

José Renan Rodrigues Filho

**Proposta de Treinamento Pliométrico
para Membros Inferiores de Tenistas de
Alto Rendimento**

Universidade Estadual de Campinas
Faculdade de Educação Física
2004



José Renan Rodrigues Filho

**Proposta de Treinamento Pliométrico
para Membros Inferiores de Tenistas de
Alto Rendimento**

Universidade Estadual de Campinas

Faculdade de Educação Física

Dedicatória

Dedico este trabalho principalmente à minha família;minha Mãe, meu Pai e meu Irmão, que são as pessoas que eu sempre terei ao meu lado em qualquer situação e a Deus. Dedico em especial a Fernanda. Também aos professores da Unicamp,que nos ajudaram nessa jornada e também aos Amigos, os quais passei cinco anos de minha vida junto com eles, entre alegrias e às vezes brigas, cinco anos que nunca mais teremos de novo.

Sumário

Sumário

Nº da Página

Resumo	06
Abstract	08
1-Introdução	09
2-Objetivo	12
2.1-Objetivo Específico	13
3-Justificativa	14
4-Características Fisiológicas do Tênis	16
4.1-Pausas e o Tempo de cada Ponto	18
4.2-Pausa entre os Pontos	19
4.3-Metabolismo Energético	20
5-Proposta de Treinamento	23
5.1-Treinamento Geral	28
5.2-Treinamento Específico	46
6-Conclusão	52
7-Considerações Finais	54
8-Referências Bibliográficas	56

Resumo

Resumo

O tênis é um esporte predominantemente anaeróbio, ou seja, com ações de alta intensidade e de curta duração, como se pode comprovar através do tempo de cada ponto, o tempo de descanso entre os pontos, o tempo de troca de lado da quadra, o tempo de duração de cada golpe (com diferenciação para tipos de golpes dentro do tênis, como spin ou slice), e encontram-se esses dados no trabalho monográfico de Paula (1999). Observa-se atualmente que um número grande de preparadores físicos parece desconhecer esses fatos. Encontram-se programas de treinamento que não consideram os gestos específicos da modalidade e sua natureza enquanto metabolismo, ou seja, não levam em conta um dos princípios básicos do treinamento, a especificidade. É comum observar tenistas que em seu preparo físico corram 45min ou 1 hora por dia. Ou então que apenas fazem musculação, sem finalidade alguma e, na sua maioria, apenas para “crescer”. Isso mostra o total despreparo de algumas pessoas que propõem tal treinamento. Esta monografia dirige-se ao trabalho de pernas, que é uma parte muito importante do treinamento de um tenista. Desse modo esse trabalho vem para enriquecer o treinamento físico para futuros tenistas, tratado de uma forma correta e específica. Portanto, com o desenvolvimento dessa monografia, espera-se um melhor esclarecimento sobre a preparação física voltada exclusivamente para tenistas, quais são os fatores que devem ser relevados na hora do planejamento do treinamento. Ao final do trabalho se espera um destaque para a potência muscular, priorizando um trabalho de treinamento pliométrico voltado para o trabalho de membros inferiores para tenistas, que é um dos fatores primordiais num bom preparo físico.

Abstract

Tennis is most anaerobic sport, including short term and high events, as we can see, analyzing the period of time players take to make the net point, and their rest time. This information was found in Paula (1999). It appears to us that most of the physical trainers don't know this information. We can find different training programs in which tennis specific gestures and it's metabolism are not well practiced, for example tennis players running 45 minutes or err none hour a day or just work out, with no specificity. This paper concentrates the physical trainer's attention in leg preparation, which is really important tennis players practices in a more specific and effective way, making clearer something that were not clear enough in this issue. Finally, in the end of this paper is to improve muscle power, emphasizing a pliometric training that is essential for this kind of athlete.

1-Introdução

1-Introdução

Primeiramente serão expostas as principais características do tênis; física e fisiologicamente, suas principais fontes metabólicas e energéticas, suas principais capacidades físicas.

Também será exposto o tempo de esforço do jogo, o tempo de descanso, a duração média de cada gesto, da quantidade de golpes em cada ponto e seus deslocamentos mais freqüentes. Esses dados serão baseados na monografia de Paula (1999), “Estudo da Caracterização e Quantificação do Esforço Físico e as Capacidades Físicas Predominantes no Tênis de Campo”, onde se encontra todos os elementos necessários, e acima descritos, para apoiar a teoria para desenvolver uma proposta de treinamento pliométrico para membros inferiores para tenistas.

Com isso, esta monografia terá uma maior credibilidade para construir sua proposta, já que o trabalho de Paula (1999), é uma monografia da Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas, portanto, pode-se concluir que o trabalho foi desenvolvido de maneira séria e confiável.

Ressalta-se a deficiência que a literatura traz na preparação física especificamente voltada para o tênis de campo, já que não se encontram muitos livros que tratam exclusivamente desse assunto. Este trabalho espera suprir um pouco dessa deficiência, pois é um trabalho exclusivamente desenvolvido para a preparação física para tenistas.

Também se ressalta a deficiência na preparação física voltada para o tênis de campo em nosso país, já que encontramos com uma certa facilidade atletas orientados por profissionais mal informados treinando de maneira inadequada, o que pode diminuir o rendimento de nossos atletas,

ou até mesmo impedir a sua evolução na modalidade, quando comparamos com o treinamento aplicado em países mais desenvolvidos e com uma cultura do tênis de campo diferente. Destaca-se que esse trabalho está dirigido a atletas de competição e de alto rendimento, não sendo aplicada a iniciantes na modalidade.

