the execution frequency of PS and DS, according controlled variables: Categories (Free, Adults A and Adults B) and Ranking (Ranked 1<sup>o</sup> to 15<sup>o</sup> - R1 ; Ranked 16<sup>o</sup> to 33<sup>o</sup> - R2 ) offering to the tennis community information regarding practices of the higher level tennis players, out of this universe. In order to do that, the "Inventário do Treino Técnico-desportivo do Tenista (ITTT-12; Balbinotti, 2003)", was applied. The ITTT-12 is a test that rates the answers in a Likert scale form of 5 points (1 – hardly frequent to 5 – highest frequent) verifying in nominal values, the dimension most practiced by the tennis players. The ITTT-12 surveyed a sample of 99 adult male tennis players. All participants compete in events promoted by the Gaucha Tennis Federation (Rio Grande do Sul State Tennis Federation, Brazil). The research appointed that the most frequent practiced dimension was the PS. Evaluating the frequency of player's practice training with controlled variables, it is perceived that PS, in all analysis, are most practiced, except when comparing tennis players R1 and R2 , of "Adults B" category. R2 tennis players of this category performed most frequently DS. The results of this study suggest the importance of PS practice on searching higher technical level for the participants of these categories. We recommend that additional studies are directed with participants of other categories in order to deep the knowledge about tennis technical training.

**Key-Words:** Tennis; Technical Training; Adults Tennis Players.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1: Distribuição de freqüências de sujeitos por variável sócio-demográfica.....</b>	<b>37</b>
<b>Tabela 2: Estatísticas de tendência central, de dispersão e distribuição da amostra geral.....</b>	<b>44</b>
<b>Tabela 3: Estatísticas de tendência central, de dispersão e distribuição da amostra com as variáveis “categoria” e “ranking” controladas .....</b>	<b>48</b>
<b>Tabela 4: Comparações entre dimensões (GP x GD) em cada grupo e subgrupo da amostra.....</b>	<b>49</b>
<b>Tabela 5 – Teste Anova intradimensões para categorias .....</b>	<b>49</b>
<b>Tabela 6 - Apresentação dos resultados do teste Tukey B .....</b>	<b>50</b>
<b>Tabela 7 – Teste de homogeneidade das variâncias .....</b>	<b>51</b>
<b>Tabela 8 – Teste ANOVA para R1 de todas as categorias .....</b>	<b>52</b>
<b>Tabela 9 – Teste Tukey B para R1 de todas as categorias (c).....</b>	<b>52</b>
<b>Tabela 10 - Teste de homogeneidade das variâncias (a).....</b>	<b>54</b>
<b>Tabela 11 – Teste ANOVA para R2 de todas as categorias .....</b>	<b>54</b>
<b>Tabela 12 – Teste Tukey B para R2 de todas as categorias (c).....</b>	<b>55</b>
<b>Tabela 13: Comparação entre as médias das dimensões dos tenistas R1 e tenistas R2 da categoria “Livre” .....</b>	<b>57</b>
<b>Tabela 14: Comparação entre as médias das dimensões dos tenistas R1 e tenistas R2 da categoria “Maiores A” .....</b>	<b>57</b>
<b>Tabela 15: Comparação entre as médias das dimensões dos tenistas R1 e tenistas R2 da categoria “Maiores B” .....</b>	<b>57</b>

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1 – Variação nos escores GD entre categorias (Livre=1; Maiores A=2; Maiores B=3).....</b>	<b>50</b>
<b>Gráfico 2 – Variação nos escores GP entre categorias (Livre=1; Maiores A=2; Maiores B=3).....</b>	<b>51</b>
<b>Gráfico 3 – Apresentação da relação entre R1em cada categoria (Livre=1; Maiores A=2; Maiores B=3) na dimensão GD. ....</b>	<b>53</b>
<b>Gráfico 4 – Apresentação da relação entre R1em cada categoria (Livre=1; Maiores A=2; Maiores B=3) na dimensão GP. ....</b>	<b>53</b>
<b>Gráfico 5 – Apresentação da relação entre R2 em cada categoria (Livre=1; Maiores A=2; Maiores B=3) na dimensão GD. ....</b>	<b>55</b>
<b>Gráfico 6 – Apresentação da relação entre R2 em cada categoria (Livre=1; Maiores A=2; Maiores B=3) na dimensão GP. ....</b>	<b>56</b>

# SUMÁRIO

<b>DEDICATÓRIA</b> .....	<b>2</b>
<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	<b>3</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>5</b>
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	<b>6</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b> .....	<b>7</b>
<b>SUMÁRIO</b> .....	<b>8</b>
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>9</b>
<b>1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	<b>14</b>
1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	14
1.2 TEORIA DO TREINAMENTO ESPORTIVO: CONSIDERAÇÕES SOBRE O TREINO TÉCNICO-DESPORTIVO.....	14
1.3 O TREINAMENTO TÉCNICO-DESPORTIVO DO TENISTA .....	23
1.3.1 <i>Os golpes de preparação</i> .....	29
1.3.2 <i>Os golpes de definição</i> .....	34
<b>2 METODOLOGIA</b> .....	<b>37</b>
2.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO.....	37
2.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA .....	37
2.3 INSTRUMENTO.....	39
2.4 PROCEDIMENTOS .....	40
2.4.1 <i>Éticos</i> .....	40
2.4.2 <i>Processuais</i> .....	40
2.4.3 <i>Estatísticos</i> .....	41
3 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	42
3.1 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS GERAIS .....	42
3.2 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS COM AS VARIÁVEIS “CATEGORIA” E “RANKING” CONTROLADAS .....	44
3.3 COMPARAÇÕES DAS MÉDIAS .....	48
3.3.1 <i>Comparações entre as dimensões</i> .....	48
3.3.2 <i>Comparação entre categorias em cada dimensão (GD e GP)</i> .....	49
3.3.3 <i>Comparação entre as categorias para R1 em cada dimensão (GD e GP)</i> .....	51
3.3.4 <i>Comparação entre as categorias para R2 em cada dimensão (GD e GP)</i> .....	54
3.3.5 <i>Comparação entre R1 e R2 em cada categoria</i> .....	56
<b>4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	<b>58</b>
4.1 AMOSTRA GERAL.....	58
4.2 VARIÁVEL “CATEGORIA” CONTROLADA.....	62
4.3 VARIÁVEL “RANKING” CONTROLADA .....	64
<b>5 CONCLUSÕES</b> .....	<b>68</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>70</b>
<b>ANEXO 1 – ITTT-12</b> .....	<b>76</b>
<b>ANEXO 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b> .....	<b>77</b>

## INTRODUÇÃO

A Teoria do Treinamento Esportivo apresenta a técnica, juntamente com a tática, a condição psicológica e a preparação física, como elementos a serem desenvolvidos através de uma formação multilateral necessária na busca do rendimento esportivo (VERCHOSHANSKI, 2006; PLATONOV, 2004; GOMES, 2002; BOMPA, 2002; WEINECK, 1999; MATVEEV, 1996; VERCHOSHANSKI, 1990; MATVEEV, 1986). O estudo da técnica esportiva tem se revelado como um vasto campo de pesquisa, tanto para a prática de treinadores como para a comunidade científica internacional. Neste contexto, o treinamento técnico é considerado conteúdo fundamental na formação e no desenvolvimento de atletas de todos os níveis e faixas etárias. Tanto nas modalidades esportivas de habilidades técnicas abertas (tênis, futebol, voleibol), quanto nas de habilidades fechadas (saltos ornamentais, ginástica artística), a prática e aprimoramento da capacidade técnica devem acompanhar toda a carreira esportiva do atleta. Além disso, a utilização correta da técnica, e correta aqui tem o sentido de eficiente, pode ser o diferencial na busca pelo sucesso nos embates esportivos (OZOLIN, 1989).

Esta realidade se impõe também ao tênis, modalidade esportiva muito divulgada nos últimos anos no Brasil. A exposição a que esteve submetida na mídia após o sucesso do tenista Gustavo Kuerten fez com que inúmeros praticantes de todas as idades se dedicassem a ela e surgissem vários programas de treinamento visando à iniciação e aperfeiçoamento técnico em nosso país. E note-se o destaque e interesse que esta modalidade despertou especificamente sobre a população adulta. Não apenas de adultos iniciantes na modalidade. Há um número significativo de tenistas que tiveram sua iniciação no tênis ainda crianças e que voltaram a praticá-lo depois de um longo tempo de ausência. Esta popularização abriu um vasto e necessário campo de investigação para a Ciência do Movimento Humano.

Entretanto, sempre que se discutem os temas relacionados ao treinamento técnico, pensa-se logo numa maneira de averiguar e avaliar como

é realizado o trabalho técnico de iniciação, aperfeiçoamento e alto-rendimento com crianças e adolescentes. A imensa maioria dos trabalhos publicados, desde artigos científicos a manuais práticos voltados para os treinadores, aborda as questões da pedagogia do treino infanto-juvenil, da iniciação e especialização precoce, das competições mal elaboradas, como se apenas os atletas com idades contidas dentro destas faixas etárias merecessem ser objeto de estudo, pois aí se encontrariam os futuros campeões. E somente estes justificariam o dispêndio de energia e tempo em pesquisas. É possível que esteja ocorrendo um grande equívoco nessa assertiva.

E no que diz respeito aos tenistas amadores adultos? Seria o treinamento técnico-desportivo deste grupo menos importante em comparação com os jovens? E mais, a maneira como é realizado este treinamento, não seria de interesse de treinadores e pesquisadores desta área do conhecimento? Conhecer de forma mais aprofundada estas rotinas de treinamento, principalmente dos atletas ranqueados, não poderia auxiliar na formação e no aperfeiçoamento dos atletas com menos resultados positivos em competições?

Na realidade, o número de tenistas adultos que se dedica seriamente a esta modalidade cresce a cada dia. A facilidade da prática, a qual exige apenas mais um parceiro, ou até mesmo a grande oferta de academias e clubes e suas aulas, torneios e rankings internos, atrai um número extremamente significativo de tenistas inseridos na faixa etária entre 19 e 34 anos. Vale ressaltar a existência de competições oficiais, organizadas pela Confederação Brasileira de Tênis (CBT) e Federações Regionais. Tanto para a Federação Gaúcha de Tênis (FGT) como para a CBT e a Federação Internacional de Tênis (ITF) as categorias adultas são tão valorizadas e incentivadas quanto às categorias infanto-juvenis. As categorias adultas, destinadas aos atletas compreendidos dentro da faixa etária de 19 a 34 anos são: “Livre”, “Maiores”, e “Maiores B”. O critério de divisão entre as categorias é o nível técnico dos atletas.

O tênis possui um calendário muito bem organizado e variado para os atletas adultos. Inclusive, um fato que vem preocupando a todos os dirigentes

envolvidos com a organização de eventos tenísticos, é a baixa procura por torneios infanto-juvenis em comparação com os torneios adultos. Este fato também mereceria uma pesquisa aprofundada, uma vez que pode estar encobrendo vários vícios existentes no sistema de treinamento e de competição dos mais jovens.

Ao delimitar o treinamento técnico-desportivo do tenista como fundamento a ser estudado, faz-se necessário apresentar a fase do treino técnico-desportivo que será abordada. Não serão propostos nem explorados em nenhum momento os elementos da técnica básica desta modalidade. Não se trata de algum tipo de manual de movimentos estereotipados que se limite a apresentar os golpes básicos de uma maneira fracionada, nem como gestos ideais a serem de alguma forma imitados. Salienta-se que a amostra se compõe de atletas já iniciados na prática do tênis e que, certamente, possuem uma formação técnico-desportiva consolidada. Pretende-se, através desta pesquisa explorar as seqüências de golpes praticadas por este grupo de tenistas.

As seqüências de golpes que são objeto da pesquisa podem ser apresentadas como Golpes de Definição (GD), como por exemplo: “saque como golpe vencedor”, “troca de bolas para um golpe vencedor”; e Golpes de Preparação (GP), como por exemplo: “devolução de saque para o domínio do ponto no fundo da quadra”, “troca de bolas com variações de potência e rotação”. O exercício destes dois grupos de golpes é fundamental para a formação técnico-desportiva completa do tenista e, principalmente, determinante para a qualidade da *performance* do atleta adulto. A correta execução técnica destes fundamentos pode significar a vitória ou a derrota nas competições (BALBINOTTI; MOTTA, 2009a). Neste contexto, o treinamento específico de jogadas de definição e de preparação do ponto adquire uma importância decisiva na formação e na consolidação de suas carreiras esportivas amadoras.

Os GP e os GD se constituem por seqüências de golpes ou ações conjugadas que podem ser iniciadas a partir de três possibilidades: saque, devolução de saque, ou troca de bolas de fundo de quadra. Partindo destas

situações é possível que o tenista, utilizando-se da técnica correta, consiga definir o ponto de maneira direta ou preparar uma situação favorável ao seu objetivo de finalizar o ponto a seu favor num próximo golpe. É possível também que, pela excelência da execução técnica da seqüência escolhida, o tenista induza seu adversário a cometer um erro (BALBINOTTI; MOTTA, 2009a).

Através de minha experiência pessoal como treinador de campo, acompanhei os treinamentos e as competições no tênis durante os últimos 25 anos. Durante este período foi possível observar na prática a importância que a correta abordagem do treinamento técnico-desportivo tem na formação e aperfeiçoamento dos tenistas. A possibilidade de incrementar o arsenal de jogadas é de fundamental importância para os atletas, principalmente jogadas combinadas como os GP e os GD.

Nos últimos anos, tenho acompanhado o treinamento técnico-desportivo somente de tenistas adultos. Neste período, foi possível perceber que há várias deficiências na formação destes atletas. Vale ressaltar que não se trata de falhas na técnica básica. Todos estes atletas já foram iniciados e, muitos deles, possuem excelentes golpes já padronizados no que se poderia chamar de técnica ideal. Apenas não foi possível identificar a utilização eficiente dos GP e dos GD, combinações de golpes que estão sempre envolvidas na decisão dos pontos e, desempenhá-las com eficiência pode resultar em vitórias.

A partir desse contexto, o objetivo geral desta pesquisa é descrever a freqüência de execução dos GP e dos GD durante o treinamento técnico-desportivo de tenistas adultos federados que participam das competições oficiais promovidas pela Federação Gaúcha de Tênis (FGT) em três categorias: “Livre; Maiores A; e Maiores B”. Os objetivos específicos são os seguintes: (a) apontar se há diferenças estatisticamente significativas na freqüência de execução dos GP e dos GD durante o treinamento técnico-desportivo entre os tenistas das três categorias estabelecidas nas competições oficiais: “Livre; Maiores; e Maiores B”; (b) apontar se há diferenças estatisticamente significativas na freqüência de execução dos GP e dos GD durante o treinamento técnico-desportivo entre os tenistas com ranking entre 1<sup>a</sup> e 15<sup>a</sup>

posição (R1) e 16<sup>a</sup> e 33<sup>a</sup> posição (R2) comparando as três categorias; (c) apontar se há diferenças estatisticamente significativas na frequência de execução dos GP e dos GD durante o treinamento técnico-desportivo entre os tenistas com ranking entre 1<sup>a</sup> e 15<sup>a</sup> posição (R1) e 16<sup>a</sup> e 33<sup>a</sup> posição (R2) em cada categoria; e (d) oferecer à comunidade tenística indicativos sobre possíveis diferenças de andamento dos treinos dos tenistas com maior destaque visando auxiliar àqueles que almejam alcançar níveis técnicos mais altos.

Os pressupostos teóricos do estudo serão apresentados na seguinte estrutura: o primeiro capítulo abordará os aspectos relevantes do treinamento técnico-desportivo segundo a Teoria do Treinamento Esportivo; no segundo, será apresentada uma revisão de literatura que trata, especificamente, do treinamento técnico-desportivo do tenista, com a descrição das principais combinações de golpes investigadas (GP e GD). Seguem o detalhamento da metodologia utilizada para a realização do estudo, a apresentação e a discussão dos resultados e as conclusões.

## 1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Na primeira parte deste capítulo serão apresentadas referências gerais sobre o treinamento técnico-desportivo segundo a Teoria do Treinamento Esportivo, com o objetivo de contextualizar questões fundamentais para a compreensão do tema proposto. Mais especificamente, serão relacionados aspectos fundamentais para a iniciação e o aperfeiçoamento técnico-desportivo das modalidades esportivas em geral.

Num segundo momento será realizada uma revisão sobre a importância de uma correta condução das rotinas de treinamento técnico no tênis. Serão aprofundadas as principais seqüências de golpes utilizadas (GP e GD), apresentando a utilização prática de cada um delas e a importância de estarem sob total domínio do tenista.

### 1.2 TEORIA DO TREINAMENTO ESPORTIVO: CONSIDERAÇÕES SOBRE O TREINO TÉCNICO-DESPORTIVO

A Teoria do treinamento esportivo, na perspectiva de vários autores (VERCHOSHANSKI, 2006; PLATONOV, 2004; GOMES, 2002; BOMPA, 2002; WEINECK, 1999; MATVEEV, 1996; VERCHOSHANSKI, 1990; MATVEEV, 1986), destaca a técnica como elemento vital na preparação multilateral de qualquer atleta praticante dos jogos desportivos, juntamente com a tática, o condicionamento físico e o trabalho psicológico. Estes quatro fundamentos são essenciais para o desenvolvimento da *performance* e acompanham todo o tempo dedicado por estes sujeitos à prática de suas modalidades, tanto nos períodos preparatórios quanto na temporada de competições. Apesar de nenhum destes conteúdos serem consistentemente considerado mais importante do que o outro, numa ordem hierárquica pré-definida, algumas modalidades requerem um aprimoramento técnico mais profundo do que outras.

Na realidade, em cada modalidade esportiva o papel da técnica cumpre uma função distinta. Em algumas delas, como por exemplo, a patinação no gelo, a ginástica, as lutas e os jogos desportivos, a técnica é determinante. Em outras modalidades como as corridas de longa distância, a técnica é relativamente mais simples (WEINECK, 1999; CARVALHO, 1998; OZOLIN, 1989). Também é possível diferenciar a valorização que é dada à técnica desportiva conforme a modalidade praticada. Se por um lado, algumas modalidades valorizam mais o processo, a forma de execução propriamente dita – como a ginástica e a patinação – em outras a avaliação do desempenho está totalmente baseada no resultado alcançado – jogos desportivos, esgrima e lutas (CARVALHO, 1998; KONZAG, 1984). Ao partir deste princípio, o fundamental é conceder ao treinamento técnico a importância inerente a ele no processo de preparação desportiva.