2-Objetivo

2-Objetivo

O objetivo desse trabalho é o de elaborar uma proposta para um programa de treinamento pliométrico, com a duração de quatro semanas.

2.1-Objetivo específico

Este trabalho tem por finalidade específica elaborar uma proposta de treinamento pliométrico voltada exclusivamente para os membros inferiores para tenistas de alto rendimento; e somente aos membros inferiores devido à abrangência se o trabalho fosse voltado para todos os componentes do treinamento, como membros superiores, abdominais etc.

Portanto, este é um trabalho dirigido exclusivamente para o treinamento de membros inferiores de tenistas, mas suas bases fisiológicas como intervalos de descanso, periodização do treinamento e outros fatores também podem ser aplicados a qualquer outro componente do treinamento de tenistas.

3-Justificativa

3-Justificativa

A justificativa para o desenvolvimento dessa monografia é uma experiência pessoal. Sou atleta da modalidade, disputando torneios estaduais, nacionais e mundiais. E em todos esses anos, dificilmente encontrei preparadores físicos que trabalhavam com tenistas da maneira correta. Por isso percebi a carência que há nesse aspecto no tênis e decidi desenvolver um trabalho especificamente para tenistas, explicando o porque dos trabalhos se desenvolverem dessa forma, para com isso enriquecer um pouco a preparação física voltada exclusivamente para tenistas, pois encontramos poucos estudos voltados com essa especificidade.

4- Características Fisiológicas do Tênis

4- Características Fisiológicas do tênis

Hoje em dia, muitas pessoas que trabalham ou estão envolvidas com o tênis desconhecem a modalidade do ponto de vista fisiológico. A maioria pensa que o tênis é uma modalidade com predominância exclusiva do sistema aeróbio e, pensando dessa forma, acabam trabalhando muitas vezes de maneira equivocada com seus atletas. O tênis de campo não é uma modalidade com predominância exclusiva do sistema aeróbio. Muito longe disso. O tênis é uma modalidade com predominância *anaeróbia*, e como tal deve ter um planejamento de preparação física levando-se em conta os seus aspectos.

Muitas pessoas que pensam que a preparação física para tenistas deve ser composta basicamente por corridas de longa duração e exercícios de resistência (exatamente por desconhecerem as bases fisiológicas do tênis), pelo fato do jogo de tênis demorar 2, 3 ou até 4 horas. Fato totalmente equivocado. Por que enfatizar o trabalho aeróbio para atletas de tênis se o sistema mais exigido na modalidade (cerca de 70%) é o sistema anaeróbio é o mais exigido?

Para chegar a uma resposta exata analisar-se-á os dados de Paula (1999), onde se encontram dados sobre o tempo de duração de cada ponto, o tempo de descanso entre cada ponto e outros dados importantes do atleta Gustavo Kuerten.

Esses dados foram captados em três jogos realizados por Gustavo Kuerten em três torneios diferentes, todos válidos pela Associação de Tenistas Profissionais-ATP, torneios esses que são:

- Torneio Grand Slam, Roland Garros, de 1997;

- Torneio Super 9, de Indian Wells, de 1999;
- Torneio Aberto de Roma, de 1999.

4.1-Pausas e o Tempo de Cada Ponto

Analisando os dados obtidos por Paula (1999), observa-se que a variação da duração dos pontos dos 3 jogos foi de 1s até 44 s. Com este dado já se podem descartar os treinamentos de longa duração para fins específicos no tênis de campo.

Mas observa-se um dado mais interessante ainda no seguinte gráfico:

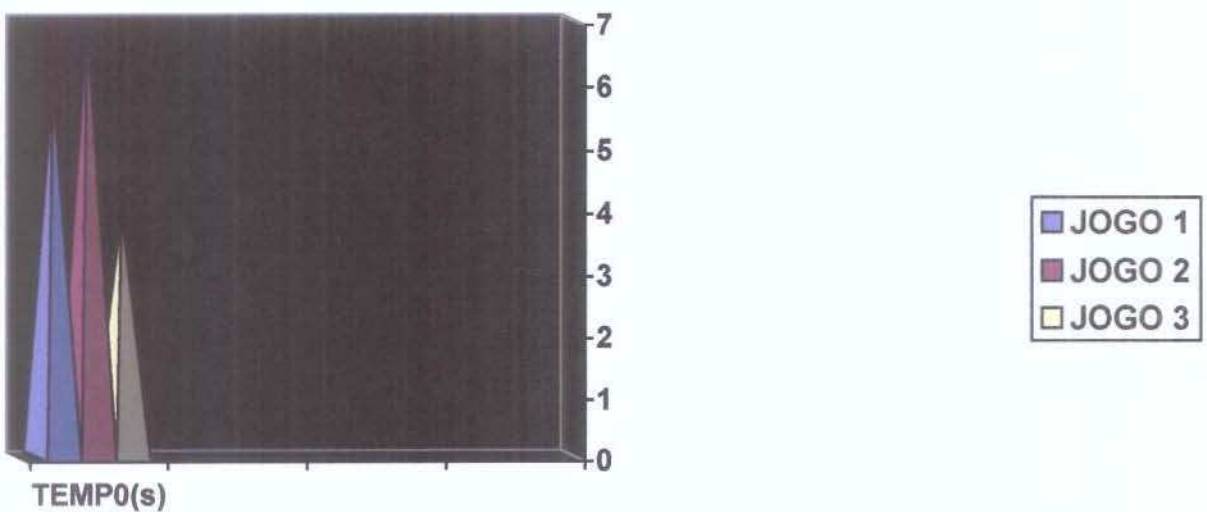


Gráfico1-GRÁFICO 06, PAULA(1999), MÉDIA DO TEMPO POR PONTO, DOS 3 JOGOS

Analisando a figura 1, percebe-se que a média da duração dos pontos nas três partidas é muito baixa. Ela varia de 4 a 6s, e na média temos 5,66s. E esses são dados de um torneio de alto nível, com jogadores de alto nível, um dos melhores do mundo. Então por quê trabalhar com exercícios de longa duração se essa não é a realidade da modalidade?

Tem-se aqui um fato concreto de que o tênis é uma modalidade de esforços de curta duração e de alta intensidade.

4.2 Pausa entre os pontos

O trabalho de Paula (1999), também revela o tempo de pausa entre cada ponto, ou seja o tempo que o tenista tem para se recuperar para a disputa do próximo ponto. Pode-se observar no gráfico abaixo:

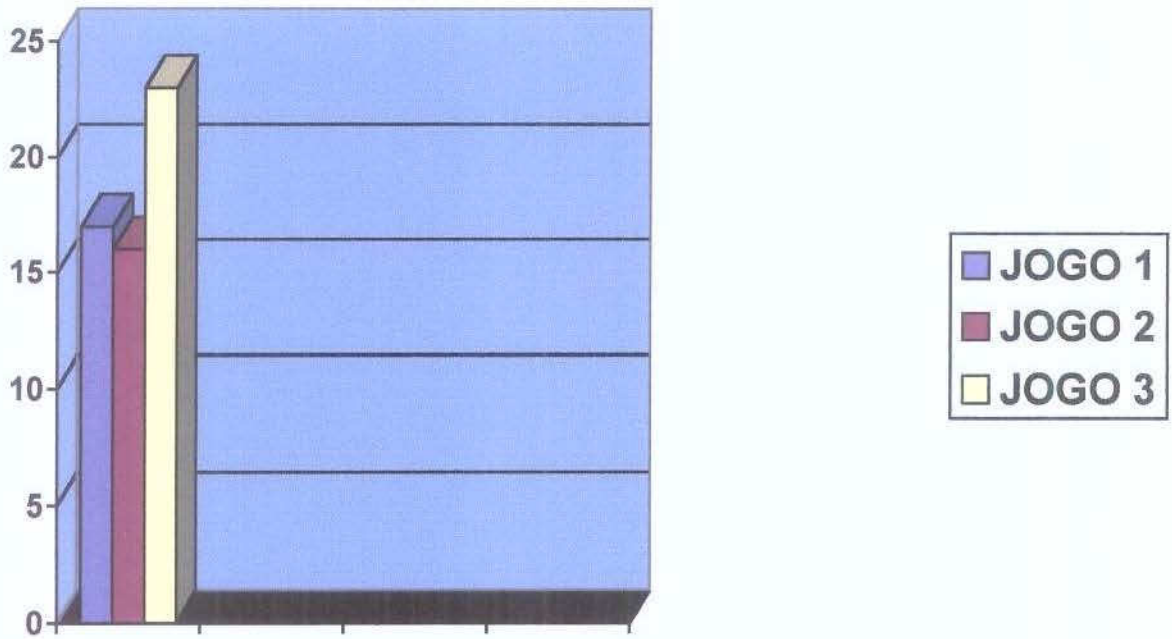


Gráfico 1-Gráfico Paula(1999), Pausa entre os pontos, média dos três jogos

Com esses dados podemos afirmar que o tênis exige esforços de curta duração, alta intensidade e com um tempo de descanso relativamente pequeno,mas em vários momentos do jogo, ou seja, a cada ponto.

4.3Metabolismo Energético

Como se pode afirmar com o trabalho de Paula (1999), o tênis realmente é uma modalidade onde o atleta desenvolve movimentos de uma forma muito rápida e intensa, num espaço de tempo pequeno, com intervalos entre os esforços. Com isso pode-se saber qual a fonte, ou as fontes

metabólicas energéticas mais utilizadas pelos tenistas para que possamos desenvolver um sistema de treinamento específico.

Segundo Powers e Howley (2000), a energia para a realização do exercício de curta duração e de alta intensidade origina-se essencialmente das vias metabólicas anaeróbias. A produção de ATP será dominada pelo sistema ATP-CP e pela Glicólise, dependendo da duração do esforço.

Num exercício de alta intensidade e de duração de até 20s, como é na maioria dos esforços no tênis como vimos, a produção muscular de ATP é controlada pelo sistema ATP-CP. Se o esforço tiver duração de 20s até 45s, a produção muscular de ATP depende mais da glicólise anaeróbia.

Se o esforço de alta intensidade tiver duração maior do que 45s, irá ocorrer uma combinação do sistema ATP-CP, da Glicólise Anaeróbia e do Sistema Aeróbio para a produção de ATP necessária para a contração muscular (Powers e Howley, 2000).