Este status de importância é realçado na medida em que a técnica desportiva é considerada uma grande parte da teoria, da metodologia e da biomecânica do esporte (VERCHOSHANSKI, 2001). Através do ensino e da prática sistemática dos fundamentos técnicos das ações a serem executadas, busca-se assegurar a maneira mais eficaz e eficiente de solucionar os problemas e alcançar os objetivos decorrentes da prática de qualquer modalidade esportiva. Podemos considerar como “técnica desportiva” a união destes procedimentos e ações (PLATONOV, 2004; BOMPA, 2002). Estes procedimentos necessariamente devem ser desenvolvidos na prática e permitir a execução de uma determinada tarefa motora da forma mais objetiva e econômica possível. A técnica é definitivamente algo objetivo. Suas especificações são expressas por meio da fala e da escrita, ou seja, em forma de palavras (TANI; SANTOS; MIRANDA JUNIOR, 2006). Fica claro aqui o caráter concreto do ensino da técnica, fugindo da abstração muitas vezes encontrada.

O conjunto destes movimentos seqüenciais e simultâneos que formam qualquer exercício físico pode ser de fácil ou difícil execução, pois está diretamente relacionado com a especificidade da modalidade e a individualidade dos atletas. Cada modalidade apresenta suas peculiaridades no

que diz respeito ao tempo real de reação e execução dos movimentos e ao número de repetições necessárias para alcançar os objetivos (OZOLIN, 1989). E da mesma forma, cada indivíduo possui suas particularidades que estão em conformidade com suas capacidades e valências físicas e que também influenciam decisivamente no momento de execução da tarefa técnica (DUGAS, 2006; BRITO; FONSECA; ROLIM, 2004; CALVO, 2003; CARVALHO, 1998).

É imperioso salientar que também influenciam neste processo as condições ambientais onde se desenvolve a atividade esportiva e o sistema de competições da modalidade. Inclusive, em algumas destas modalidades, o sistema de movimentos que representam a técnica esportiva é determinado e regulado pelas regras da competição. Da mesma forma, o fato das competições e do treinamento se realizarem ao ar livre ou em ginásios, em ambientes suscetíveis às mudanças das condições meteorológicas como vento, temperatura, luminosidade e também às condições de relevo e superfícies deve ser levado em conta (CALVO 2003; VERCHOSHANSKI, 2001; CARVALHO, 1998).

Toda esta relativa dificuldade inicial apresentada nos leva a concluir que a maneira como é conduzido o aprendizado e o aperfeiçoamento da técnica esportiva é fundamental na prestação futura de cada atleta (FERREIRA, 2000). Esta é uma obrigação, talvez a mais importante de todo técnico esportivo envolvido com a iniciação e/ou aperfeiçoamento da técnica, em qualquer nível e faixa etária de qualquer atleta. Primeiramente, o treinador deve apresentar ao atleta a técnica simplificada, que, em última instância, levará à aquisição da técnica completa e correta (BOMPA, 2002; JORGE, 2001). Quando se introduz um elemento técnico novo, primeiramente se dá ao aluno uma idéia a mais aproximada possível do gesto técnico desejado através de demonstrações práticas e explicações verbais (BRUZI et. al, 2006; DIAZ, 2001; QUARESMA, 1999). Em muitos casos é interessante introduzir os novos movimentos primeiramente sem deslocamentos e depois em movimento, buscando a execução da forma mais estável possível (KONZAG, 1984). Vale ressaltar

neste ponto que a aquisição de toda técnica esportiva é extremamente sensível ao histórico motor do praticante até este momento.

Na realidade, atletas mais coordenados aprendem uma técnica desportiva mais facilmente e com maior velocidade do que aqueles que têm um repertório motor mais estreito e cuja coordenação é deficiente devido a déficits que ocorreram em momentos passados, onde essa capacidade deveria ter sido trabalhada. Desta forma, a preparação técnica pressupõe o enriquecimento das aptidões e hábitos já acumulados (BRITO; FONSECA; ROLIM, 2004; MARQUES, 2000; WEINECK, 1999; MATVEEV, 1986). Entretanto, isto não significa que indivíduos que não tiveram uma correta condução da sua formação esportiva durante a fase sensível de aquisição de qualquer capacidade física estão condenados a não praticarem alguma dada modalidade. Entre as principais tarefas da preparação técnica de um atleta em desenvolvimento está à transformação de aptidões que deixaram de assegurar a elevação dos resultados e a formação de novas aptidões que correspondam e este objetivo (MATVEEV, 1986). Novamente estamos frente à necessidade de qualificação dos treinadores para que possa se almejar a evolução técnica dos atletas. E esta evolução passa obrigatoriamente pela correta orientação inicial e aperfeiçoamento.

Este aperfeiçoamento técnico não pode ser esquecido, nem relegado a um plano secundário no processo de crescimento das condições de enfrentamento de nenhum atleta. Afinal, as técnicas modernas de execução dos gestos específicos de cada modalidade estão em permanente evolução e nem sempre estão à disposição dos praticantes. Para alcançá-las sempre será necessária uma preparação especial através de exercícios próprios e rotinas estruturadas.

A base deste progresso se dá na curiosidade e inventividade de treinadores e atletas e nos resultados das investigações científicas. O objetivo final desta busca sempre será encontrar uma forma mais racional e efetiva possível de realização dos exercícios fundamentalmente durante as competições, na busca de melhores resultados no esporte (LIMA; MONTEIRO;

BERGAMO, 2006; FORTEZA, 2004; MARTIN 1991; OZOLIN, 1989). Se, partindo deste ponto, absorvemos a concepção de que a técnica desportiva deve ser entendida como algo dinâmico, capaz de se modificar e transformar-se permanentemente, entenderemos de maneira mais clara a necessidade de encontrarem-se continuamente novas soluções para os inúmeros problemas decorrentes da prática desportiva (GRANELL; CERVERA, 2003).

Desta forma, o treinamento técnico passa a representar um papel muito mais complexo na preparação desportiva. Na realidade, este treinamento de um conteúdo tão dinâmico como a técnica, consiste em fazer com que valores reais (desempenho já obtido) atinjam valores ideais (desempenho almejado) (WEINECK, 1999). Mas este não é um caminho simples de ser trilhado. Apenas o tempo de prática não resolverá esta equação de difícil solução. O fato é que, à medida que o atleta evolui na prática de sua modalidade, as tarefas técnicas a serem cumpridas tornam-se, gradativamente, mais complexas. Alcançar o próximo nível, enfrentar adversários que se encontram em um patamar mais alto, se transformam em obstáculos muitas vezes intransponíveis. E quanto mais complexas forem as tarefas, mais pesados serão os pré-requisitos necessários para sua execução (MATVEEV, 1986).

Com efeito, o aumento da perícia desportiva faz com que as formas da técnica necessárias para sustentar a atual evolução e a busca por futuros progressos sejam cada vez mais complicados. O aperfeiçoamento esportivo necessariamente se dará através da procura de novas formas, enquanto que alguns pré-requisitos biológicos de desenvolvimento das capacidades desportivas tendem a piorar com a idade (MATVEEV, 1986). E este fato tem maior relevância ainda quando se constata que todo aprendizado e aperfeiçoamento técnico se dão necessariamente através de repetições de movimentos que objetivam a automação das ações.

Apesar desta premissa ainda despertar uma série de polêmicas, o fato é que no processo de aprendizagem e aperfeiçoamento de novas técnicas o número de repetições dos exercícios é fundamental. Sem uma série de repetições torna-se impossível formar hábitos motores, automatizar as ações e

dar estabilidade à técnica (DIAZ, 2001; OZOLIN, 1989). Afinal, no que tange à aquisição de habilidades motoras, e de resto, a praticamente todas as ações biomecânicas a que o ser humano se dedica a desenvolver, aprender significa realizar certas mudanças de comportamento. E estas mudanças só se alcançam através de tentativas repetidas (BOMPA, 2002).

Como consequência destas repetições praticadas durante as rotinas de treino de todo atleta, praticante de qualquer modalidade desportiva, uma importante firmeza e estabilidade será incorporada ao hábito motor adquirido. Esta nova condição permitirá a reprodução continuada e sistemática da ação treinada de forma estereotipada. Porém, não devemos cometer o equívoco de confundir a firmeza adquirida com inflexibilidade. Apesar de toda esta firmeza, o hábito pode ser extremamente flexível, fato este que permitirá novas evoluções e aperfeiçoamentos que levarão a novos patamares técnicos e assim sucessivamente durante toda a carreira esportiva dos atletas (DIAZ, 2001; OZOLIN, 1989).

Esta realidade deve estar presente sempre na condução do treinamento técnico por parte dos treinadores. O modelo não é o de uma estrutura rígida, mas sim flexível. Desta forma é possível incorporar por qualquer indivíduo algumas das inovações decorrentes de pesquisas científicas e tentativas bem sucedidas de outros treinadores e atletas. Porém, seguir a técnica de um atleta campeão não é o mais indicado. Quase sempre os indivíduos transferem para a técnica básica suas características pessoais. Este fator define o estilo próprio de cada atleta. Através deste seu estilo próprio, cada atleta poderá resolver a sua maneira, utilizando sua imaginação na resolução de problemas técnicos (BOMPA, 2002).

Independentemente da modalidade, cada atleta fixa as experiências e os conhecimentos passados na construção de seu estilo próprio, na sua maneira de execução da técnica desportiva, no seu modo de resolver as questões inerentes ao desporto e, principalmente, à competição (DIAZ, 2001). Este é o motivo pelo qual, quando se copia a técnica alheia não são alcançados os melhores resultados (MARTIN, 1991). É fundamental que cada atleta busque

muito mais do que a imitação de um modelo de técnica ideal, construir seu próprio estilo, sua maneira individual de inovar e resolver seus problemas, utilizando sua capacidade e conhecimento.

Soma-se a isto o fato de que, mesmo no alto nível, a variação das técnicas desportivas é muito ampla. Não existem modelos absolutos e sim concepções que tomam forma depois de estilos individuais. A realidade mostra ser possível encontrar no alto rendimento atletas apresentando técnicas aparentemente incorretas que são compensadas por capacidades condicionais extraordinárias, tornando ainda mais difícil a tarefa de copiar um modelo. Também facilmente encontramos o mesmo gesto técnico sendo executado de diferentes maneiras por um grande número de atletas. Mais ainda, se pensarmos que mesmo com estes atletas expoentes em suas modalidades, a instabilidade na execução do gesto técnico que fatalmente acarretará em erros e falhas, pode acontecer a qualquer momento, o caráter sensível das técnicas desportivas mostra sua face e define que estas criações dos atletas devem ser continuamente adquiridas e mantidas (REIDER, 1989).

Apresentada a complexidade do tema, é possível encontrar na literatura algumas sistematizações da condução do treinamento técnico que organizariam este processo tão delicado. Weineck (1999) apresenta as fases do aprendizado da técnica esportiva como sendo: (a) fase de informação e aquisição – primeiro contato com o movimento a ser aprendido e desenvolvimento dos requisitos básicos para a execução deste movimento; (b) fase da coordenação grosseira – primeiras execuções práticas do movimento acompanhadas de informações verbais simples. No final desta fase já há o domínio grosseiro dos movimentos ensinados; (c) fase da coordenação fina – no final desta fase os movimentos aprendidos devem apresentar grande precisão de coordenação; e (d) fase de fixação, complementação e disposição dos movimentos – a movimentação nesta fase se caracteriza pela precisão, constância e harmonia.

Como métodos de ensino da técnica, Weineck (1999) define: (a) método total – há a instrução direta do movimento como um todo e é aplicável

sobretudo a movimentos fáceis; (b) método parcial – movimentos mais difíceis e complexos são treinados em partes que serão articuladas umas nas outras apenas quando as mesmas estiverem dominadas; (c) método de exercícios diferenciados ativos – empregado na complementação e estabilização da técnica através de repetição ativa contínua de toda a técnica; d) método de exercícios diferenciados passivos – consiste na observação de treinamento e informações verbais através de vídeos, demonstrações e descrição e explicação de movimentos.

Para Ozolin (1989), o domínio da técnica desportiva segue o seguinte esquema: (a) primeiramente o atleta cria representações motoras; (b) depois o início das realizações práticas; e, (c) por fim, as repetições que posteriormente se tornarão hábitos motores. Já Rieder (1989) expõe que a estrutura que permite aprender novas habilidades está dividida em dois grupos: (a) os fatores internos, constituídos pela motivação, pelo talento, pela capacidade de aprendizagem e pelas experiências anteriores; (b) as condições externas, representadas pela constituição física dos atletas e respectiva condição física, pela situação de aprendizagem (clima, aparelhos, espectadores) e pela informação/instrução fornecida.

Platonov (2004) nos mostra que segundo o grau de assimilação dos procedimentos e ações, o estado da preparação técnica se caracteriza por três níveis: (a) a existência de imagens motoras sobre os procedimentos e ações e as tentativas de sua execução; (b) a aparição da habilidade motora; (c) a formação do hábito motor. E, as fases da preparação técnica seriam: (a) aprendizado inicial; (b) aprendizado aprofundado; (c) consolidação e posterior aperfeiçoamento.

Quanto a Martin (1991), existem duas formas distintas de treinamento técnico: (a) treinamento de aquisição ou aquisitivo, que tem por objetivo o controle das habilidades; (b) treinamento de aplicação ou aplicativo, que tem por objetivo utilizar as habilidades esportivas de um modo que se adapte à tarefa motora, com ótimo respeito das situações e estabilidade nas

competições. Estes dois tipos de treinamento não devem ser considerados um a sucessão do outro; e sim dois processos que se integram.

Por fim, Carvalho (1998) defende que podemos considerar duas grandes etapas na preparação técnica de qualquer atleta: (a) preparação técnica de base, que pressupõe a aquisição e o domínio das habilidades motoras e das aptidões que servem de base à posterior aprendizagem e aperfeiçoamento das técnicas específicas da modalidade escolhida; (b) preparação técnica específica, que visa essencialmente o aperfeiçoamento, o domínio mais aprofundado das aptidões técnico-desportivas e de novas formas de movimento ou variantes da técnica.

Faz-se aqui uma ressalva fundamental na compreensão e correção da revisão até aqui realizada. Devido à total ausência de estudos realizados sobre o aprendizado técnico de esportes nas idades mais avançadas, muitos conceitos foram trazidos desde a iniciação técnica infanto-juvenil. Na realidade, nenhum dos autores define que o aprendizado e aperfeiçoamento técnico de qualquer atleta estão restritos às faixas etárias menores. Sobre este tema citam que o trabalho técnico deve ocupar toda a vida esportiva, independentemente de faixa etária (VERKHOSHANSKI, 2006; PLATONOV, 2004; GOMES, 2002; BOMPA, 2002; WEINECK, 1999; MATVEEV, 1996; VERCHOSHANSKI, 1990; MATVEEV, 1986).

Considera-se que a abordagem do tema se dá desta forma porque crianças e adolescentes se encontram na fase sensível de desenvolvimento de capacidades físicas fundamentais na obtenção de uma técnica desportiva correta, como a coordenação. Este fato apenas trás mais relevância a este estudo, na medida em que pretende por à luz da ciência um fato muito pouco pesquisado como o treinamento técnico de adultos.

Através desta revisão buscou-se realçar a importância que a técnica desportiva tem no aprendizado e no aperfeiçoamento de atletas de todos os níveis. Foi objetivo também demonstrar a necessidade de uma correta intervenção dos treinadores no planejamento e acompanhamento das sessões

de treino assim como na pesquisa de técnicas alternativas. Afinal, em cada modalidade desportiva é imprescindível o aprendizado de novas técnicas fundamentadas em novos repertórios de movimentos específicos.

Estas novidades técnicas, desta forma, devem ir ao encontro das exigências da competição, pois não devemos esquecer que a técnica não possui um fim em si mesmo. Na realidade, trata-se de um processo intencional que tem por objetivo solucionar adequadamente um dado problema real inerente à modalidade praticada. E a solução de cada problema exige uma técnica apropriada, que obrigatoriamente precisa tornar-se competitiva, sendo um modelo permanente da especificidade da competição (LIMA; MONTEIRO; BERGAMO, 2006; BOMPA, 2002; DIAZ, 2001; WEINECK, 1999; CARVALHO, 1998).

### 1.3 O TREINAMENTO TÉCNICO-DESPORTIVO DO TENISTA

A importância do domínio da técnica desportiva no tênis, através de gestos equilibrados e eficientes, é imensa. Em poucas modalidades, ou talvez em nenhuma outra, o grau de incerteza antes de cada jogada seja tão grande (SCHÖNBORN, 1999). A exigência de adaptação e reação apropriada por parte dos atletas é extraordinária, uma vez que se tenha em mente algumas peculiaridades deste esporte. Primeiramente, as situações que ocorrem em cada ponto são únicas. A troca constante de direção, profundidade e potência da bola faz com que o tenista esteja sempre frente a situações singulares (BRECHBUHL; ANKER, 2000; GROPPÉL, 1993). E, conseqüentemente, esteja muitas vezes em deslocamento e, possivelmente, longe do equilíbrio ideal para a execução de qualquer gesto técnico.

Soma-se a isto o fato de a condição do jogo estar sempre – quando praticado em quadra descoberta – dependente das mudanças meteorológicas. O vento, o sol, o calor excessivo, são elementos que constantemente prejudicam a correta execução técnica (UNITED STATES TENNIS ASSOCIATION, 1996). Além disso, o número de trocas de bola em cada ponto disputado é totalmente imprevisível, assim como a duração total de uma

partida. Estas condições inerentes à modalidade apenas tornam mais ingrata a tarefa que os atletas adeptos deste esporte devem encarar.

E, da mesma forma como ocorre no aprendizado e aperfeiçoamento técnico de qualquer modalidade, a individualidade e talento inato contribuem decisivamente na obtenção do êxito desportivo. Quando se desenvolve a execução técnica de um golpe, através da inserção de um novo gesto e o conseqüente treinamento técnico sistematizado, deve-se estruturar um modelo o mais individual possível para cada atleta, estando presentes as características mecânicas básicas de cada nova habilidade interagindo com as capacidades físicas e o talento próprio de cada tenista (ELLIOTT, 2002; ELLIOTT, 2001).

Não podemos negar também a influência que os jogadores de maior nível exercem no aprendizado e aperfeiçoamento técnico-desportivo, principalmente dos tenistas amadores. Certamente muitos modelos técnicos são seguidos, tanto por parte dos tenistas quanto por treinadores. Isto não significa que a observação e tentativa de imitação são inteiramente maléficas ao processo de construção da técnica ideal. Apenas reforça a idéia de respeitar as individualidades (WOODS; FERNANDES, 2001).

Para fazer frente a este desafio, todo tenista deve partir de algumas premissas básicas. Como em qualquer jogo, os atletas devem compreender o que lhes é exigido. Quais são as dificuldades a que vão estar expostos e que tipos de soluções estão a sua disposição (UNIERZYSKI; CRESPO, 2007; PANKHURST, 1999; GARCIA; FUERTES, 1996). Não há como obter êxito de uma forma sistemática, contínua e controlada sem que o atleta perceba a situação em que se encontra para que possa responder de forma adequada aos problemas que os adversários proporcionam. E estas respostas somente poderão surtir algum efeito se contarem com um domínio técnico-desportivo apropriado. A técnica desportiva nada mais é que a ferramenta utilizada para opor-se às ações dos contrários (CRESPO; COOKE, 1999; GARCIA; FUERTES, 1996).

É importante salientar neste momento que também no tênis não devemos menosprezar a importância, não apenas da técnica desportiva, mas também do domínio das questões táticas, correto condicionamento físico e preparo psicológico. É papel do treinador de tênis abastecer seus atletas de todas estas habilidades (MONTE; MONTE, 2007; SAVIANO, 1999; DENT; PANKHURST, 1998; MOLINA, 1995). Apenas se dá maior destaque à técnica por ser objeto deste estudo.

Sendo assim, o treinamento organizado do tênis deve ter seu planejamento voltado para que o atleta compreenda o jogo e seja capaz de jogar em distintas situações. Esta habilidade de identificar a técnica relacionada à situação em que se encontra e ter a habilidade de adaptar-se às possíveis dinâmicas surpreendentes decorrentes deste processo passa a ser a condição primordial para a obtenção de algum sucesso na prática desta modalidade (CRESPO; COOKE, 1999; GARCIA; FUERTES, 1996).

Esta realidade obriga que toda e qualquer tentativa de aprendizado de novas técnicas e consolidação e aperfeiçoamento dos movimentos já dominados se dêem através de exercícios que possibilitem a simulação de situações reais de jogo. As atividades propostas aos tenistas por parte dos treinadores devem proporcionar a prática de ações técnico-desportivas que possam ser testadas e comprovadas como eficientes na realidade da competição e que permitam a melhor combinação entre potência e controle. E estes movimentos são diversos e arriscados (BRECHBUHL; ANKER, 2000; DENT; PANKHURST, 1998; CHOMBART; THOMAS, 1992). A escolha do golpe correto que dará a melhor resposta frente a uma dada ação do adversário dependerá destes fatores apresentados.

A fim de lograr êxito nesta tarefa, a obtenção de uma técnica considerada ideal é fundamental. Esta técnica ideal tem por características: (a) máximo grau de efetividade; (b) controle na realização do movimento; (c) mínimo gasto energético possível; (d) redução nos riscos de lesão; (e) solução ótima de todas as situações da partida; e (f) capacidade de ajustar o próprio jogo às distintas condições do contrário e da superfície (ZLESACK, 1989).

A busca por este nível de técnica passa por três fases do treinamento: a técnica básica, o aperfeiçoamento técnico e a técnica avançada (ZLESÁK, 1994a; ZLESÁK, 1994b). Estas três fases são primordiais na construção de uma técnica eficiente. Se, por algum motivo, houver negligência de qualquer tipo, em qualquer um destes momentos, as conseqüências futuras podem condenar a *performance* do tenista. Não há nenhum tipo de escala crescente de importância entre estas fases. Todas são fundamentais e devem ser respeitadas. O desenvolvimento do tenista em cada uma delas deve ser progressivo e firmemente consolidado.

Na fase do treinamento da técnica básica todo o esforço empreendido pelo tenista e pelo treinador deve estar canalizado no sentido de que o aluno consiga, no menor espaço de tempo possível, criar modelos técnicos estáveis e resistentes a todo tipo de perturbações externas. Entretanto, não devemos confundir estes modelos técnico-desportivos estáveis com a idéia de técnica final correta. Devemos, antes de tudo, resolver o maior problema de todo principiante que pode ser resumido como sendo a dificuldade de manusear a raquete e a bola. Esta fase pode ser definida como o momento em que é desenvolvida a aprendizagem do movimento juntamente com o treinamento de elementos que auxiliem o crescimento da coordenação (SCHÖNBORN, 1999).

Já na fase do aperfeiçoamento técnico, a meta é alcançar uma maior precisão dos golpes. O aperfeiçoamento busca estabilizar a técnica principalmente em situação de jogo e incrementar a capacidade do tenista impor sua técnica própria. Desta forma há uma automatização da técnica aprendida na fase do treinamento da técnica básica. Ainda não é decisiva a execução da técnica ideal. Apenas se busca certo domínio da situação de forma individual, através da imposição da técnica própria de cada tenista, levando em consideração toda a sua individualidade. Neste momento, a necessidade de tomar decisões relacionadas com a solução dos problemas decorrentes do jogo passa a ser fundamental (SCHÖNBORN, 1999).

Por fim, na fase de desenvolvimento da técnica avançada, o objetivo do treinamento técnico-desportivo é desenvolver o domínio total da técnica e a

capacidade de aplicá-la corretamente na situação de jogo. Basicamente, se busca aumentar a capacidade operativa do tenista. Desta forma é fundamental que, durante esta fase do treinamento técnico-desportivo, os exercícios propostos respondam amplamente à realidade da partida. A prática de combinações de golpes e/ou jogadas que mais favoreçam o tenista – características individuais – devem ser amplamente praticadas (FRAAYENHOVEN, 1998). Todo o trabalho desenvolvido anteriormente desemboca neste ponto. Aqui se revela se o treinamento técnico-desportivo de base e o aperfeiçoamento foram criteriosamente realizados. Desta forma, podemos considerar que a chave para o êxito é a efetividade do treinamento técnico-desportivo (SCHÖNBORN, 1999).

Esta última fase – treinamento da técnica avançada – se apresenta como a fase abordada neste estudo. Isto decorre do fato de que a amostra pesquisada está constituída de atletas que já percorreram o longo caminho composto pelas duas fases iniciais e já se encontram num momento de extrema prática competitiva. Para estes atletas, a compreensão das técnicas corretas e das combinações de golpes a serem executadas em momentos críticos do jogo se revela fundamental para o sucesso.

Aos jogadores mais jovens cabe preocuparem-se com o desenvolvimento geral. O rendimento não é o mais importante neste primeiro momento. Já um tenista mais experiente deve desenvolver as necessidades específicas relativas ao seu tipo de jogo. Vale o exemplo: um tenista adulto – acostumado a jogar e ter sucesso utilizando a potência de seus golpes desde o fundo da quadra – não necessita utilizar o jogo de rede como elemento fundamental para a vitória; deve, sim, apenas melhorar os golpes técnicos relacionados com esta situação para que, quando for solicitado, os realize de forma minimamente eficiente (TILEY, 2002; FRAAYENHOVEN, 1998; SCHÖNBORN, 1997; CHOMBART; THOMAS, 1992). Faz-se necessário neste momento apresentar as situações de jogo que estão ligadas com as combinações adequadas de golpes.

Para Crespo e Miley (1999), há quatro situações técnicas de golpes básicos que devem ser apresentadas e aprofundadas para uma melhor compreensão das variáveis dinâmicas que ocorrem numa partida de tênis: (a) Preventivos – golpes executados para evitar que o adversário execute um golpe ganhador; (b) Neutros – golpes que não perseguem nenhum objetivo propriamente dito; (c) De construção – golpes com os quais se intenta criar as condições para poder jogar um futuro golpe ganhador direto; (d) Ganhadores – golpes com os quais se intenta concluir o ponto diretamente.

A maneira como cada tenista se utiliza destes golpes define que tipo de andamento será proposto durante o jogo. Este estilo próprio de jogar está totalmente integrado com os golpes preferidos por cada atleta. Geralmente estes golpes eleitos para serem utilizados nos momentos mais críticos da competição são invariavelmente os mais praticados ou aqueles que se tem maior facilidade para executar. Este contexto define os tenistas em categorias, conforme estas opções: (a) os tenistas que buscam subir à rede rapidamente são aqueles que geralmente possuem um bom saque, um bom jogo de rede e/ou golpes desde o fundo da quadra potentes, mas que não possuem regularidade no controle da bola; (b) os tenistas que atacam desde a linha de fundo da quadra são aqueles que contam com golpes potentes desferidos desde a linha de fundo da quadra, com alta regularidade e profundidade; (c) os tenistas que atuam mais na espera da ação do oponente para contra-atacar são tenistas que deixam o adversário ditar o ritmo do jogo, não possuem muita potência, mas se aproveitam da extrema regularidade e quantidade muito baixa de erros para reagir geralmente de modo surpreendente e eficiente; e (d) os tenistas considerados completos, que em decorrência da capacidade técnica excepcional conseguem executar os golpes relacionados com qualquer uma das situações isoladas descritas com eficiência, através do controle da potência e da regularidade (CRESPO; MILEY, 1999).

Neste contexto, estas situações, por sua vez, podem ser organizadas em dois grandes grupos de combinações de jogadas: Golpes de Preparação (GP); Golpes de Definição (GD) (BALBINOTTI; MOTTA, 2009a; BALBINOTTI et. al, 2008; BALBINOTTI, 2003). Em cada ponto disputado, o tenista,

independente da situação em que se encontre, estará envolvido em preparar a definição do score ao seu favor. Muitas vezes esta preparação parte de uma situação de defesa prévia. Porém, muito mais do que defender sua posição e evitar a finalização do ponto por parte do adversário, o tenista sempre estará buscando uma forma de definir o jogo ao seu favor (BALBINOTTI; MOTTA, 2009a; BALBINOTTI, 2003; WOODS; FERNANDES, 2001). Mesmo aqueles atletas que tendem a explorar um posicionamento de espera no que diz respeito à iniciativa das ações, os “contra-atacantes”, sempre estarão no aguardo do momento certo de iniciar uma seqüência de golpes que lhes ofereça uma finalização do ponto com sucesso.

Desta forma, a definição dos golpes em dois grandes grupos – GP e GD – contempla plenamente a divisão proposta pela ITF. Os golpes preventivos, neutros e de construção estão contidos nos GP e os golpes ganhadores incluídos nos GD. A seguir, uma explicação mais ampla sobre cada um destas seqüências de golpes.

### **1.3.1 Os golpes de preparação**

Os Golpes de Preparação (GP) constituem-se numa série de ações em seqüência com o intuito de deslocar o adversário da posição central em sua quadra, visando criar espaços e oportunidades de realizar um golpe de definição. Essas oportunidades surgirão decorrentes desta seqüência de golpes uma vez que, mesmo não forçando o erro do adversário, o mesmo possivelmente não terá condições de desferir um golpe capaz de neutralizar uma futura definição do ponto (BALBINOTTI; MOTTA, 2009a; BALBINOTTI, 2003). O seu deslocamento forçado pela quadra de jogo o coloca em constante situação de desequilíbrio. O desequilíbrio do corpo acarreta muitas vezes em sérias dificuldades na execução técnica dos golpes. A primeira qualidade técnica a sofrer sérios prejuízos decorrentes desta dificuldade imposta pelo tenista a seu adversário é a precisão.

Sem o devido apuro dos golpes, a tendência é a bola desferida ficar mais facilmente a mercê do adversário, fazendo com que se crie uma real chance de definição do ponto. Então, se a intenção do tenista quando colocado em situação de desequilíbrio é a de tentar neutralizar esta seqüência de GP por parte de seu adversário, provavelmente falhará, deixando a bola mais curta em relação à linha de fundo do que o desejado ou necessário nesta tarefa (BALBINOTTI; MOTTA, 2009a; WOODS; FERNANDES, 2001; UNITED STATES TENNIS ASSOCIATION, 1996; DENT, 1995). Outra conseqüência de uma correta execução dos golpes de preparação é acarretar no erro propriamente dito do adversário, que devido às dificuldades já apresentadas que esta seqüência causou não lhe será possível rebater a bola na quadra.

Estes GP têm por origem três iniciativas básicas do jogo de tênis: o saque, a devolução do saque e a troca de bolas desde o fundo da quadra. Utilizando-se do saque, o tenista tem a primeira oportunidade de elaborar uma jogada, de preparar as primeiras dificuldades para o seu adversário. A correta utilização desta técnica pode proporcionar ao sacador um melhor posicionamento na quadra para o início da troca de bolas do ponto, o que lhe será imensamente favorável (BALBINOTTI; MOTTA, 2009a; DENT, 1995; COMITÉ OLÍMPICO ESPANHOL, 1993). Para isso, a profundidade do saque é fundamental. Através da profundidade, o seu adversário estará na situação de recuar para a correta execução do golpe de devolução, o que além de impossibilitar a execução de um golpe mais incisiva, provavelmente acarretará numa devolução mais fácil de ser dada a seqüência dos GP por parte do sacador.

A classificação de “bola profunda” diz respeito às linhas delimitadoras da região de saque. Quando o saque é executado na faixa mais lateral desta região, numa posição perpendicular à linha de fundo, um deslocamento significativo será forçosamente imposto ao tenista posicionado na devolução do saque. A este atleta será imposto um abandono da região central da quadra e um desequilíbrio imenso causado pela precisão do saque e pela velocidade necessária para esta ação (WOODS; FERNANDES, 2001; DENT, 1995; COMITÉ OLÍMPICO ESPANHOL, 1993; JONES, 1982).

Quando o saque é desferido com profundidade e na direção do corpo do recebedor, a dificuldade se dá no tempo e no espaço necessário para a correta reação à investida do sacador. Agora o deslocamento não é forçosamente lateral (GROPPEL, 1993; COMITÉ OLÍMPICO ESPANHOL, 1993; JONES, 1982). A técnica de execução da devolução está prejudicada pelo desequilíbrio causado pela pressão decorrente da dificuldade de rebater uma bola veloz sobre o seu corpo.

Por fim, quando o saque é direcionado à região mais central da área de saque, novamente um rápido deslocamento lateral será exigido por parte do devolvedor. Se contar a seu favor o fato de este saque lhe colocar automaticamente no centro da quadra de jogo, é verdade também que, por este golpe ser desferido numa trajetória mais paralela à posição inicial do sacador, e conseqüentemente atingir o alvo num tempo significativamente menor comparando com o saque diagonal já descrito anteriormente, a velocidade de reação exigida e o desequilíbrio causado são bem maiores, o que ocasionará seguidos erros (WOODS; FERNANDES, 2001; DENT, 1995; COMITÉ OLÍMPICO ESPANHOL, 1993; JONES, 1982).

É importante referir ainda que uma das situações decorrentes da utilização do saque como GP é a utilização do mesmo como elemento que possibilite ao sacador a aproximação da rede. Qualquer uma das três opções anteriores possibilita esta situação (BALBINOTTI; MOTTA, 2009a; PESTRE, 1998). A escolha de que técnica utilizar depende do momento do sacador e das características do devolvedor.

Estas situações apresentadas refletem toda a vantagem que uma técnica do golpe de saque bem executada pode trazer. Certamente estas dificuldades de devolução fazem com que a possibilidade do sacador seguir com seus GP sejam maiores. Também, há maior probabilidade do ponto ser definido ao seu favor.

Na devolução do saque, os GP dependem enormemente da eficiência do saque. Conforme demonstrado anteriormente, a dificuldade imposta por um

saque executado com a técnica correta é imensa. Mas é fundamental que o tenista esteja preparado para aproveitar as possibilidades oferecidas por seu adversário (DENT, 1995). Um fator muito importante para isto é uma correta antecipação das principais alternativas utilizadas pelo seu adversário no momento que o mesmo estiver na posição de sacador. Um estudo prévio do oponente neste sentido é fundamental (SAMMEL, 1995; CHOMBART; THOMAS, 1992; JONES, 1982).

A utilização de uma devolução lançada na direção paralela à linha lateral e profunda em relação à linha de base, assim como a devolução desferida em diagonal à linha de base e próxima da linha lateral, fatalmente provocam um deslocamento mais acentuado do sacador. Isso possibilita que o devolvedor do saque fique mais bem posicionado para o início da troca de bolas desde o fundo da quadra (BALBINOTTI; MOTTA, 2009a ;PESTRE, 1998). Neste ponto, a capacidade de desequilibrar que potencialmente está presente na posição de sacador se inverte.

Também se mostra eficiente a devolução de saque realizada com extrema profundidade na direção do corpo do sacador (BALBINOTTI; MOTTA, 2009a; BALBINOTTI, 2003). Desta maneira, o tempo de reação deste atleta se torna extremamente exíguo e um deslocamento forçado de recuo é exigido, o que também causa desequilíbrio que afeta a execução técnica correta.

Como decorrência da devolução de saque como GP, o tenista pode, da mesma maneira conforme explanado quanto ao saque como GP, buscar a aproximação à rede (BALBINOTTI; MOTTA, 2009a; BALBINOTTI, 2003). Cada uma das situações de devolução do saque como GP possibilita ao devolvedor avançar na direção da rede e se beneficiar desta posição avançada e desfrutar das rebatidas imprecisas de seu oponente.

Através destas situações descritas, quem agora está em posição vulnerável no que tange a perda de precisão técnica dos golpes é exatamente o sacador. Este atleta é que tem a maior chance de rebater bolas mais a feição para que seu adversário siga na sua seqüência de GP.

E através da troca de bolas desde o fundo da quadra, o tenista elabora sua seqüência de GP basicamente utilizando a profundidade dos golpes se valendo, sempre que possível, de toda a área da quadra adversária. Quanto mais sua técnica for eficiente em provocar deslocamentos forçados de seu adversário, mais as situações favoráveis para seu domínio do ponto estarão presentes (WOODS; FERNANDES, 2001; PESTRE, 1998; UNITED STATES TENNIS ASSOCIATION, 1996; CHOMBART; THOMAS, 1992; JONES, 1982). Estando em constante movimentação, o adversário estará longe do equilíbrio ideal quando da execução de seus golpes, o que certamente acarretará em bolas rebatidas sem muita eficiência.

Desta forma, os GP decorrentes da troca de bolas desde o fundo da quadra obrigatoriamente exigem um apuro técnico significativo na medida em que trabalham com precisão e controle de bola constante. A utilização de seqüências de jogadas executadas buscando a linha paralela da quadra e as bolas rebatidas na diagonal em relação à linha de fundo são muito eficientes (WOODS; FERNANDES, 2001; DENT, 1995; CHOMBART; THOMAS, 1992). A utilização de diferentes profundidades e rotações também costuma gerar muitos problemas para o adversário.

Novamente está presente aqui a possibilidade real de o tenista investir em direção à rede durante a execução de GP desde o fundo da quadra. Se a seqüência de GP for tecnicamente bem executada, em quaisquer das situações descritas, o desequilíbrio causado no adversário pode acarretar numa possibilidade de aproximação da rede, o que coloca o tenista relativamente mais próximo de êxito neste ponto (BALBINOTTI; MOTTA, 2009a; CHOMBART; THOMAS, 1992).