Como se pode afirmar, o tênis possui esforços de alta intensidade e de curta duração, portanto deve-se concentrar o treinamento para essas fontes metabólicas (ATP-CP e Glicólise Anaeróbia, principalmente), para obter-se um melhor desempenho dos atletas.

Entretanto, um bom condicionamento aeróbio contribui para uma melhor performance no tênis, porque recuperação entre os pontos e entre games e sets é uma recuperação aeróbia, ou seja, com participação de oxigênio. Portanto, com um bom condicionamento aeróbio o atleta pode se recuperar mais rápido ou melhor para a disputa do próximo ponto.

Com cerca de um minuto e meio a dois minutos praticamente todo o estoque de ATP-CP é repostado, que é o tempo que o tenista tem entre uma virada de quadra e outra (um minuto e meio) e um set e outro (dois minutos). Entre os pontos o tenista tem um tempo de 25s de recuperação, o necessário para repor uma parte apenas do ATP-CP, utilizando também a glicólise anaeróbia como fonte principal de energia.

Além disso, o tempo de execução do cada golpe, ou gesto técnico, no tênis de campo é muito pequeno. Podemos encontrar esses dados no trabalho de Santos Costa (1981), “A caracterização dos esforços no tênis e qualidades físicas mais importantes”, na Revista Treino Desportivo. Costa (1981) encontrou, através de estudos realizados com atletas, que a duração de um gesto técnico até o impacto na bola é de aproximadamente de 0,5s a 0,9s.

Conclui-se então que o tênis é uma modalidade com esforços de alta intensidade, de curta duração, com fontes metabólicas principalmente situadas no sistema ATP-CP e na Glicólise Anaeróbia, e com movimentos muito rápidos. Mas como trabalhar então tais fundamentos?

Através de treinamento de potência. Potência é o termo utilizado para descrever a quantidade de trabalho realizada por unidade de tempo (Powers e Howley, 2000). Ou seja, o trabalho de treinamento físico voltado exclusivamente para tenistas deve priorizar o treinamento de potência, já que os tenistas necessitam desenvolver uma quantidade de força nos movimentos num curto intervalo de tempo, o que nada mais é que potência.

5-Proposta de Treinamento

5-Proposta de Treinamento

A proposta de treinamento pliométrico para membros inferiores para tenistas desse trabalho será dividida em duas partes: a primeira será uma preparação pliométrica geral e a segunda uma preparação específica. A duração de cada fase será de duas semanas, totalizando 1 mês de treinamento, ou quatro semanas.

O sistema intervalado de treinamento, com intensidade variando na forma de degrau será o sistema desenvolvido para se atingir o ciclo da supercompensação. O processo de adaptação é resultado de uma alteração constante entre a estimulação e a compensação, entre o treinamento e a regeneração. Essa alteração constante é ilustrada pela supercompensação ou pelo ciclo de supercompensação (Bompa, 2004).

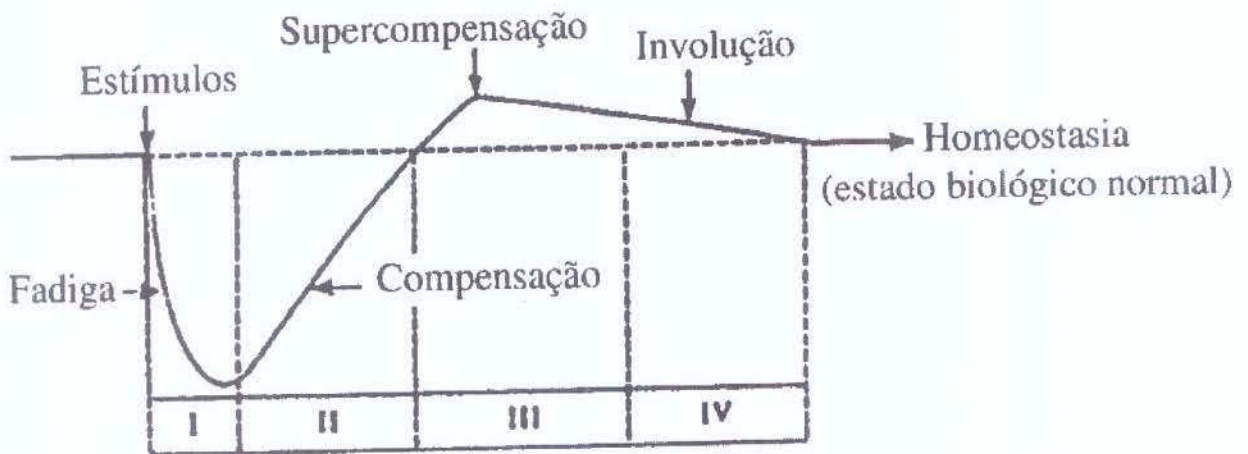


Figura 11: Ciclo da supercompensação de uma sessão de treinamento (modificado de Yakovlev, 1967).

Portanto, o volume de treinamento desta proposta de treinamento pliométrico para membros inferiores será crescente nos 3(três) primeiras microciclos, decaindo no quarto microciclo. Esta proposta foi formulada tomando-se em conta uma possível pré-temporada de quatro semanas, com as competições iniciando-se na quinta semana, por isso o método intervalado e com cargas diferentes será desenvolvido nessa proposta.

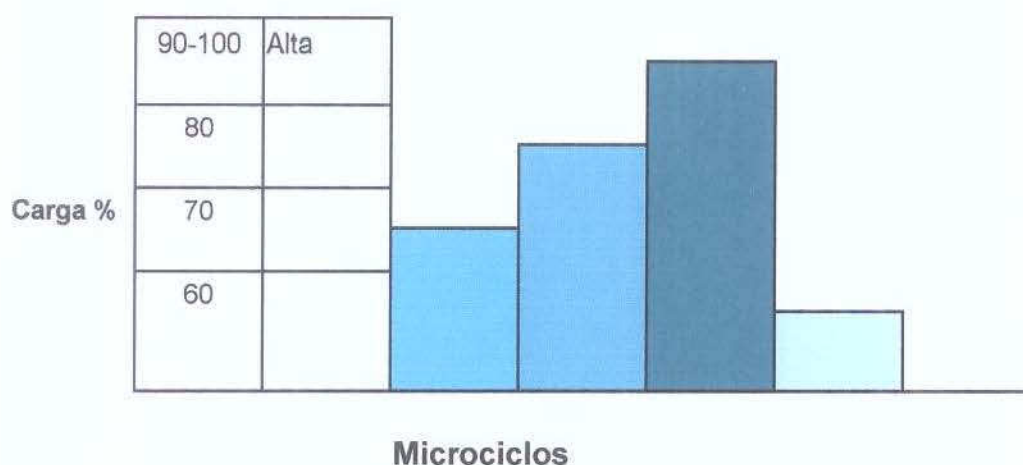


Gráfico 4- Dinâmica do aumento da carga de treinamento em quatro microciclos, Bompa (2004) pg.73

Nos dois primeiros microciclos de treinamento de exercícios pliométricos para membros inferiores isolados, com cargas variando do nível 5 ao nível 1 serão desenvolvidos. O objetivo desta parte do treinamento é priorizar a preparação geral do atleta e também a familiarização com os exercícios pliométricos e seus desenvolvimentos corretos.

A partir do terceiro microciclo exercícios pliométricos para membros inferiores combinados, com cargas variando do nível 5 ao nível 1 serão trabalhados. Nessa parte do treinamento serão

utilizados exercícios específicos para o tênis- princípio da especificidade-, onde serão desenvolvidos exercícios combinados adaptados à realidade de jogo para os tenistas.

Também nessa parte do treinamento irá se desenvolver com circuitos de exercícios pliométricos para membros inferiores combinados, da forma com que os tenistas se movem e realizam movimentos na quadra de tênis.

A grande maioria dos exercícios serão trabalhados dentro da própria quadra de tênis, assim os tenistas ficam ainda mais familiarizados com as dimensões da quadra e também se desenvolvem os exercícios com as dimensões exatas exigidas na modalidade, também se levando em conta o princípio da especificidade.

A periodização do treinamento dar-se-á segundo a tabela abaixo:

Treinamento Pliométrico Geral

Unidade de treino/Dia da Semana	Intensidade do trabalho
1-Segunda-feira	Exercícios pliométricos nível 5
2-Terça-feira	Exercícios pliométricos nível 5
3-Quarta-feira	Exercícios pliométricos nível 4
4-Quinta-feira	Exercícios pliométricos nível 4
5-Sexta-feira	Exercícios pliométricos nível 3
6-Sábado	Dia voltado exclusivamente para jogos
7-Domingo	Descanso
8-Segunda-feira	Exercícios pliométricos nível 3
9-Terça-feira	Exercícios pliométricos nível 2
10-Quarta-feira	Exercícios pliométricos nível 2
11-Quinta-feira	Exercícios pliométricos nível 1

12-Sexta-feira	Exercícios pliométricos nível 1
13-Sábado	Dia voltado exclusivamente para jogos
14-Domingo	Descanso

Quadro 1

Treinamento Específico

Unidade de treino/Dia da semana	Intensidade do trabalho
1-Segunda-feira	Exercícios Pliométricos Combinados, com alta intensidade e volume
2-Terça-feira	Exercícios Pliométricos Combinados, com alta intensidade e volume
3-Quarta-feira	Exercícios Pliométricos Combinados, com alta intensidade e volume
4-Quinta-feira	Exercícios Pliométricos Combinados, com alta intensidade e volume
5-Sexta-feira	Exercícios Pliométricos Combinados, com alta intensidade e volume
6-Sábado	Dia Voltado exclusivamente para jogos
7-Domingo	Descanso
8-Segunda-feira	Exercícios pliométricos combinados com baixa intensidade e volume
9-Terça-feira	Exercícios pliométricos combinados com baixa

	intensidade e volume
10-Quarta-feira	Exercícios pliométricos combinados com baixa intensidade e volume
11-Quinta-feira	Exercícios pliométricos combinados com baixa intensidade e volume
12-Sexta-feira	Exercícios pliométricos combinados com baixa intensidade e volume
13-Sábado	Dia voltado exclusivamente para jogos
14-Domingo	Descanso

Quadro 2

5.1- Treinamento Pliométrico Geral

Nos dois primeiros microciclos do treinamento serão desenvolvidos exercícios pliométricos visando um treinamento geral de pliometria. Os microciclos terão cinco unidades de treino cada um, todos se desenvolvendo na primeira parte do treinamento dos atletas, ou seja, antes dos treinamentos técnicos/táticos na quadra. O motivo pelo qual os treinamentos pliométricos serão desenvolvidos antes dos treinamentos técnicos/táticos é pelo alto gasto energético de um treinamento pliométrico e, se os tenistas já estivessem treinado antes da preparação física, estariam debilitados, o que acarretaria em baixo rendimento e maior índice de lesões.