A questão principal é que o tenista não pode perder de vista o fato de que quanto maior o nível técnico de seu oponente, maior será o número de execuções dos GP necessárias para lograr êxito. A conquista do tão desejado desequilíbrio do oponente decorrente dos GP está diretamente ligado com a maestria técnica dos golpes envolvidos neste processo.

### 1.3.2 Os golpes de definição

Os Golpes de Definição (GD) são aqueles realizados pelo tenista com o objetivo único de tornar a jogada indefensável para o adversário. Estes golpes pretendem encerrar as ações de um ponto específico sem oferecer nenhuma condição de reação ao oponente. Muitas vezes este objetivo não é alcançado e, apesar da intenção de finalização a consequência direta é a necessidade de mais um ou dois golpes para terminar o ponto (BALBINOTTI; MOTTA, 2009a; BALBINOTTI, 2003).

Os GD seguem uma lógica semelhante a dos GP e decorrem das mesmas situações iniciais: o saque, a devolução do saque e a troca de bolas desde o fundo da quadra. Quanto ao saque, os GD dependem da utilização da potência e da precisão do golpe. Estas duas características muitas vezes são encontradas juntas na correta execução técnica de um saque que defina o ponto de forma direta a favor do sacador (BALBINOTTI; MOTTA, 2009a; JONES, 1982). Quando uma destas duas características não estiver presente, é possível que o sacador necessite de mais um ou dois golpes para finalizar o ponto.

Exemplificando, quando o saque é executado com máxima potência e precisão junto à linha lateral da área de saque, o mesmo se torna praticamente indefensável. A possibilidade de que se torne um saque vencedor, ou seja, que o adversário não consiga rebatê-lo para o outro lado da rede é enorme. Da mesma forma, quando o saque possui estas mesmas características, mas desferido próximo à linha central da área de saque, a dificuldade imposta ao oponente se mantém (WOODS; FERNANDES, 2001; DENT, 1995; COMITÉ OLÍMPICO ESPANHOL, 1993; CHOMBART; THOMAS, 1992; JONES, 1982).

O saque também pode ser desferido com máxima potência e profundidade na direção do corpo do devolvedor com semelhantes resultados. Apenas esta opção, por não exigir deslocamentos laterais e contar apenas com a exigüidade de tempo de reação a seu favor, acarreta numa probabilidade maior do adversário conseguir rebater a bola para o outro lado da rede, mesmo

que sem a correta precisão necessária para impedir a definição do ponto na próxima jogada por parte do sacador (WOODS; FERNANDES, 2001; DENT, 1995; COMITÉ OLÍMPICO ESPANHOL, 1993). Mas este é um risco que o sacador deve considerar independentemente da opção de saque escolhido.

No que diz respeito à devolução do saque como GD dependerá mais ainda da eficiência do saque do adversário. Para que a devolução se configure como GD, provavelmente o sacador já desperdiçou sua primeira tentativa de saque e não poderá contar com a potência e precisão máxima de seu golpe a despeito de ocorrer em erro, afinal há apenas mais uma tentativa de acertar o saque (CHOMBART; THOMAS, 1992). Desta forma, o devolvedor poderá se aproveitar desta situação e desferir um golpe com potência e precisão máxima, o que aumentará sua chance de definir o ponto ao seu favor já na devolução (WOODS; FERNANDES, 2001; DENT, 1995).

As possibilidades de execução se repetem e as devoluções paralelas próximas a linha lateral e diagonal em relação à linha de fundo e próximo da linha lateral da quadra são as mais eficientes. Estas rebatidas colocam a bola numa distância considerável do sacador, o que em tese prejudicará seu acesso à bola (CHOMBART; THOMAS, 1992).

A devolução rebatida contra o corpo do sacador também pode, quando tecnicamente bem executada, ser considerada como um GD (BALBINOTTI; MOTTA, 2009a; BALBINOTTI, 2003). Da mesma forma que no saque, o tenista deve considerar os riscos de que o sacador consiga, a despeito da dificuldade provocada pela potência, profundidade e precisão do golpe, responder e evitar a finalização do ponto.

Por fim, os GD através das trocas de bola desde o fundo da quadra dependerão novamente basicamente da potência e precisão dos golpes. Estas duas características juntas no mesmo gesto técnico tornam a resposta do adversário uma tarefa extremamente complicada (WOODS; FERNANDES, 2001; JONES, 1982). Seguindo a mesma lógica do saque, a presença de

apenas uma destas características pode obrigar ao tenista a execução de mais um ou dois golpes para finalizar o ponto a seu favor.

Tendo por base o exposto no que diz respeito à iniciativa do ponto através do saque, da devolução de saque, e da troca de bolas de fundo de quadra, os GD efetuados com máxima potência e precisão próximos à linha lateral da quadra – tanto paralela quanto diagonal – se mostram mais eficientes (WOODS; FERNANDES, 2001; DENT, 1995; CHOMBART; THOMAS, 1992). Novamente a profundidade e a rotação utilizadas são extremamente importantes. Quanto mais estes aspectos forem dominados, mais dificuldade o oponente encontrará.

Nesta perspectiva, é recomendado que o treinamento das técnicas avançadas do tênis contemple a prática de combinações de jogadas eficientes. Deve-se, ainda, levar em consideração as fases de formação básica e aperfeiçoamento da técnica. Para isso, é preciso respeitar e trabalhar criteriosamente os alicerces técnicos necessários para que o atleta possa desempenhar corretamente suas ações em situação real de jogo.

## 2 METODOLOGIA

### 2.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo descritivo-exploratório de natureza transversal. A informação é obtida pelo depoimento do sujeito que responde as questões do Inventário, em vez de observar seu comportamento.

### 2.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Para esta pesquisa foi utilizada uma amostra de 99 tenistas adultos do sexo masculino, pertencentes às categorias “Livre”, “Majores A” e “Majores B”, todos participantes de competições do circuito regional de tênis, filiados à Federação Gaúcha de Tênis. A distribuição de frequência dos sujeitos utilizados na investigação, separados por variável sócio-demográfica, é apresentada na Tabela 1.

**Tabela 1: Distribuição de frequências de sujeitos por variável sócio-demográfica**

	Categoria			Ranking		Treinos semanais		Experiência em competições	
	Livre	M A	M B	1 a 15	16 a 33	até 2 TS	+ de 2 TS	até 3 anos	+ de 3 anos
Livre	<b>33</b>	-	-	15	18	-	33	-	<b>33</b>
M A	-	<b>33</b>	-	15	18	-	33	-	<b>33</b>
M B	-	-	<b>33</b>	15	18	-	33	-	<b>33</b>
R 1 à 15	15	15	15	<b>45</b>	-	-	45	-	<b>45</b>
R 16 à 33	18	18	18	-	<b>54</b>	-	54	-	<b>54</b>
até 2 TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+ de 2 TS	33	33	33	45	54	-	<b>99</b>	-	<b>99</b>
até 3 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+ 3 anos	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>45</b>	<b>54</b>	-	<b>99</b>	-	99

Obs. Os valores em negrito demonstram o total de 99 sujeitos por variável sócio-demográfica.

Esta tabela foi elaborada com um formato típico dos estudos de correlação com o intuito de facilitar a visualização e compreensão do leitor. Alguns dados da tabela, como a frequência de treinos semanais e a

experiência na participação de competições merecem destaque e serão expostos a seguir.

Todos os atletas participantes deste estudo declararam participar de mais do que duas sessões de treinamento semanais. Este fato revela que a amostra se encontra de algum modo nivelada no que diz respeito ao volume de treinamento a que estes tenistas estão submetidos. Entretanto não é possível estabelecer relações no que diz respeito à qualidade e intensidade destes estímulos, nem quanto ao número máximo de sessões de treino impossibilitando comparações a este respeito entre as categorias.

Os tenistas também declararam na sua totalidade participar de competições oficiais da Federação Gaúcha de Tênis a mais de três anos. Este fato elimina qualquer possibilidade de relacionar os dados apurados nesse estudo com o fato de uma parte da amostra se revelar estreante em competições, o que poderia de alguma forma sugerir que esta pouca experiência servisse de explicação para eventuais diferenças apuradas no que diz respeito ao objetivo deste estudo.

No que diz respeito ao ranking, para as três categorias abordadas foi possível o acesso a um número significativo de 99 tenistas. Vale o registro de que até o mês de Maio de 2009 foram realizados cinco torneios oficiais da Federação Gaúcha de Tênis e consta na listagem das três categorias o nome de 70 tenistas que já pontuaram para o ranking oficial nestes eventos. As posições finais consideradas neste estudo foram definidas seguindo o ranking oficial de fechamento do ano de 2008 em cada categoria.

Já as categorias que agrupam os sujeitos investigados são consideradas oficiais pela Federação gaúcha de Tênis. As categorias nominadas Maiores A e Maiores B abrangem tenistas com idades entre 19 e 34 anos e servem como divisões relativas às faixas etárias dos participantes. É possível que tenistas com idade superior a 34 anos também participem das provas oficiais, mas negada a participação de tenistas com idade inferior a 19 anos destes eventos. A definição entre participar de provas das categorias Maiores A ou B é

facultada ao próprio atleta que não possuir uma posição no ranking oficial inferior ao décimo lugar da categoria A. A estes somente será autorizada a participação nas provas de Maiores A.

A categoria Livre não está sujeita a limites de idade. Qualquer tenista pode pleitear a participação em suas competições. A barreira a vencer é o limitado número de inscrições disponíveis em cada evento que é, salvo em ocasiões especiais, de 16 atletas por evento. Este fato faz com que a posição no ranking seja de muita valia para os participantes desta categoria e não raro torneios qualificatórios são oferecidos para aqueles que não conseguem o acesso direto às chaves destas competições.

### 2.3 INSTRUMENTO

Para esta pesquisa foi utilizado o Inventário do Treino Técnico-desportivo do Tenista (ITTT-12)<sup>1</sup> desenvolvido por Balbinotti (2003). O ITTT-12 consta de 12 itens que pretendem verificar duas dimensões associadas ao treino técnico-desportivo do tenista – Golpes de Preparação (GP); e Golpes de Definição (GD). As respostas aos itens do ITTT-12 foram dadas conforme uma escala de tipo Likert, bidirecional graduada em cinco pontos, indo de “pouquíssima frequência” (1) a “muitíssima frequência” (5). O ITTT-12 foi construído e validado (BALBINOTTI, et. al., 2004; BALBINOTTI, 2003) conforme os princípios comumente aceitos na literatura internacional (ANGERS, 1992; ASÇI; ASÇI; ZORBA, 1999; BARTOLOMEW, et. al., 1998; EKLUND; WHITEHEAD; WELK, 1997; BISQUERA, 1987). Nestes estudos foram apresentados detalhadamente, os seguintes resultados do processo de proposição e validação do instrumento: análises de itens, matriz de correlação entre os itens de cada uma das duas sub-escalas, estrutura fatorial exploratória, e validação de conteúdo dos itens.

No cabeçalho deste instrumento estão presentes algumas questões que tem por objetivo trazer informações sócio-demográficas dos participantes da

---

<sup>1</sup> Uma cópia do inventário encontra-se em anexo.

pesquisa, como: nome, categoria em que disputa, tempo de participação em competições, ranking oficial e tempo de prática semanal.

## 2.4 PROCEDIMENTOS

### 2.4.1 Éticos

Foram observadas as questões éticas inerentes à pesquisa com seres humanos conforme previsto na Resolução do Ministério da Saúde nº 196/96. Conforme esta resolução, e de maneira geral, foram observados os princípios de Autonomia, Beneficência, Não-Maleficência e Justiça (entre outros) bem como foi apresentado um Termo de Consentimento Livre e Informado<sup>2</sup> onde, por sua vez, constava o tema e o objetivo geral da pesquisa na qual ele se insere (estudo para a realização de uma dissertação de mestrado) e como o atleta poderia participar. Ainda foi explicado aos atletas que os mesmos poderiam optar por não participar (se assim o desejassem), ou (no caso de participarem) não querer que seus dados fossem utilizados no estudo. O projeto deste estudo foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa desta Universidade na reunião nº 39, ata nº 119 de 20 de novembro de 2008 e foi concedida a liberação para a continuação de seu andamento.

### 2.4.2 Processuais

Após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, a aplicação do Inventário foi realizada de duas maneiras: individualmente ou em pequenos grupos. Cada participante utilizou, em média, cinco minutos para responder ao Inventário. Os critérios adotados no recrutamento e compilação dos dados finais foram os seguintes: tenistas brasileiros adultos (19 a 34 anos) do sexo masculino, que participaram das competições locais, regionais e/o nacionais no ano de 2008.

---

<sup>2</sup> Uma cópia do termo de consentimento encontra-se em anexo.

Destaca-se que, para não haver exclusões, a aplicação ocorreu com todos os atletas que demonstraram interesse em responder o ITTT-12; os dados dos tenistas que não satisfizeram os critérios de seleção não foram compilados. Conforme acordado com os atletas, os nomes dos participantes que responderam o ITTT-12 não serão revelados.

A aplicação do ITTT-12 ocorreu no período de descanso entre os jogos, durante os eventos realizados no Estado do Rio Grande do Sul, entre os meses de janeiro a março de 2009 e em visitas realizadas aos clubes e academias onde estes atletas realizam seus treinamentos.

### **2.4.3 Estatísticos**

O banco de dados foi construído no pacote estatístico SPSS, versão 15.0. Os dados obtidos foram analisados conforme as etapas a seguir. Primeiramente, foram calculados os índices que sustentaram a aderência à normalidade dos dados (K-S com correção Lilliefors, Assimetria, Achatamento). Foram calculados também os índices de tendência central, não-central e dispersão. Por fim, foram comparadas as médias através de Testes t de Student e Anova com seus respectivos testes complementares.

### 3 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

A fim de responder adequadamente a questão central desta pesquisa, realizou-se a exploração dos escores obtidos pelo ITTT-12, seguindo princípios largamente aceitos e descritos na literatura especializada (BISQUERA, 1987; BRYMAN; CRAMER, 1999; PESTANA; GAGEIRO, 2003; REIS, 2000; SIRKIN, 1999). Cumprida esta etapa, segue-se a apresentação das estatísticas descritivas e, das comparações das médias (conforme as variáveis controladas: “categoria”, e “ranking”).

#### 3.1 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS GERAIS

A fim de descrevermos os resultados obtidos, apresentaremos as estatísticas de tendência central (média, mediana, média aparada a 5% e a moda); de dispersão (desvio-padrão e amplitude total); e de distribuição da amostra (normalidade, assimetria e achatamento). Inicialmente, apresentaremos as estatísticas de tendência central e de dispersão da amostra geral. Como se pode observar na Tabela 2, os índices obtidos nas médias da frequência de treinamento das dimensões técnicas Golpes de Preparação (GP) e Golpes de Definição (GD) dos tenistas variaram consideravelmente; em valores nominais a dimensão mais praticada foi Golpes de Preparação (Média de 20,69) em relação aos Golpes de Definição (Média de 15,87).

As duas Dimensões, GP e GD apresentaram medianas com valores nominais muito próximos às médias. A média aparada a 5% nas duas dimensões apresentou valores nominais muito próximos à média da frequência de GD e GP. Este fato sugere que os casos extremos não estão afetando as médias das dimensões. A dimensão Golpes de Definição apresentou apenas uma moda, enquanto que a dimensão Golpes de Preparação apresentou múltiplas modas o que poderia sugerir a existência de problemas referentes à normalidade da distribuição desta dimensão. A seguir, serão apresentadas as estatísticas de dispersão e distribuição da amostra.

Sobre a dispersão da amostra, percebe-se que não houve uma grande variação entre o desvio-padrão das duas dimensões. Destaca-se, ainda, que em nenhuma dimensão o desvio-padrão ultrapassou a metade do valor nominal das médias, indicando que a variabilidade e a dispersão dos dados são satisfatórias. Dos valores referentes à amplitude (ver Tabela 2), nota-se que a menor amplitude total ocorreu na dimensão Golpes de Definição (17); enquanto que a maior ocorreu na dimensão Golpes de Preparação (19).

No que se refere aos valores máximos, destaca-se que a variabilidade observada é relativamente baixa (de 25 a 30 pontos), considerando, o valor nominal expresso. Esta pouca variabilidade encontrada (5 pontos), independente da variável em estudo, indica certa homogeneidade nos casos extremos à direita da curva. Quanto aos valores mínimos, a variabilidade observada é relativamente baixa (de 8 a 11 pontos), considerando, é claro, o valor nominal expresso. Esta pouca variabilidade encontrada (3 pontos), independente da variável em estudo, indica certa homogeneidade nos casos extremos à esquerda da curva.

Foram testados os índices de normalidade da distribuição das dimensões através do cálculo Kolmogorov-Smirnov com correlação de significância Lillifors ( $p > 0,05$ ). Seus resultados indicaram que as dimensões Golpes de Definição e Golpes de Preparação apresentaram distribuições que não aderiram à normalidade para a amostra geral de 99 sujeitos.

Quanto a análise da assimetria ( $-1,96 < \text{Skewness}/\text{EPs} < 1,96$ ) e achatamento ( $-1,96 < \text{Kurtosis}/\text{EPk} < 1,96$ ) das distribuições indicam que a curva para a amostra geral é simétrica e mesocúrtica.

**Tabela 2: Estatísticas de tendência central, de dispersão e distribuição da amostra geral**

Dimensões	Categorias	Tendência Central e Não Central					Normalidade			Assimetria	Achatamento
		$\chi$ (DP)	Mínimo/ Máximo	M <sub>ed</sub>	Trimed 5%	M <sub>od</sub>	K-S	gl	Sig	Skewness/EP <sub>s</sub>	Kurtosis/EP <sub>k</sub>
<b>Golpes de Definição</b>	<b>Geral</b>	15,87 <sub>(3,25)</sub>	08 - 25	16	15,78	14,00	0,09	99	0,03	1,44	0,25
<b>Golpes de Preparação</b>	<b>Geral</b>	20,69 <sub>(3,85)</sub>	11 - 30	20	20,7	18,00 <sup>1</sup>	0,11	99	0,00	0,31	-0,97

<sup>1</sup>Múltiplas Modas (18 e 19)

A seguir, serão apresentadas as estatísticas de tendência central (média, mediana, média aparada a 5% e a moda); de dispersão (desvio-padrão e amplitude total); e de distribuição da amostra (normalidade, assimetria e achatamento) referentes a amostra com as variáveis controladas, considerando as categorias “Livre”, “Maiores A” e “Maiores B”; e a posição dos atletas no ranking, sendo “R1” os tenistas colocados entre as posições 1 e 15 e “R2” os tenistas colocados entre as posições 16 e 33 do ranking oficial da Federação Gaúcha de Tênis no final do ano de 2008.