Todos os exercícios pliométricos deste trabalho estão presentes no trabalho de Bompa (2004), no livro *Treinamento de Potência para o Esporte*. Abaixo estão os exercícios a serem trabalhados em cada dia:

Treino 1

-Pular Corda durante 5 minutos; esse exercício não é quantificado em séries devido ao fato de que os atletas irão alternando a forma de pular corda, e também irá “errar” e com isso o exercício se dará de forma intervalada.

Pular Corda



Figura 39: Pular corda.

Figura1- Pular corda,Bompa (2004) fig 39 pg. 105

-Exercícios de Impulsão com Uma Perna; Quatro séries do fundo da quadra de tênis até a linha da rede.

-Saltos Seqüenciais para Frente; Quatro séries do fundo da quadra até a linha da rede.

-Saltos seqüenciais para Trás; Quatro séries do fundo da quadra até a linha da rede.

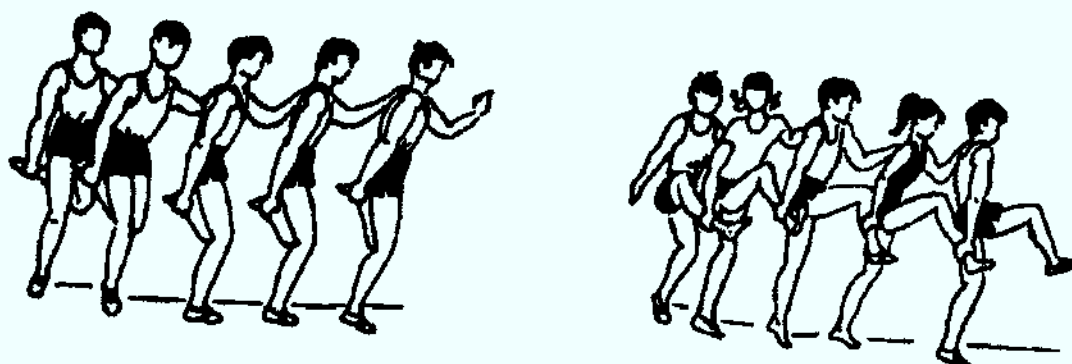


Figura 41: Saltos sequenciais.

Figura2- Saltos Sequenciais, Bompa (2004) fig. 41 pg.106

-Saltos de Um lado para o Outro; Quatro séries de dez saltos.

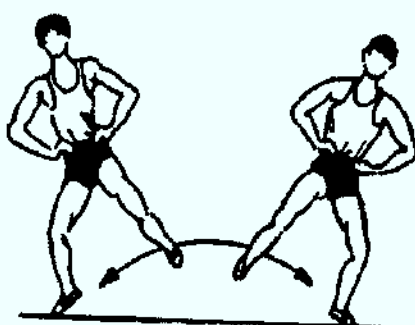


Figura 42: Saltos de um lado para o outro.

Figura3- Saltos de um lado para o outro, Bompa (2004) fig.42 pg.106

Treino 2

-Passos Sobre o Banco com a Perna Direita; Quatro séries

-Passos Sobre o Banco com a Perna Esquerda; Quatro séries.

Exercícios de Salto Simples com ou sobre Bancos

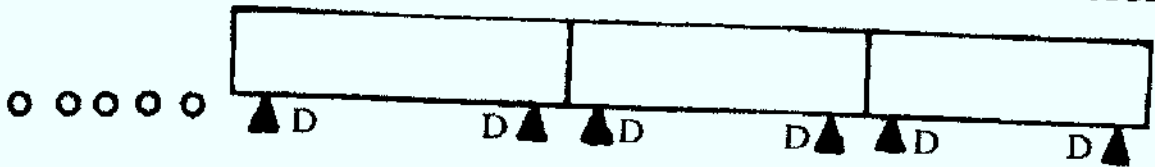


Figura 43: Passos sobre o banco.

Figura 4- Passos sobre o banco, Bompa (2004) fog.43 pg. 106

-Subir e Descer Escada; Quatro séries de 20 segundos.

-Subi e Descer Escada de lado (direita); Quatro séries de 20 segundos.

-Subir e Descer Escada de lado (esquerda); Quatro séries de 20 segundos.

Exercícios com Escada

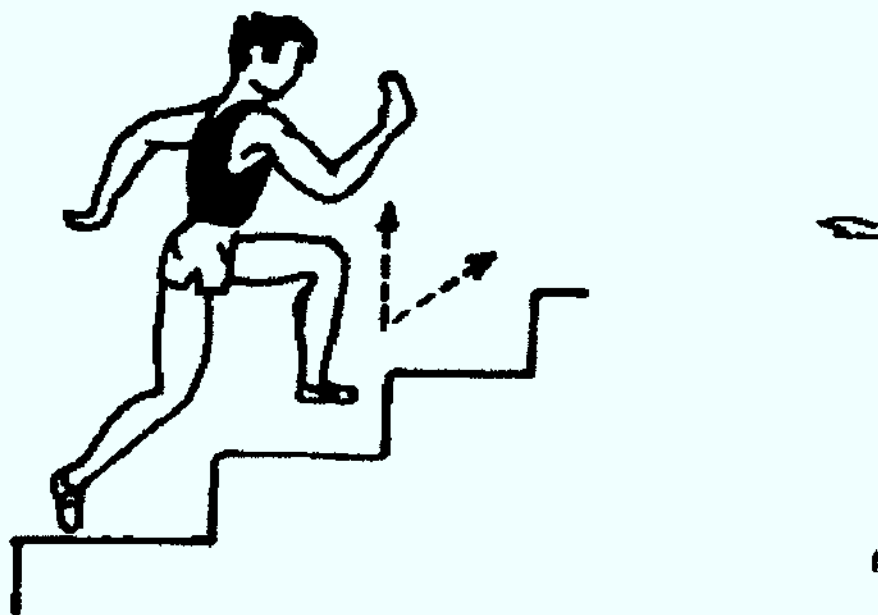


Figura 45: Subir e descer escada.