### 3.2 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS COM AS VARIÁVEIS “CATEGORIA” E “RANKING” CONTROLADAS

Para a amostra relativa às categorias, os resultados obtidos no que diz respeito às estatísticas de tendência central apresentam, primeiramente, valores brutos para as médias de freqüência do treinamento das variáveis GP e GD significativamente distintos. Houve variações consideráveis em todas as dimensões. Os GD são mais praticados pelas categorias “Livre” e “Maiores A”, que não apresentam diferenças relevantes entre as suas médias, do que pela categoria “Maiores B”. O mesmo fato ocorre quanto aos GP. As categorias “Livre” e “Maiores A” apresentam médias de freqüência de treino maiores do que a categoria “Maiores B”. Também aqui não há diferença relevante entre as médias das categorias “Livre” e “Maiores A” para os GP.

Estas três categorias apresentaram no que diz respeito aos GD e aos GP, medianas com valores nominais aproximados das médias. As médias aparadas a 5% para as três categorias apresentaram valores nominais muito

próximos às médias das dimensões GD e GP. Este fato sugere que os casos extremos também não estão afetando as médias das dimensões. As categorias “Livre” e “Maiores A” apresentaram Múltiplas Modas para a dimensão GD, sendo que a categoria “Maiores A” também apresentou Múltiplas Modas para a dimensão GP. Estes fatos podem sugerir problemas referentes à normalidade das dimensões. Todos os outros grupos apresentaram apenas uma Moda.

No que se refere à dispersão da amostra, percebe-se que aqui também não houve uma grande variação entre o desvio-padrão das três categorias, na relação com as dimensões GD e GP. Destaca-se novamente que em nenhuma categoria o desvio-padrão ultrapassou a metade do valor nominal das médias, indicando que a variabilidade e a dispersão dos dados estão satisfatórias. Dos valores referentes às estatísticas de dispersão (ver Tabela 3), nota-se que a menor amplitude total ocorreu na categoria “Maiores A” relacionada à dimensão GD (11); enquanto que a maior ocorreu na categoria “Maiores B” relacionada com a dimensão GP (16).

Quanto aos valores máximos, observa-se que para a dimensão GD, na relação com as três categorias, a variabilidade é relativamente baixa (de 22 a 25 pontos), considerando o valor nominal expresso. Esta baixa variabilidade encontrada (3 pontos) indica certa homogeneidade nos casos extremos à direita da curva. Quanto aos valores mínimos, a variabilidade também é relativamente baixa (de 8 a 11 pontos), considerando o valor nominal expresso. A baixa variabilidade encontrada (3 pontos) igualmente indica certa homogeneidade nos casos extremos à esquerda da curva.

Para a dimensão GP, sempre na relação com as três categorias estudadas, a variabilidade dos valores máximos também se apresenta baixa (de 27 a 30 pontos), revelando que esta variabilidade de 3 pontos indica da mesma forma certa homogeneidade nos casos extremos à direita da curva. E quanto aos valores mínimos, a variabilidade também não pode ser considerada alta (de 11 a 17 pontos) igualmente indicando certa homogeneidade nos casos extremos à esquerda da curva.

Quanto aos índices de normalidade da distribuição da amostra, foram testados através do cálculo Shapiro-Wilk (SW). Apenas a categoria “Livre” relacionada à dimensão GD, a aderência à normalidade ( $p < 0,05$ ) não pode ser assumida. Em todas as outras situações entre categorias e dimensões houve aderência à normalidade ( $p > 0,05$ ).

Já a análise da assimetria ( $-1,96 < \text{Skewness/EPs} < 1,96$ ) e achatamento ( $-1,96 < \text{Kurtosis/EPk} < 1,96$ ) das distribuições indicam que as curvas se apresentam simétricas e mesocúrticas para todas as relações entre as dimensões GD e GP e as três categorias.

Ao analisarmos a amostra vinculada ao ranking dos sujeitos em cada categoria referentes às estatísticas de tendência central, observamos a existência de diferenças importantes nas médias da frequência de treinos tanto na dimensão GD quanto na GP. Os tenistas da categoria “Livre” considerados entre os de melhor colocação no ranking (R1) apresentaram as maiores médias tanto na prática dos GD quanto dos GP. Já os atletas pertencentes à categoria “Maiores B” e R1 (ranking entre 1<sup>a</sup> e 15<sup>a</sup> posição) apresentaram as menores médias de frequência de treino para GD e GP. A diferença dos valores brutos das médias entre estes dois grupos foi expressiva. Entre os demais grupos de “categoria/ranking” a diferença das médias de prática de GD e GP foi menor, levando em conta os valores nominais.

Os valores brutos apresentados referentes às Medianas, em todos os grupos, estão muito próximos das médias, assim como os valores brutos das médias aparadas a 5 % (Trimédia). Novamente há a indicação de que os casos extremos também não estão afetando as médias das dimensões. Os grupos R1 e R2 da categoria “Maiores A” apresentaram Múltiplas Modas no que se refere à dimensão GD; os grupos R1 e R2 da categoria “Livre” apresentaram Múltiplas Modas na dimensão GP. Estes fatos também podem estar indicando a existência de problemas referentes à aderência à normalidade das dimensões. Para todos os outros grupos de categoria/ranking, houve a presença de apenas uma Moda.

Quanto à dispersão da amostra, novamente percebe-se que aqui não houve uma grande variação entre o desvio-padrão dos seis grupos categoria/ranking, na relação com as dimensões GD e GP. Destaca-se novamente que em nenhum grupo o desvio-padrão ultrapassou a metade do valor nominal das médias, indicando que a variabilidade e a dispersão dos dados estão satisfatórias. Dos valores referentes às estatísticas de dispersão, nota-se que a menor amplitude total ocorreu nos grupos R2 da categoria “Livre”, R1 da categoria “Maiores A” e R2 da categoria “Maiores B” relacionada à dimensão GD (9); enquanto que a maior ocorreu no grupo R1 da categoria “Maiores B” relacionada com a dimensão GP (15).

A análise dos valores máximos obtidos revela que para a dimensão GD, na relação com os seis grupos observados, a variabilidade é baixa (de 18 a 25 pontos), considerando, o valor nominal expresso. Esta baixa variabilidade encontrada (7 pontos) indica certa homogeneidade nos casos extremos à direita da curva. Quanto aos valores mínimos, a variabilidade também é relativamente baixa (de 8 a 13 pontos), considerando o valor nominal expresso. A baixa variabilidade encontrada (5 pontos) também sugere certa homogeneidade nos casos extremos à esquerda da curva.

Para a dimensão GP a variabilidade dos valores máximos também se apresenta baixa (de 25 a 30 pontos), indicando certa homogeneidade nos casos extremos à direita da curva. E para os valores mínimos, a variabilidade encontrada (de 11 a 17 pontos) indica certa homogeneidade nos casos extremos à esquerda da curva.

Os índices de normalidade da distribuição da amostra foram testados através do cálculo Shapiro-Wilk (SW). Em todas as situações analisadas entre categoria/ranking e dimensões houve aderência à normalidade ( $p > 0,05$ ).

Por fim, a análise da assimetria ( $-1,96 < \text{Skewness/EPs} < 1,96$ ) e achatamento ( $-1,96 < \text{Kurtosis/EPk} < 1,96$ ) das distribuições também indicam que as curvas se apresentam simétricas e mesocúrticas em todas as situações.

**Tabela 3: Estatísticas de tendência central, de dispersão e distribuição da amostra com as variáveis “categoria” e “ranking” controladas**

Dimensões	Categorias	Tendência Central e Não Central				Normalidade			Assimetria	Achatamento	
		$\chi$ ( <i>DP</i> )	Mínimo/ Máximo	<i>M</i> <sub>ed</sub>	Trimed 5%	<i>M</i> <sub>od</sub>	S-W	gl	Sig	Skewness/ <i>EP</i> <sub>s</sub>	Kurtosis/ <i>EP</i> <sub>k</sub>
Golpes de Definição	Livre	16,24 <sub>(3,57)</sub>	11 - 25	15	16,04	14,00 <sup>1</sup>	0,91	33	0,01	2,28	0,27
	Maiores A	16,57 <sub>(2,81)</sub>	12 - 23	17	16,51	16,00 <sup>2</sup>	0,96	33	0,28	0,06	-0,7
	Maiores B	14,81 <sub>(3,13)</sub>	08 - 22	14	14,81	14,00	0,97	33	0,38	-0,25	-0,41
Golpes de Preparação	Livre	22,15 <sub>(3,37)</sub>	17 - 30	22	22,04	20,00	0,95	33	0,15	0,65	-0,88
	Maiores A	21,57 <sub>(3,43)</sub>	15 - 28	21	21,56	19,00 <sup>3</sup>	0,96	33	0,25	0,5	-1,11
	Maiores B	18,36 <sub>(3,71)</sub>	11 - 27	18	18,27	19,00	0,97	33	0,52	1,04	0,17
Golpes de Definição	R1 Livre	17,2 <sub>(4,29)</sub>	11 - 25	16	17,11	14,00	0,92	15	0,17	1,09	-0,67
	R2 Livre	15,44 <sub>(2,72)</sub>	12 - 21	15	15,32	15,00	0,91	18	0,1	1,42	0,12
	R1 MA	16,18 <sub>(2,97)</sub>	12 - 21	16	16,15	12,00 <sup>4</sup>	0,93	15	0,26	0,18	-1,11
	R2 MA	16,94 <sub>(2,70)</sub>	13 - 23	17	16,82	13,00 <sup>5</sup>	0,95	18	0,5	0,51	0,16
	R1 MB	13,66 <sub>(3,19)</sub>	08 - 18	13,5	13,74	17,00	0,91	15	0,1	0,87	1,09
	R2 MB	16,20 <sub>(2,51)</sub>	13 - 22	16	16,05	14,00	0,9	18	0,1	1,32	0,2
Golpes de Preparação	R1 Livre	23,60 <sub>(3,60)</sub>	17 - 30	24	23,61	24,00 <sup>6</sup>	0,96	15	0,7	-0,5	-0,23
	R2 Livre	20,94 <sub>(2,71)</sub>	17 - 25	20	20,93	20,00 <sup>7</sup>	0,9	18	0,06	0,75	-1,08
	R1 MA	22,18 <sub>(3,25)</sub>	17 - 28	22,5	22,15	23,00	0,97	15	0,76	0,18	-0,63
	R2 MA	21,00 <sub>(3,60)</sub>	15 - 27	20	21,00	19,00	0,93	18	0,24	0,74	-0,76
	R1 MB	17,66 <sub>(4,02)</sub>	11 - 26	18	17,57	18,00	0,96	15	0,6	0,95	0,02
	R2 MB	19,20 <sub>(3,23)</sub>	15 - 27	19	21,00	19,00	0,94	18	0,33	1,5	0,91

<sup>1</sup> Múltiplas Modas (14 e 15); <sup>2</sup> (16 e 19); <sup>3</sup> (19 e 23); <sup>4</sup> (12 e 18); <sup>5</sup> (13 e 19); <sup>6</sup> (24 e 26); <sup>7</sup> (20 e 25)

### 3.3 COMPARAÇÕES DAS MÉDIAS

#### 3.3.1 Comparações entre as dimensões

Inicialmente, comparações entre dimensões foram realizadas com o auxílio do teste *t* pareado. Optou-se por este teste por se ter assumido que as distribuições aderem à normalidade em todos os níveis das variáveis controladas (ver Tabela 3) e porque a única exceção a este critério tem em seu grupo mais de 30 sujeitos, o que dispensa o critério da normalidade para a análise (PESTANA & GAGEIRO, 2003). Como se pode ver na Tabela 4 diferenças altamente significativas ( $p < 0,01$ ) entre as dimensões GP e GD foram encontradas tanto para a mostra geral quanto para cada grupo e subgrupo da amostra, sempre favoráveis à dimensão GP.

**Tabela 4: Comparações entre dimensões (GP x GD) em cada grupo e subgrupo da amostra.**

<b>Grupo</b>	<b>gl</b>	<b>F</b>	<b>Sig.</b>
<b>Geral</b>	11,474	98	0,000
<b>Livre</b>	8,288	33	0,000
<b>Maiores A</b>	6,277	33	0,000
<b>Maiores B</b>	5,689	33	0,000
<b>Livre R1</b>	4,560	15	0,000
<b>Livre R2</b>	8,914	18	0,000
<b>Maiores A R1</b>	5,086	15	0,000
<b>Maiores A R2</b>	3,833	18	0,001
<b>Maiores B R1</b>	4,258	15	0,001
<b>Maiores B R2</b>	3,784	18	0,002

### 3.3.2 Comparação entre categorias em cada dimensão (GD e GP)

Realizadas as comparações entre dimensões, cabem as comparações entre categorias, em cada dimensão. Uma vez assumida a homogeneidade das variâncias ( $F_{Levene} (2, 96) > 0,014$ ;  $p > 0,547$ ) para as duas dimensões, foi utilizado um teste ANOVA One-way a fim de verificarmos as diferenças entre os escores em cada categoria. A realização do teste ANOVA revelou haver ao menos uma diferença significativa na dimensão GP, entre as categorias.(ver Tabela 5).

**Tabela 5 – Teste Anova intradimensões para categorias**

<b>Dimensão</b>	<b>gl</b>	<b>F</b>	<b>Sig.</b>
<b>Definição</b>	2	2,820	0,065
<b>Preparação</b>	2	11,148	0,000

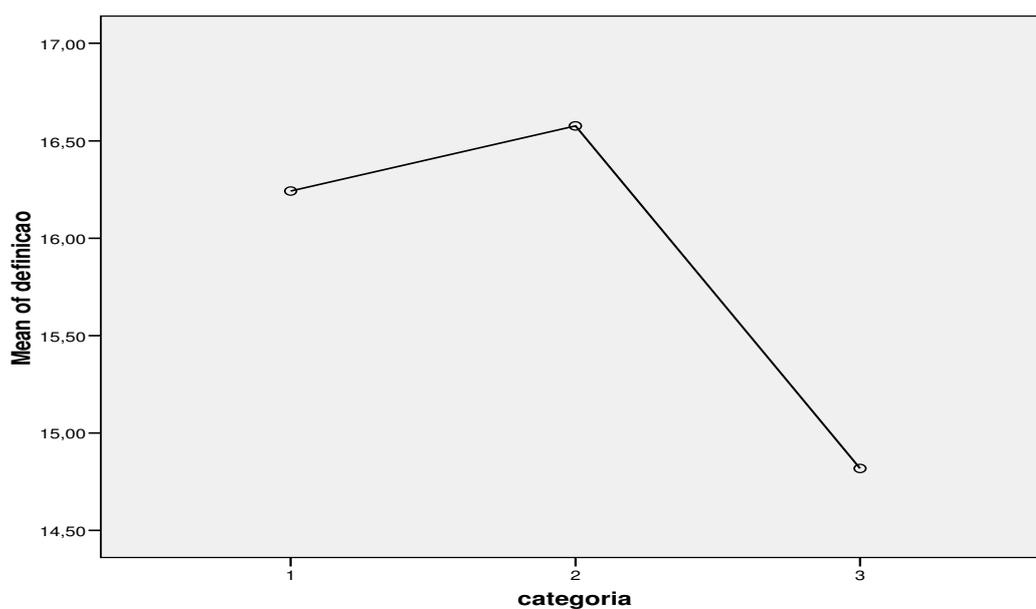
Para que pudéssemos encontrar em que categorias especificamente existiam estas diferenças, foi realizado um teste Tukey B. A opção por este teste se deu pela homogeneidade ter sido assumida. Como era esperado, o teste Tukey B revelou que para a dimensão GD, as três categorias (“Livre”, “Maiores A” e “Maiores B”) não apresentavam diferenças estatisticamente significativas (sendo indissociáveis). Já para a dimensão GP, o teste Tukey B revelou que há diferenças estatisticamente significativas entre as categorias,

sendo que as categorias “Livre” e “Maiores A” se mostraram indissociáveis e mais praticadas quanto à sua freqüência de treino do que a categoria “Maiores B” (Gráficos 1 e 2).

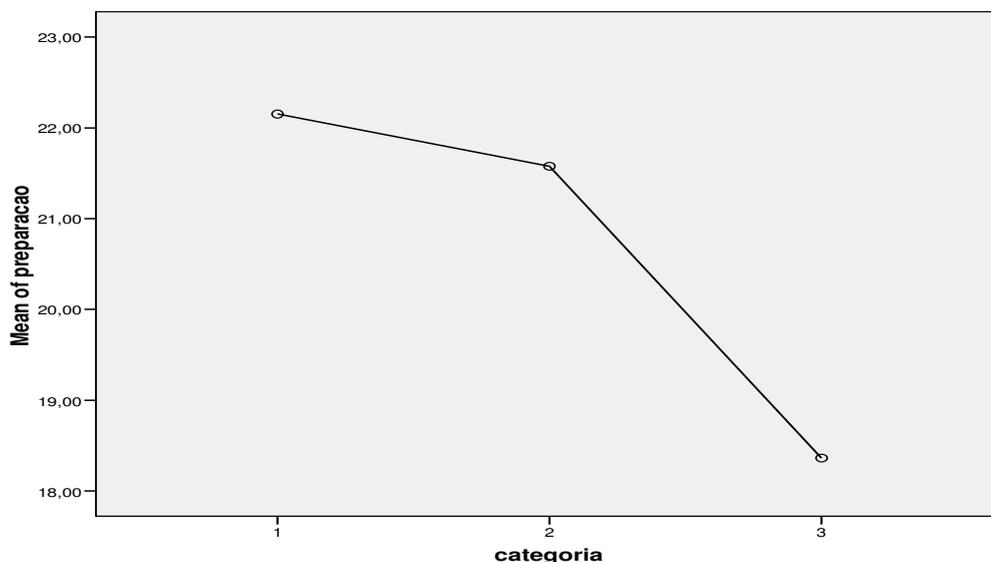
**Tabela 6 - Apresentação dos resultados do Teste Tukey B**

Dimensão	Categoria	Agrupamentos ( $p < ,05$ )	
		1	2
Definição	Maiores B	14,8182	--
	Livre	16,2424	--
	Maiores A	16,5758	--
Preparação	Maiores B	--	18,3636
	Maiores A	21,5758	--
	Livre	22,1515	--

**Gráfico 1 – Variação nos escores GD entre categorias (Livre=1; Maiores A=2; Maiores B=3).**



**Gráfico 2 – Variação nos escores GP entre categorias (Livre=1; Maiores A=2; Maiores B=3).**



### 3.3.3 Comparação entre as categorias para R1 em cada dimensão (GD e GP)

Para a comparação entre os melhores rankeados em cada categoria (R1), primeiramente a homogeneidade das variâncias foi testada e assumida pelo teste f de Levene ( $p > 0,05$ ), conforme Tabela 7.