Figura 5- Subir e descer escada e subir de lado ou cruzando as pernas, Bompa (2004) figs.45 e 46 pg.107

Treino 3

-Salto e afundo; Quatro séries do fundo da quadra até a linha da rede.

Exercícios de Impulsão com uma Perna

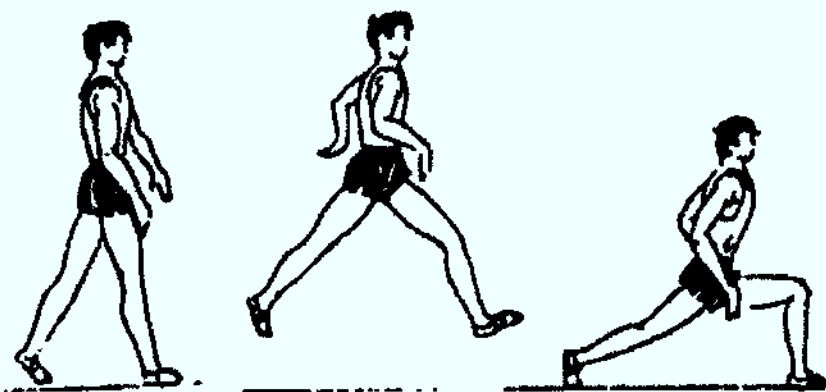


Figura 49: Salto e afundo.

Figura 6- Salto e afundo, Bompa (2004) fig. 49 pg.108

-Salto com Afastamento das Pernas; Quatro séries de dez saltos.



Figura 50: Salto com afastamento das pernas.

Figura7- Salto com afastamento das pernas, Bompa (2004) fig.50 pg.109

-Skipping com a mesma Perna (direita); Quatro séries de meia quadra.

-Skipping com a mesma Perna (esquerda); Quatro séries de meia quadra.

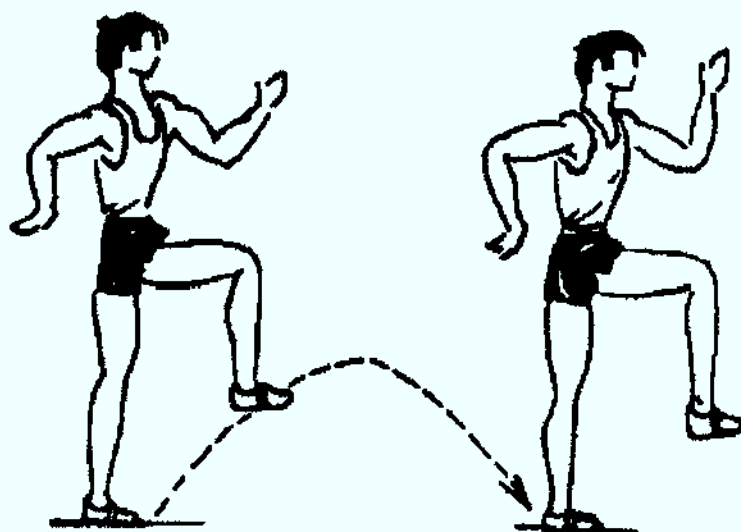


Figura 51: *Skipping* com a mesma perna.

Figura 8- *Skipping* com a mesma perna, Bompa (2004) fig.51 pg.109

Treino 4

-Skipping alternando as Pernas; Quatro séries de meia quadra.

-Saltando no Mesmo Lugar (direita); Quatro séries de 6 saltos.

-Saltando no Mesmo Lugar (esquerda); Quatro séries de 6 saltos.

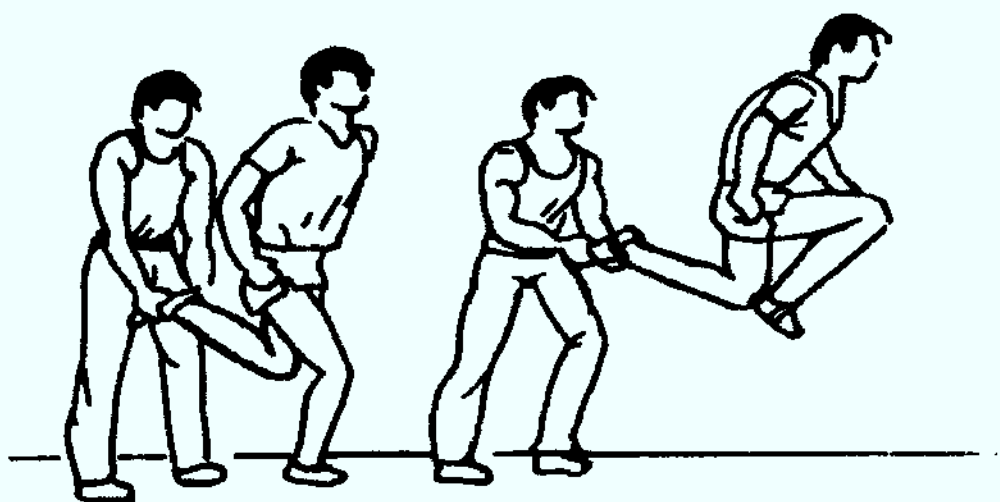


Figura 53: Saltando no mesmo lugar.