**Tabela 7 – Teste de homogeneidade das variâncias**

Dimensão	F <sub>Levene</sub>	gl1	gl2	Sig.
Definição	1,696	2	43	0,195
Preparação	0,194	2	43	0,824

Uma vez assumida a homogeneidade das variâncias, um teste ANOVA One-way foi realizado para a comparação entre os tenistas R1 de cada categoria. Foi encontrada ao menos uma diferença significativa, tanto na freqüência da prática dos GD ( $p < 0,05$ ) quanto na freqüência da prática dos GP ( $p < 0,01$ ) conforme a Tabela 8.

**Tabela 8 – Teste ANOVA para R1 de todas as categorias**

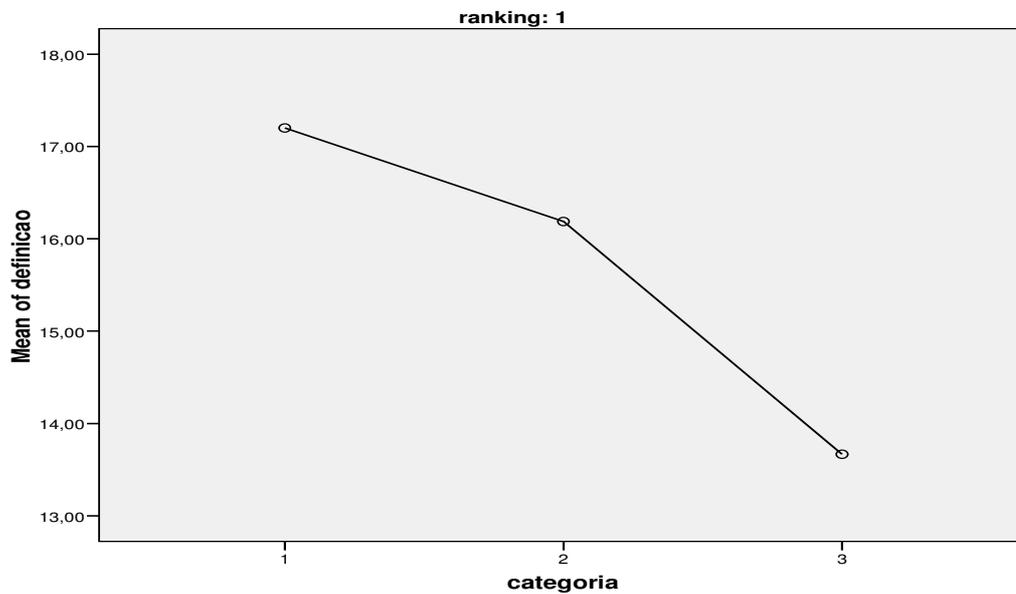
<b>Dimensões</b>	<b>F</b>	<b>df</b>	<b>Sig.</b>
<b>Definição</b>	4,527	2	0,016
<b>Preparação</b>	12,092	2	0,000

Um teste Tukey B foi necessário para que fosse possível indicar em que categorias havia as diferenças (Tabela 9). Este teste revelou existir na dimensão GD diferenças significativas entre as categorias “Livre” e “Majores B”. Já a categoria “Majores A” se apresentou indissociável estatisticamente tanto da categoria “Livre” quanto da categoria “Majores B”. Já na dimensão GP, as categorias “Livre” e “Majores A” se apresentaram indissociáveis estatisticamente e significativamente praticadas com maior frequência na comparação com a categoria “Majores B” (Gráficos 3 e 4).

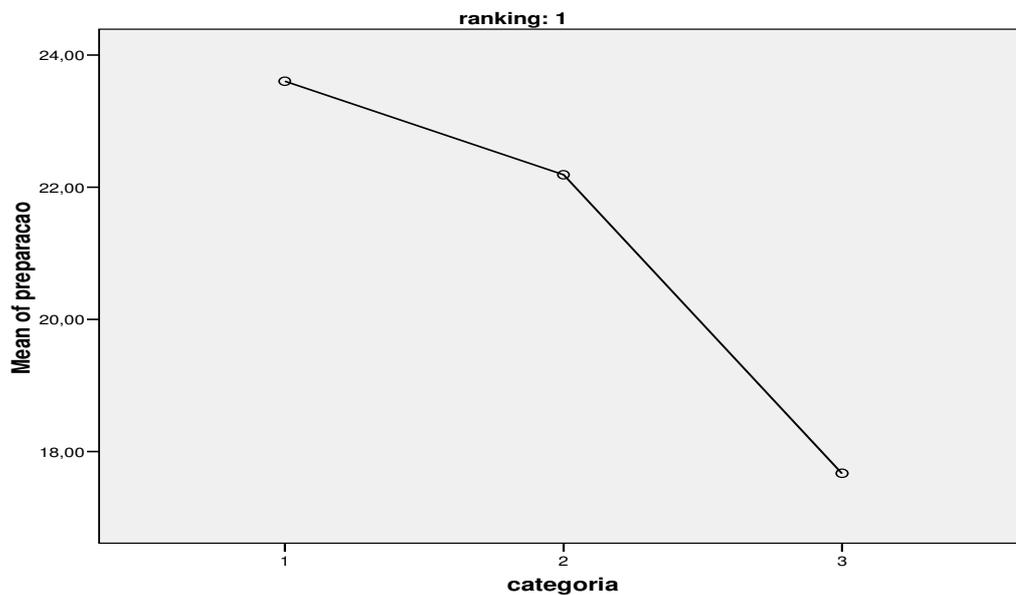
**Tabela 9 – Teste Tukey B para R1 de todas as categorias (c)**

<b>Dimensão</b>	<b>Categoria</b>	<b>Agrupamentos (p &lt; ,05)</b>	
		<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Definição</b>	Majores B	13,6667	--
	Majores A	16,1875	16,1875
	Livre	--	17,2000
<b>Preparação</b>	Majores B	17,6667	--
	Majores A	--	22,1875
	Livre	--	23,6000

**Gráfico 3 – Apresentação da relação entre R1em cada categoria (Livre=1; Maiores A=2; Maiores B=3) na dimensão GD.**



**Gráfico 4 – Apresentação da relação entre R1em cada categoria (Livre=1; Maiores A=2; Maiores B=3) na dimensão GP.**



### 3.3.4 Comparação entre as categorias para R2 em cada dimensão (GD e GP)

Para as análises dos tenistas com ranking entre a 16<sup>a</sup> e 33<sup>a</sup> posição foram seguidos os mesmos passos das análises anteriores. A homogeneidade da variância foi testada e assumida pelo teste f de Levene ( $p > 0,05$ ) conforme a Tabela 10.

**Tabela 10 - Teste de homogeneidade das variâncias (a)**

Dimensão	$F_{Levene}$	gl1	gl2	Sig.
Definição	0,002	2	52	0,998
Preparação	0,665	2	52	0,519

Assumida novamente a homogeneidade das variâncias, um novo teste ANOVA One-way foi realizado para a comparação entre os tenistas R2 de cada categoria. Desta vez, ao contrário dos tenistas R1, não houve diferenças estatisticamente significativas ( $p > 0,05$ ) entre as categorias em nenhuma das duas dimensões (GD e GP), conforme demonstrado na Tabela 11.

**Tabela 11 – Teste ANOVA para R2 de todas as categorias**

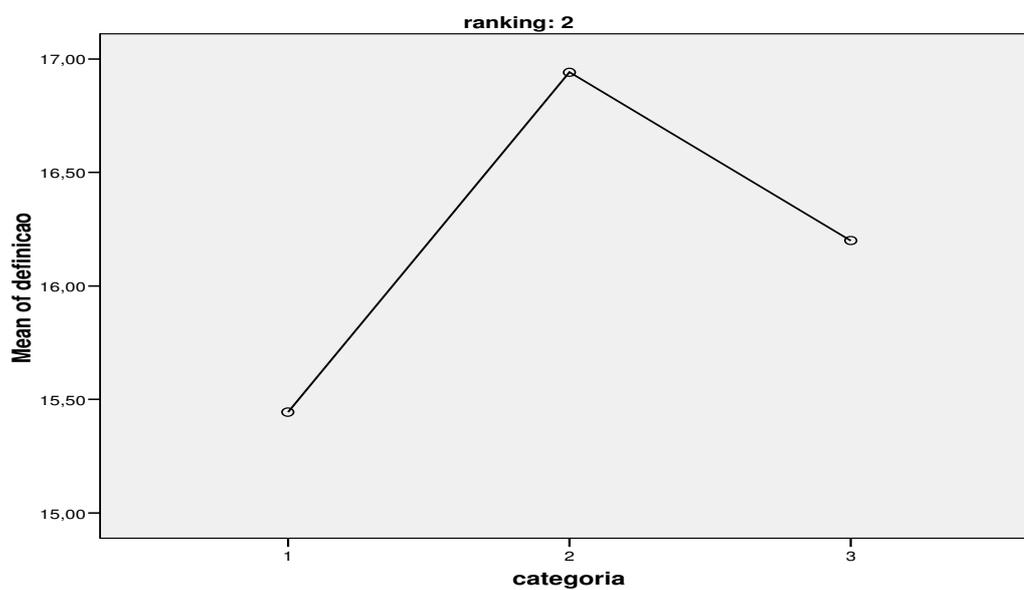
Dimensão	$F$	gl	Sig.
Definição	1,388	2	0,260
Preparação	1,617	2	0,209

Este fato foi confirmado com a realização de um novo Teste Tukey B, onde as três categorias confirmaram a condição de indissociáveis estatisticamente nas duas dimensões abordadas, conforme Tabela 12 e Gráficos 5 e 6.

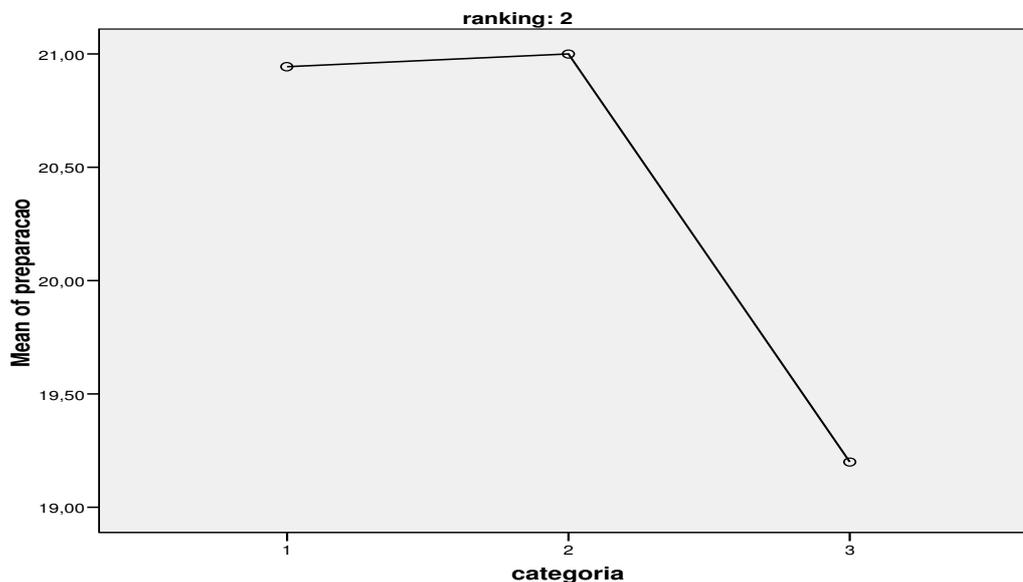
Tabela 12 – Teste Tukey B para R2 de todas as categorias (c)

Dimensão	Categoria	Agrupamentos ( $p < ,05$ )	
		1	2
Definição	Livre	15,4444	--
	Maiores B	16,2000	--
	Maiores A	16,9412	--
Preparação	Maiores B	19,2000	--
	Livre	20,9444	--
	Maiores A	21,0000	--

Gráfico 5 – Apresentação da relação entre R2 em cada categoria (Livre=1; Maiores A=2; Maiores B=3) na dimensão GD.



**Gráfico 6 – Apresentação da relação entre R2 em cada categoria (Livre=1; Maiores A=2; Maiores B=3) na dimensão GP.**



### 3.3.5 Comparação entre R1 e R2 em cada categoria

Com o objetivo de se esgotar as possíveis análises comparativas a que se propôs este estudo, serão apresentados a seguir os resultados referentes às comparações da frequência de treinamento entre tenistas R1 e R2 em cada categoria, para cada dimensão. Para os tenistas da categoria “Livre”, verificou-se inicialmente a homogeneidade das variâncias, que não foi assumida na dimensão Golpes de Definição. Levando-se em conta os resultados, conduziu-se um teste *t* para amostras independentes, a fim de se testar possíveis diferenças entre as médias da prática de GP e GD para estes grupos (ver Tabela 13). O resultado encontrado foi de que há diferenças estatisticamente significativas para a frequência de GP entre tenistas R1 e R2 da categoria “Livre” ( $p < 0,05$ ). Os tenistas R1 (Média 23,60) praticam com maior frequência os GP do que os tenistas R2 (Média 20,94). Para a dimensão GD a homogeneidade das variâncias foi assumida e não foi encontrada diferença estatisticamente significativa de frequência de treinamento entre tenistas R1 e R2 da categoria “Livre”.

**Tabela 13: Comparação entre as médias das dimensões dos tenistas R1 e tenistas R2 da categoria “Livre”**

Dimensões	$F_{Levene}$	Sig.	$t$	gl	Sig.	Diferença das médias
Golpes de Definição	4,837	0,035	1,369	22,859	0,184	1,7555
Golpes de Preparação	0,570	0,456	2,416	33	0,022	2,6555

Assumida a homogeneidade das variâncias, os tenistas R1 e R2 da categoria “Maiores A” apresentaram, por sua vez, resultados que demonstram não haver diferenças estatisticamente significativas entre as médias de frequência de treinamento tanto de GD quanto de GP. A tabela 14 apresenta estes resultados.

**Tabela 14: Comparação entre as médias das dimensões dos tenistas R1 e tenistas R2 da categoria “Maiores A”**

Dimensões	$F_{Levene}$	Sig.	$t$	gl	Sig.	Diferença das médias
Golpes de Definição	0,492	0,488	-0,763	33	0,451	-0,75368
Golpes de Preparação	0,321	0,575	0,992	33	0,329	1,1875

Por fim, assumida a homogeneidade das variâncias (ver Tabela 15), os tenistas R1 e R2 da categoria “Maiores B” apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre as médias de treinamento de GD, sendo que o grupo R2 pratica estes golpes com maior frequência (Média de 16,20) do que o grupo R1 (Média de 13,66). Quanto aos GP, este grupo não apresentou diferenças estatisticamente significativas entre R1 e R2.

**Tabela 15: Comparação entre as médias das dimensões dos tenistas R1 e tenistas R2 da categoria “Maiores B”**

Dimensões	$F_{Levene}$	Sig.	$t$	gl	Sig.	Diferença das médias
Golpes de Definição	2,107	0,157	-2,491	33	0,018	-2,5333
Golpes de Preparação	0,606	0,442	-1,118	33	0,244	1,2904

## 4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados apresentados possibilitam uma série interessante de constatações e discussões a respeito do tema central deste estudo. Alguns dados aproximam-se de fundamentações trazidas na revisão feita na primeira parte desta pesquisa, o que por si só dá sentido a este trabalho. Mas a maior contribuição se revelou em alguns resultados até certo ponto surpreendentes sobre a freqüência de treinamento dos GP e GD. Espera-se que estes resultados tragam indicativos que possam contribuir principalmente para os treinadores ligados diretamente com a prática e o treinamento de tenistas pertencentes às categorias investigadas. Iniciaremos a discussão dos resultados analisando a amostra geral para, na seqüência, discutir os resultados obtidos nas variáveis controladas

### 4.1 AMOSTRA GERAL

Os resultados referentes às médias obtidas para a amostra geral demonstram que a dimensão GP é praticada com maior freqüência nas sessões de treinamento pelos tenistas do que a dimensão GD. A simples constatação deste fato não chega a surpreender. Estudos anteriores (BALBINOTTI et. al, 2008; BALBINOTTI et. al, 2004) já apresentaram resultados semelhantes para tenistas infanto-juvenis.

A amostra se revelou, na sua totalidade, ser composta de tenistas não iniciantes em competições, sugerindo que os sujeitos possuem alguma experiência na prática da modalidade, provavelmente desde a adolescência. Conseqüentemente, na prática do “jogo de tênis” propriamente dito, tanto em situações de treino como de competição.

Desta forma, o jogo de tênis, quando compreendido na sua essência, independente da faixa etária e nível técnico, se revela basicamente numa ação de troca de bolas. A regularidade e a possibilidade de colocar o adversário em situação extrema de dificuldades que resultem em erros valem mais do que o risco decorrente da tentativa de finalização do ponto (BALBINOTTI; MOTTA,

2009b; WOODS; FERNANDES, 2001; CRESPO; MILEY, 1999; WOODS; HOCTOR; DESMOND, 1995). Isso porque este risco proveniente da tentativa da definição apressada da situação normalmente faz crescer significativamente a chance do erro, pois este tipo de jogada necessita de potencia e precisão exacerbada.

A máxima, de que os tenistas devem procurar executar técnicas capazes de manter a bola na quadra, independente da situação em que se encontrem, forçando o adversário a efetuar ao menos mais um golpe, costumeiramente esteve e está presente sempre que se leva em consideração informações sobre o jogo fornecidas por parte dos treinadores (DELFORGE, 2006; WOODS; FERNANDES, 2001; WOODS; HOCTOR; DESMOND, 1995; GROPPPEL, 1993; GROPPPEL, 1992).

Porém, o objetivo de manter a bola em jogo não pode apenas se restringir em esperar o erro simples do adversário. Muitas vezes o tenista se vê frente a um opositor capaz de sustentar a regularidade proposta (GROPPPEL, 1993; GROPPPEL, 1992). Sendo esta a situação, a preparação (GP) de futuras situações de definição (GD) passa a ser fundamental (BALBINOTTI; MOTTA, 2009a; WOODS; FERNANDES, 2001; WOODS; HOCTOR; DESMOND, 1995).

É provável que estes conhecimentos básicos sobre a estrutura de desenvolvimento de uma disputa tenística sejam de alguma forma entendidos por uma parte da amostra, dada a sua experiência anterior. Não seria surpresa se, inclusive, fossem estes os conteúdos inseridos no planejamento de seus treinamentos técnicos.

Devemos ainda levar em consideração que a imensa maioria das quadras existentes em nosso estado, (e em nosso país) é feita de saibro. Este material torna o jogo mais lento, o que propicia trocas longas de bola durante os pontos (BALBINOTTI et. al, 2004; WOODS; FERNANDES, 2001; CRESPO; MILEY, 1999). Também neutraliza significativamente o poder dos golpes vencedores (GD) pela diminuição da velocidade da bola.

Estas são as razões básicas para justificar os resultados revelados e explicar porque os GP apresentaram maiores médias de freqüência de prática do que os GD.

Mas o que causou espanto foi a grande diferença das médias obtidas entre a freqüência da prática de GP (20,69) e GD (15,87). Isto porque, apesar de todos estes fatores apresentados sobre a importância da regularidade e da tentativa de pressionar o adversário provocando nele os erros ou a possibilidade futura de definição do ponto (GP), ainda vivemos (ou vivíamos) numa cultura tenística que a rigor valoriza a potencia dos golpes, o ponto vencedor (GD), a possibilidade do adversário não ter a mínima chance de defesa (JONES, 1982).

A idéia dominante entre os apreciadores deste esporte é de que o jogo se resolve *a priori* a partir de iniciativas de finalização (GD) com forte apelo de risco. Nas categorias menores (infanto-juvenis e infantis) e adultos federados este princípio se refletiria na tentativa de reproduzir *performances* observadas em jogadores profissionais (GRANITTO, 2001; WOODS; FERNANDES, 2001; GROPPPEL, 1993). Aparentemente, o jogo no alto nível profissional é decidido pela impetuosidade e virtuosismo dos golpes indefensáveis dos atletas. Mas esta realidade se desfaz no momento em que realizamos qualquer análise sobre o andamento de partidas oficiais entre tenistas profissionais.

Um olhar mais atento sobre estas práticas revela que as ações que definem os pontos e são decisivas no resultado final são àquelas relacionadas com os Golpes de Preparação. Os pontos se decidem, na sua maioria, nos erros efetuados e não nas jogadas indefensáveis (McGRAW, 2002; CRESPO; MILEY, 1999; WOODS; HOCTOR; DESMOND, 1995; GROPPPEL, 1993). E mesmo estas últimas necessitam de seqüências de golpes combinados que provoquem uma situação favorável a sua realização (GP). Tem-se claramente então uma situação onde, na tentativa de induzir o surgimento de um momento de definição, o que ocorre com maior freqüência é a falha do adversário (GRANITTO, 2001; WOODS; HOCTOR; DESMOND, 1995; GROPPPEL, 1993; JONES, 1982).

O surgimento destes resultados preliminares indica uma clara mudança de rumos na condução dos treinamentos de tênis. Muitos instrutores e treinadores também comungam das idéias equivocadas apresentadas e incorrem em erros passíveis de serem evitados. Estruturam seus planejamentos de treino sobre idéias muitas vezes copiadas de um modelo imaginário baseado em performances de tenistas profissionais que não condizem com a realidade. Priorizam seqüências de jogadas que buscam a finalização do ponto rapidamente, e muitas vezes fora do contexto do jogo. Preferem estimular a prática sistemática de jogos formais, com contagem oficial (sets), ao invés de investirem num treinamento que exponha seus alunos a situações que claramente apresentem suas debilidades técnicas e onde é possível a instrução e a correção necessária (McGRAW, 2002; VAN AKEN, 1999; WOODS; HOCTOR; DESMOND, 1995; GROPPPEL, 1993; JONES, 1982). Felizmente este equívoco parece estar sendo corrigido, se levarmos em conta a amostra geral deste estudo.

Não se deseja aqui, de forma alguma, definir os GD como irrelevantes e de caráter menos importante para o desenvolvimento da *performance* dos tenistas na busca por melhores resultados competitivos. Os GD têm a sua importância e em vários momentos devem ser utilizados. Apenas se desejou demonstrar que por muitas ocasiões, durante as situações que um tenista tem que enfrentar durante a disputa dos embates, os GP também são fundamentais, se não pelo simples fato de que sem eles não existem GD bem colocados dentro do processo de finalização do ponto (BALBINOTTI; MOTTA, 2009a; CRESPO; MILEY, 1999).

Este fato nos oferece fortes indicativos de uma condução mais adequada do treino por parte dos sujeitos envolvidos neste processo, como treinadores e atletas. Os indícios apontam para uma mudança de mentalidade e quebra de paradigmas, aonde o tênis vinha sendo entendido como um jogo basicamente de execução de golpes isolados em que as seqüências planejadas de técnicas combinadas normalmente apareciam em segundo plano, privilegiando-se a potência e a precisão dos golpes como definidores

reais dos pontos e a prática de sets como melhor maneira de desenvolver a *performance*.

#### 4.2 VARIÁVEL “CATEGORIA” CONTROLADA

Ao controlarmos a variável “categoria”, é possível indicar padrões que sugeriram o motivo pelo qual tenistas da mesma faixa etária e semelhante experiência anterior na prática da modalidade participem de competições consideradas de nível técnico distintos. Já vimos que o volume de treino também é semelhante e não poderíamos tentar explicar este fenômeno seguindo por este caminho.

Resta-nos inferir sobre o conteúdo destas sessões de treino. Os resultados apontam que para a dimensão GD, as três categorias (“Livre”, “Maiores A” e “Maiores B”) não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre si (sendo consideradas indissociáveis). Já no que diz respeito aos GP, as categorias “Livre” e “Maiores A” se mostraram indissociáveis e mais praticadas quanto à sua frequência de treino do que a categoria “Maiores B”. A este fato associam-se os princípios já abordados sobre a importância dos GP no desenrolar eficaz de uma partida oficial de tênis. Os tenistas com possibilidade técnica de participar das categorias mais qualificadas (“Livre” e “Maiores A”), não por acaso, são aqueles que revelaram praticar com maior frequência seqüências de Golpes de Preparação, tornando-os mais aptos a solucionar os desafios técnicos inerentes ao jogo de tênis em seu favor (BALBINOTTI; MOTTA, 2009a).

Ao praticarem de forma mais freqüente os GP, valorizam mais a construção de jogadas, aumentam a regularidade dos golpes e diminuem a execução em momentos impróprios (BALBINOTTI; MOTTA, 2009a; GRANITTO, 2001; CRESPO; MILEY, 1999; DENT, 1995; FORTI, 1992). Ou seja, praticam seqüências técnicas mais eficazes e com menor incidência de erros.

O fato de haver associação entre as categorias “Livre” e “Maiores A” pode estar relacionada à grande semelhança de entendimento da técnica e do jogo de tênis entre estes dois grupos e a sua distinção em duas categorias de competições poderia estar relacionada com o volume e a intensidade de treinamento em momentos anteriores de sua vida tenística, principalmente na adolescência (BALBINOTTI; MOTTA, 2009a; BRECHBUHL; ANKER, 2000; UNIERZYSKI, 1994). É provável até que muitos dos tenistas pertencentes à categoria “Maiores A” participem eventualmente de competições próprias a categoria “Livre”. A diferença técnica entre as categorias provavelmente se deve a maturidade já alcançada em alguns golpes por parte dos tenistas da categoria “Livre”. Mas, ao incrementar a prática principalmente dos GP, esta diferença pode ser vencida e a progressão de categoria é uma possibilidade real a ser alcançada pelos tenistas da categoria “Maiores A” (BRABENEC; STOJAN, 1997).

No que tange à categoria “Maiores B”, fica o indicativo de que um incremento da frequência da prática de GP os aproximaria mais dos outros grupos que demonstram nível técnico mais elevado. Há indícios de que deve ser dada maior atenção à prática de seqüências voltadas a regularidade e criação de situações que não tenham como prioridade a finalização rápida do ponto (WOODS; FERNANDES, 2001; BRABENEC, 1999; BRABENEC; STOJAN, 1997). Um entendimento mais realista de como o jogo se desenrola e se decide deve ser passado por parte dos treinadores dos atletas pertencentes a este grupo para que evitem a pressa da definição e prestigiem a técnica que contribua com a construção inteligente das jogadas.

Quanto à constatação de que não há diferenças estatisticamente significativas na frequência da prática de GD para as três categorias oficiais, demonstra-se mais uma vez que não está na seqüência destes golpes a resposta para o sucesso no tênis. Se tenistas de diferentes categorias com distintos níveis técnicos praticam de forma muito semelhante os GD, não pode estar aí a explicação para o que lhes distingue.

É possível também especular que esta aproximação se dá muito mais por parte dos tenistas das categorias “Livre” e “Maiores A”, que podem estar abrindo mão em seus treinos da prática dos GD, optando em privilegiar os GP, por já entenderem serem estes mais importantes para o crescimento técnico e obtenção de resultados nas competições, baseados em suas experiências anteriores (BALBINOTTI; MOTTA, 2009a; BRECHBUHL; ANKER, 2000). Esta afirmação se baseia nas médias obtidas que revelam uma diminuição extremamente significativa por parte destas duas categorias entre a frequência de prática de GP e GD.

#### 4.3 VARIÁVEL “RANKING” CONTROLADA

Para as análises referentes ao “ranking” dos tenistas, a amostra foi subdividida em dois grupos para cada categoria: R1 (tenistas com posição no ranking entre 1º e 15º) e R2 (tenistas com posição entre 16º e 33º). Ao observarmos os resultados obtidos para a categoria “ranking” controlada, vemos que o padrão anterior se mantém.

Utilizando apenas a amostra referente aos tenistas com melhor condição técnica (R1) em cada categoria, observamos que os GP continuam sendo praticados com maior frequência pelos tenistas das categorias “Livre” e “Maiores A”, que se encontram indissociáveis estatisticamente, do que pelos tenistas da categoria “Maiores B”. As diferenças entre o conteúdo do treino técnico das categorias são relevantes. Podemos estar frente a um importante indicativo que demonstra a causa deste desnível de *performance* que define estar alguns atletas aptos a disputar em uma ou outra categoria oficial: maior prática de GP, considerando as razões já apresentadas sobre a importância destas seqüências de golpes (BALBINOTTI; MOTTA, 2009a; BALBINOTTI; MOTTA, 2009b) .

Quanto aos GD, os tenistas R1 das três categorias proporcionam análises relativamente distintas e um tanto quanto curiosas. Novamente os tenistas R1 da categoria “Livre” mostram resultados em que praticam com maior frequência também estas seqüências de golpes do que os tenistas R1 da

categoria “Majores B”. O fato a considerar nesta análise é o de que a categoria “Majores A” se mostrou indissociável estatisticamente tanto da categoria “Livre” quanto da categoria “Majores B” para os GD. Apesar da análise que considerou apenas as categorias, sem distinção de posição no ranking, ter apontado não haver diferenças estatísticas da frequência da prática de GD, o fato dos R1 das categorias de maior destaque treinar os golpes referentes a esta dimensão de forma distinta pode estar indicando a relevância também deste grupo de jogadas na evolução técnica e classificação de maior prestígio entre os tenistas (BALBINOTTI; MOTTA, 2009a; VAN AKEN, 1999). Vale lembrar que já foi apresentada a importância dos GD estarem presentes no arsenal de golpes de qualquer atleta desta modalidade.

Não podemos desprezar o fato de que os tenistas R1 da categoria “Livre” declarar treinar com maior frequência tanto os GP quanto os GD na comparação com os tenistas R1 da categoria “Majores B”. Pode-se questionar neste momento a maneira como as sessões de treinamento dos tenistas da categoria “Livre” são organizadas e planejadas na comparação com os tenistas da categoria “Majores B” (FRAAYENHOVEN, 1998). Aparentemente temos um claro desequilíbrio no conteúdo do treino que não havia se revelado quando da análise com apenas a variável “categoria” controlada. Muitas vezes, no intuito de progredir e melhorar seu nível de jogo, o atleta e seu treinador decidem por dedicar seu maior tempo de treino a prática sistemática de jogar pontos na forma de “sets” (jogo e pontuação formal), não se preocupando tanto com os exercícios de repetição de simulação de situações de jogo, tão enriquecedores e úteis na hora da competição propriamente dita. A prática de “sets” isolados não deve ser entendida como garantia de evolução da condição técnica de jogo, conforme exposto anteriormente (VAN AKEN, 1999; WOODS; HOCTOR; DESMOND, 1995; GROPPÉL, 1993; JONES, 1982).

A revelação de que tenistas R1 da categoria Livre praticam com maior frequência tanto os GP quanto os GD do que os tenistas da categoria “Majores B” potencialmente está alargando a diferença técnica entre estes dois grupos. Esta é uma informação extremamente relevante para treinadores de atletas da categoria “Majores B”.

Já para os tenistas considerados R2, as análises não revelam haver diferenças estatisticamente significativas na comparação entre as três categorias tanto para GP quanto para GD. O fato destes três grupos (R2 em cada categoria) se apresentarem indissociáveis estatisticamente para as duas dimensões deste estudo pode revelar a causa de separação entre tenistas R1 e R2. Afinal, conforme demonstrado anteriormente, o grande diferencial entre todas as análises é a prática de GP. Seria natural haver alguma diferença entre a frequência da prática de GP ao menos entre tenistas da categoria “Livre” e tenistas da categoria “Maiores B”. Não havendo esta diferença, é provável que os tenistas da R2 categoria “Livre” estejam se distanciando tecnicamente dos tenistas R1 desta categoria. Outra informação relevante para treinadores de atletas compreendidos neste grupo.

Novamente podem estar aqui indicativos de diferenças no conteúdo das sessões de treino, onde a prática de “sets” formais estaria sendo priorizada na ânsia de melhores *performances* competitivas por parte dos tenistas R2 na comparação com os tenistas R1 (VAN AKEN, 1999; WOODS; HOCTOR; DESMOND, 1995; GROPPPEL, 1993; JONES, 1982).

Por fim, na análise intracategorias (diferenças entre R1 e R2 em cada categoria) para os tenistas da categoria “Livre” houve diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) para a frequência da prática de GP em favor dos atletas R1. Estes atletas, considerados com maior nível técnico, praticam mais os GP estatisticamente do que os tenistas R2. O que não surpreende se levarmos em conta todas as análises anteriores. Já para os GD, os tenistas R1 e R2 da categoria “Livre” não apresentaram diferenças significativas entre si, fato que também não foge do padrão até aqui exposto.

Para a comparação entre os tenistas R1 e R2 da categoria “Maiores A”, o fato de não haver diferenças estatísticas entre estes dois grupos nem no que se refere aos GP nem aos GD, pode estar revelando possíveis falhas na frequência dos GP principalmente por parte dos tenistas R1 desta categoria (BALBINOTTI; MOTTA, 2009a; FRAAYENHOVEN, 1998). É possível que aí esteja o marco divisório que os impeça de progredir para o estágio seguinte de

competições (a categoria “Livre”). O fato de que esta é a única categoria que não apresentou nenhuma diferença significativa entre seus atletas considerados R1 e R2 também indica seu caráter intermediário entre as duas outras categorias. Poderíamos interpretá-la como uma categoria de acesso entre os tenistas considerados “Maiores B” e “Livre”.

Finalizando esta discussão, a comparação entre tenistas R1 e R2 da categoria “Maiores B”, demonstra resultados instigantes. Pela primeira vez em todo este estudo, a frequência da prática de GD ultrapassou a prática de GP. Os tenistas R2 desta categoria revelaram priorizar em seus treinamentos a prática dos GD em relação aos tenistas R1. Aqui pode estar o mais forte indício de que, para pretender ascender dentro do ranking e buscar melhores resultados competitivos, incorrem no equívoco já apresentado de priorizar as jogadas de definição em detrimento às seqüências de GP. Registre-se que neste grupo (R2) estão os atletas de menor prestígio técnico de toda a amostra. No desejo de vencer etapas o mais rápido possível e aproximarem-se dos tenistas de mais alto nível técnico, aparentemente investem seu tempo de treino em golpes isolados de definição. Quanto aos GP, o fato de não haver diferenças estatísticas entre os grupos R1 e R2 desta categoria, também pode estar indicando a falta por parte principalmente dos praticantes considerados R1, de treinos que privilegiem as seqüências de GP, que poderiam estar aproximando-os do próximo estágio técnico a que almejam.

## 5 CONCLUSÕES

O presente estudo, para além de cumprir com as exigências de todo trabalho acadêmico, buscou com afinco aproximar ao máximo a prática da comunidade científica. Tentou potencializar esta aproximação oferecendo resultados que realmente possam servir de forma contundente, reveladores de novas tendências. Procurou contemplar uma comunidade ainda pouco explorada (a dos tenistas adultos federados e não profissionais) por trabalhos criteriosos abordados sob os rigores estatísticos comumente aceitos. E, baseando-se nos resultados obtidos, pode-se dizer que alcançou estas metas. Estes resultados juntamente com o referencial teórico deste estudo nos trouxeram algumas conclusões e perspectivas futuras.

Começamos pela agradável surpresa causada pelos resultados da amostra geral que indicam uma mudança relevante na maneira de conduzir o treinamento. Se esta alteração de rota significar algum tipo de reflexão por parte dos treinadores, dando ao treinamento técnico um sentido mais aproximado da realidade do jogo, onde situações são criadas e relacionadas com os gestos técnicos pertinentes, toda a comunidade do tênis estará ganhando.

O fato da dimensão GP ser destaque em quase todas as análises e comparações demonstra que pode estar aí a resposta de várias questões que vêm sendo formuladas, tanto por atletas quanto por treinadores. Quando observamos a relevância dada pelos tenistas das categorias “Livre” e “Maiores A” à prática dos GP, podemos indicar um padrão de eficácia no jogo a ser seguido por outros atletas que queiram se inserir neste grupo seletivo. Os tenistas destas categorias demonstraram a importância da prática dos GP, indicando que nestes golpes pode estar a chave para o incremento da *performance* competitiva.

Por outro lado, os tenistas que anseiam juntarem-se a este grupo, pertencentes à categoria “Maiores B”, apresentaram resultados que nos permitem questionar suas sessões de treinamento. Ao revelarem, por exemplo,

que treinam numa frequência menor tanto os GD quanto os GP na comparação com os tenistas da categoria “Livre”, apontam claramente o motivo de pertencerem a grupos de nível técnico distinto. Mas como o volume de seus treinos é semelhante, qual seria este conteúdo de treino do grupo “Majores B”? Há grande probabilidade de que venham despendendo muito tempo de seu treino com golpes isolados e aparentemente com a prática de “sets” com pontuação formal ao invés de apostar no desenvolvimento de técnicas mais úteis exatamente no momento do jogo. Técnicas estas que necessitam de treinamentos e exercícios de repetição.

Quando as comparações levaram em conta a posição no ranking, os resultados confirmaram a importância da prática dos GP. Os atletas de melhor posição treinam com maior frequência os GP. Este fato é por demais revelador. Os fortes indícios por ele sugerido seriam suficientes para apontar na direção do crescimento da *performance* competitiva através da prática das seqüências mais eficazes. Especialmente para aqueles tenistas de posição no ranking e nível técnico mais baixo.

Reforça-se aqui a posição de não menosprezar a prática dos GD. Apenas se deseja ratificar a idéia de que o jogo de ténis é muito mais do que os golpes vencedores que se imagina serem os verdadeiros responsáveis pelas vitórias. Que se de a relevância devida a cada uma destas seqüências de golpes. O que os resultados, imagina-se, prontamente revelaram.

Por fim, esperamos que este estudo alcance seu intuito e venha a contribuir para a integração entre o conhecimento acadêmico e a prática pedagógica dos treinadores, em benefício dos esportistas. Recomendamos que novos estudos com tenistas de outras faixas etárias e nível técnico sejam realizados para aprofundar os conhecimentos sobre a relação entre a frequência da prática dos GP e dos GD e o nível técnico alcançado.

## REFERÊNCIAS

ANGERS, M. **Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines**. Montreal: Les Éditions de la Chenelière, 1992.

ASÇI, F.H.; ASÇI, A.; ZORBA, E. Cross-cultural validity and reliability of physical self-perception profile. **International Journal of Sports Psychology**. vol.3, Rome, 1999.

BALBINOTTI, C.; MOTTA, M. A Bola em Jogo no Tênis: O Domínio das Técnicas Avançadas. In: **O Ensino do Tênis: novas perspectivas de aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2009 a.

BALBINOTTI, C.; MOTTA, M. Os Modelos Estratégico-táticos do Tênis de Competição. In: **O Ensino do Tênis: novas perspectivas de aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2009 b.

BALBINOTTI, C.; BALBINOTTI, M.; MARQUES, A.; GAYA, A. O treino técnico desportivo do tenista infanto-juvenil (13 a 16) anos: um estudo descritivo-exploratório com três grupos submetidos a diferentes cargas horárias de treinos semanais. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. Florianópolis: v. 29, 2008.

BALBINOTTI, M.; BALBINOTTI, C.; MARQUES, A.; GAYA, A. O Treino Técnico-desportivo de Jovens Tenistas Brasileiros. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. Florianópolis: v.26, 2004.

BALBINOTTI, M.; BALBINOTTI, C.; MARQUES, A.; GAYA, A. Proposição e validação de um instrumento para avaliação do treino técnico-desportivo de jovens tenistas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**. São Paulo: vol.18, São Paulo, 2004.

BALBINOTTI, M.; BALBINOTTI, C.; MARQUES, A.; GAYA, A. Estudo descritivo do "Inventário de Treino Técnico-desportivo do tenista": resultados parciais segundo o sexo. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**. Porto: v. 3, 2003.

BALBINOTTI, C. A Formação Técnica do Jogador de Tênis: um estudo sobre jovens tenistas brasileiros. **Dissertação de doutorado apresentada na Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto**. Porto: 2003.

BARTHOLOMEW, J.B.; EDWARDS, S.M.; BREWSTER, W.; RAALTE, J.; LINDER, D.E. The sports inventory for pain: a confirmatory factor analysis. **Research Quarterly for Exercise and Sports**. Washington: vol. 1, 1988.

BISQUERA, R. **Introducción a La estadística aplicada a La investigación educative: um enfoque informático com los paquetes BMDP y SPSS.** PPU. Barcelona: 1987.

BOMPA, T. **Periodização: teoria e metodologia do treinamento.** 1ª ed. São Paulo: Phorte Editora, 2002.

BRABENENEC, J. La Competición: la forma de entrenamiento más deseable. **ITF Coaches Review.** Londres: n. 17, 1999.

BRABENEC, J ; STOJAN, S. Gran Jugador o Sólo un Buen Jugador? **ITF Coaches Review.** Londres: n. 12; 1997.

BRECHBUHL, J.; ANKER, P. El Método de Acción en el Tennis. **ITF Coaches Review.** Londres: n. 22, 2000.

BRITO, N.; FONSECA, A.; ROLIM, R. Os melhores atletas nos escalões de formação serão igualmente os melhores atletas no escalão sênior? Análise centrada nos *rankings* femininos das diferentes disciplinas do Atletismo ao longo das últimas duas décadas em Portugal. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto.** Porto: Universidade do Porto, Vol. 4, n. 1, janeiro-junho 2004.

BRUZI, A.; PALHARES, L.; FIALHO, J.; BENDA, R.; UGRINOWITSCH, H. Efeito do número de demonstrações na aquisição de uma habilidade motora: um estudo exploratório. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto.** Porto: Universidade do Porto, n.2, 2006.

BRYMAN, A.; CRAMER, D. **Quantitative data analysis with SPSS release 8 for Windows: a guide for social scientists.** New York: Routledge, 1999.

CALVO, A. Detección o desarrollo del talento? Factores que motivam uma nueva orientación del proceso de detección de talentos. **Revista Apunts, educación física y deportes.** Barcelona: n. 71, 2003.

CARVALHO, J. O treino das técnicas desportivas na formação do jovem atleta. **Revista Treino Desportivo.** Lisboa: 1998.

CHOMBART, J.P.; THOMAS, R. **O Tênis.** Coleção cultura geral. Porto: RÉ S Editora, 1992.

COMITÉ OLIMPICO ESPANHOL. **Tenis II.** Madrid: 1993.

CRESPO, M; COOK, K. El Enfoque Táctico Para la Enseñanza del Tênis. **ITF Coaches Review.** Londres: n. 19, 1999.

CRESPO, M.; MILEY, D. **Manual Para Entrenadores Avanzados.** Londres: International Tennis Federation (ITF), 1999.

DELFORGE, C. Analysis of player-parent relationships and the role of the coach. **ITF Coaching and Sports Science Review**. v. 14, n. 38, London: 2006.

DENT, P.; PANKHURST, A. Análisis Técnico: Biomecánica práctica. **ITF Coaches Review**. Londres: n. 14, 1998.

DENT, P. Awareness of standars. **ITF Coaches Review**. Londres: n. 07, 1995.

DIAZ, R. O ensino da técnica. **Revista Treino Desportivo**. Lisboa: 2001.

DUGAS, E. La evaluación de las conductas motrices em los juegos colectivos; presentación de um instrumento científico apilcado a la educación física. **Revista Apunts, educación física y deportes**. Barcelona: 2006.

EKLUND, R.; WHITEHEAD, J.; WELK, G. Vality of the childrean and youth physical self-perception profile: a confirmatory analysis. **Research Quarterly for Exercise and Sports**. Washington:vol. 3, 1997.

ELLIOTT, B. Biomechanics of tennis. In. **Tennis**, Renströn, P. (Org.). Malden: Blackwell Science Ed., 2002.

ELLIOTT, B. Biomecânica y ejecución de los golpes: implicaciones para el entrenador de ténis. **ITF Coaches Review**. Londres: n. 24, 2001.

FERREIRA, A. Da iniciação ao alto nível: um percurso a (re) pensar. **Revista Treino Desportivo**. Lisboa, 2000.

FORTEZA, A. de la R. **Treinar pra ganhar: a versão cubana do treinamento desportivo**. São Paulo: 1ª ed. Phorte Editora, 2004.

FORTI, U. **Curso Avanzado de Tênis**. Barcelona: Ed. De Vechi, 1992.

FRAAYENHOVEN, F. Enfoque sistemático del desarrollo de jugadores de club y de competición. **ITF Coaches Review**. Londres: n. 14, 1998.

GARCIA, J; FUERTES, N. **Iniciación jugada a la técnica y La táctica em el ténis: espacios reducidos y poco material**. Manuales de iniciación deportiva. Cáceres: 1996.

GARGANTA, J. Modelação da dimensão táctica do jogo de futebol. In: **Estratégica e táctica nos jogos desportivos coletivos**. Oliveira, J.; Tavares, F. (Eds.). Porto: Universidade do Porto, 1996.

GOMES, A. C. **Treinamento Desportivo: estruturação e periodização**. Porto Alegre: 1ª ed. Artmed, 2002.

GRANELL, J. ; CERVERA, V. **Teoria e Planejamento do Treinamento Desportivo**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

GRANITTO, G. Qué tipo de inteligência pueden tener los jugadores exitosos? **ITF Coaches Review**. Londres: n. 23, 2001.

GROPPEL, J. **Tenis para jugadores avanzados**. Madrid: Gymnos, Editorial Deportiva, 1993.

GROPPEL, J. **High Tech Tennis**. Champaign: 2ª ed. Leisure Press, 1992.

JONES, C. M. **Tácticas de ténis: analisis del jugador y del juego para vencer**. Barcelona: Editora Hispano Europea, 1982.

JORGE, P. Ginástica rítmica: o ensino da técnica com praticantes. **Revista Treino Desportivo**. Lisboa: 2001.

KONZAG, I. La formación técnico-táctica em los juegos deportivos. **Revista Stadium**. Buenos Aires: n.107, 1984.

LIMA, W. ; MONTEIRO, I.; BERGAMO, V. Conteúdos e cargas de treinamento: um estudo em atletas de basquetebol infanto-juvenis da cidade de Campinas. **Revista Treinamento Desportivo**. Campinas: n. 1, 2006.

MAGUIRE, T.; ROGERS, W. Proposed solutions for nonrandom nees in educational research. **Canadian Journal of Education**, v. 14, 1989.

MARQUES, A. Sobre as questões da qualidade no treino dos mais jovens. IN: **Produção do conhecimento no treinamento desportivo: pluralidade e diversidade**. Francisco M. Da Silva (org.). João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2000.

MARTIN, D. Técnica deportiva e teoria del entrenamiento. Entrenamiento de la técnica y teoría del enternamiento. Consideraciones metodológicas y aplicativas. **Revista Stadium**. Buenos Aires: n. 147, 1991.

MATVEEV, L. P. **Preparação Desportiva**. Londrina: 1ª ed. Centro de Informações Desportivas, 1996.

MATVEEV, L. P. **Fundamentos do Treino Desportivo**. Lisboa: Livros Horizonte, 1986.

McGRAW, P. Filosofia del desarrollo del jugador. **ITF Coaches Review**. Londres: n. 28, 2002.

MOLINA, I. The comprehensive coaching system. **ITF Coaches Review**. Londres: n. 07, 1995.

MONTE, A.; MONTE, F. Testes de agilidade, velocidade de reação e velocidade para o ténis de campo. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, 2007.

OZOLIN, N. **Sistema Contemporáneo de Entrenamiento Deportivo**. Havana: Ed. Científico-Técnica, 1989.

PANKHURST, A. Enseñanza Basada en el Juego. **ITF Coaches Review**. Londres: n. 19, 1999.

PESTANA, M. H.; GAGEIRO, J. G. **Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS** (3ª Ed.). Lisboa: Edições Silabo, 2003.

PESTRE, B. Como mejorar el juego en cancha rápida mediante situaciones tácticas. **ITF Coaches Review**. Londres: n. 14, 1998.

PLATONOV, V. **Teoria Geral do Treinamento Desportivo Olímpico**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

QUARESMA, E. Técnica desportiva: uma via para o sucesso do jovem praticante. **Revista Treino Desportivo**. Lisboa: 1999.

REIS, E. **Estatística descritiva**. Lisboa: Edição Silabo, 2000.

RIEDER, H. Como melhorar a técnica. **Revista Treino Desportivo**. Lisboa: n. 14, 1989.

SAMMEL, D. How to counter specialist styles. . **ITF Coaches Review**. Londres: n. 07, 1995.

SAVIANO, N. Filosofia del programa de alto rendimiento para entrenadores em los Estados Unidos. **ITF Coaches Review**. Londres: n. 19, 1999.

SCHÖMBORN, R. **Tênis: treinamento técnico**. Madrid: Ed. Tutor, 1999.

SCHÖNBORN, R. La estructura del entrenamiento técnico presentada de forma distinta. **ITF Coaches Review**. Londres: n. 12, 1997.

SIRKIN, R. M. **Statistics for the Social Sciences**. London: Sage Publications, 1999.

TANI, G.; SANTOS, S.; MIRANDA JUNIOR, M. O Ensino da técnica e a aquisição de habilidades motoras no desporto. In. **Pedagogia do Desporto**. Tani, G.; Bento, J. ; Petersen, R. (Orgs.). Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2006.

TILEY, C. Um plan ganador para tenistas completos. **ITF Coaches Review**. Londres: n.27, 2002.

UNIERZYSKI, P. ; CRESPO, M. Review of modern teaching methods for tennis. **International Journal of Sport Science**. Madrid: v. 3, 2007.

UNIERZYSKI, P. **Motor abilities and performance level among young tennis players**. Poznan: Academy of Physical Education, 1994.

UNITED STATES TENNIS ASSOCIATION. **Tennis Tactics: winning patterns of play.** Champaign: Human Kinetics, 1996.

VAN AKEN, I. El proceso de aprendizaje táctico e técnico. **ITF Coaches Review.** Londres: n. 19, 1999.

VERCHOSHANSKI, Y. Os horizontes de uma teoria e metodologia científica do treino desportivo. **Revista Treino Desportivo.** Lisboa: 2006.

VERCHOSHANSKI, Y. **Treinamento desportivo, teoria e metodologia.** Porto Alegre: Ed. Artmed, 2001.

VERCHOSHANSKI, Y. **Entrenamiento deportivo - planificación y programación.** Barcelona: Ediciones Martínez Roca S.A., 1990.

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

WOODS, R.; FERNANDEZ, M. Finding the best learning style. IN: **Word- class Tennis Technique.** Roetert, P.; Groppe, J. (Eds.). Champaign: Human Kinetics, 2001.

WOODS, R.; HOCTOR, M.; DESMOND, R. **Coaching tennis successfully.** United States Tennis Association. Champaign: Human Kinetics, 1995.

ZLESK, F. Preparación de jugadores juniors para el ténis profesional. **Publicaciones Real Federación Española de Ténis.** 1994 a.

ZLESK, F. Como mejorar la técnica (de nivel básico e avanzado). **Publicaciones Real Federación Española de Ténis.** 1994 b.

ZLESK, F. Concepto de aprendizaje progresivo en el tenis. **Publicaciones Real Federación Española de Ténis.** 1989.

## ANEXO 1 – ITTT-12

### INVENTÁRIO DO TREINO TÉCNICO-DESPORTIVO DO TENISTA (ITTT-12)

#### DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome:

Idade:

Ranking FGT/CBT/ITF:

Categoria em que compete:

Participa de competições oficiais:  a 3 anos ou menos  a mais de 3 anos

Treinos semanais:  até 2 vezes por semana  mais de 2 vezes por semana

Com os itens a seguir, pretende-se obter informações com relação à frequência de treino das diferentes jogadas realizadas pelos tenistas durante os últimos 12 meses. Cada questão corresponde a um tipo de jogada específica no Tênis de Campo. Responda, dentro dos parênteses e de acordo com a escala abaixo, com que frequência você tem treinado as jogadas apresentadas. O valor 1 indica que você tem treinado as jogadas com pouquíssima frequência. Já o valor 5 indica que você tem treinado com muitíssima frequência. Os valores 2, 3, e 4 indicam graus intermediários de frequência de treino. Note apenas que, à medida que aumenta o número, aumenta proporcionalmente a frequência que você treina as jogadas. Não existem respostas certas ou erradas, o objetivo é apenas obter informações com relação a sua frequência de treino.

**Durante a prática de seus treinos na quadra de tênis, em sua opinião, qual a frequência que você executa as jogadas abaixo relacionadas?**

- 1) pouquíssima frequência
- 2) pouca frequência
- 3) com frequência
- 4) muita frequência
- 5) muitíssima frequência

01.	( )	Saque como golpe vencedor.
02.	( )	Saque para aproximação à rede.
03.	( )	Saque para o domínio do ponto do fundo da quadra.
04.	( )	Saque com variação de potência e rotação.
05.	( )	Devolução de saque como golpe vencedor.
06.	( )	Devolução de saque para aproximação à rede.
07.	( )	Devolução de saque para o domínio do ponto do fundo de quadra.
08.	( )	Devolução de saque com variações de potência e rotação.
09.	( )	Troca de bolas para um golpe vencedor.
10.	( )	Troca de bolas para aproximação à rede.
11.	( )	Troca de bolas para o domínio do ponto do fundo da quadra.
12.	( )	Troca de bolas com variações de potência e rotação.

## ANEXO 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Declaro que fui esclarecido, de forma detalhada sobre a pesquisa relacionada à Dissertação de Mestrado, que tem como título “**O TREINAMENTO TÉCNICO-DESPORTIVO: UM ESTUDO DESCRITIVO-EXPLORATÓRIO COM TENISTAS ADULTOS FEDERADOS**” bem como da importância de sua realização. Esta pesquisa possui os objetivos a seguir descritos:

- Descrever a frequência de execução de Golpes de Preparação (GP) e Golpes de Definição (GD) durante o treinamento técnico-desportivo de tenistas adultos federados que participam das competições oficiais em três categorias: “Livre; Maiores; e Maiores B”;
- Apontar se há diferenças estatisticamente significativas na frequência de execução de GP e GD durante treinamento técnico-desportivo entre as três categorias oficiais: “Livre; Maiores; e Maiores B”;
- Apontar se há diferenças estatisticamente significativas na frequência de execução de GP e GD durante o treinamento técnico-desportivo de tenistas com distintas posições no ranking (R1 e R2);
- Apresentar à comunidade tenística resultados que possam contribuir com as rotinas de treinamento de tenistas classificados nas categorias estudadas.

O responsável por esta pesquisa, Mestrando Marcelo Meirelles da Motta (telefone (51) 3332-6904 e 9962-9059; endereço eletrônico: marcelom.voy@terra.com.br) aluno do Programa de Pós Graduação em Ciências do Movimento Humano da Escola de Educação Física/UFRGS, garante aos participantes:

- Não há nenhum risco aos participantes da pesquisa, já que os entrevistados serão submetidos apenas a um questionário de perguntas.
- É garantido ao entrevistado, se for da sua vontade, deixar a pesquisa a qualquer momento, para tal foi fornecido o telefone de contato.
- Prestar esclarecimentos antes e depois da pesquisa.
- A identidade dos participantes não será revelada e as informações que forem prestadas poderão ser utilizadas somente para fins científicos.

Para quaisquer outros esclarecimentos, contatar o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFRGS – pelos telefones: (51) 3308-3738 ou 3308-3629.

---

Nome e Assinatura do Participante da Pesquisa

Nome do pesquisador: Marcelo Meirelles da Motta  
Telefone: (51) 3332-6904 e 9962-9059