Figura 9- Saltando no mesmo lugar, Bompa (2004) fig.53 pg.110

-Hops Verticais; Quatro séries de 6 saltos.

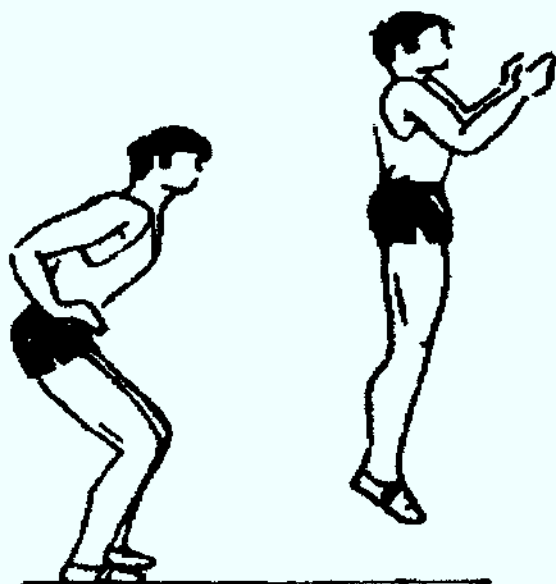


Figura 59: Hops verticais.

Figura 10- Hops Verticais, Bompa (2004) fig.59 pg.112

Treino 5

-Saltar com as Duas Pernas, Pular três em Três Degraus; Quatro séries de 4 saltos.

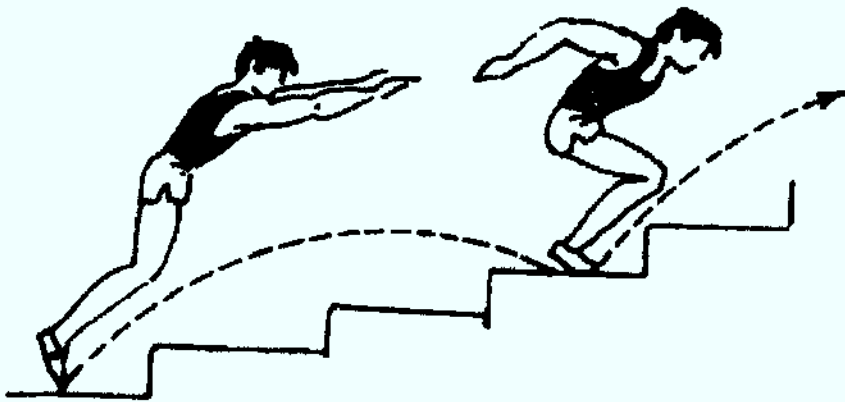


Figura 75: Saltar com as duas pernas, pular três em três degraus .

Figura 11- Saltar com as duas pernas, pular três em três degraus, bomba (2004) fig.75 pg.118

-Salto Alternando as Pernas ; Quatro séries de meia quadra

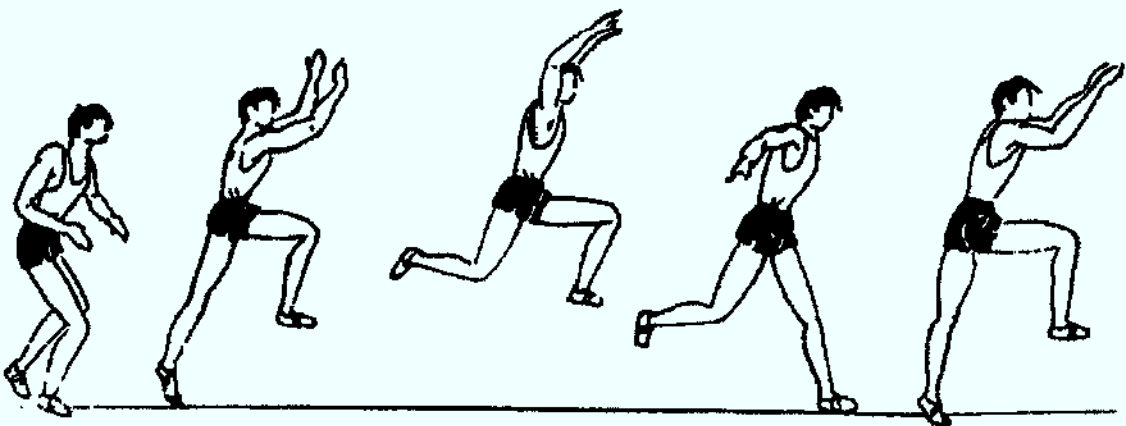


Figura 76: Salto alternando as pernas.

Figura 12- Salto alternando as pernas, Bompa (2004) fig.76 pg.118

-Salto com Uma Perna (direita); Quatro séries de meia quadra.

-Salto com Uma Perna (esquerda); Quatro séries de meia quadra.

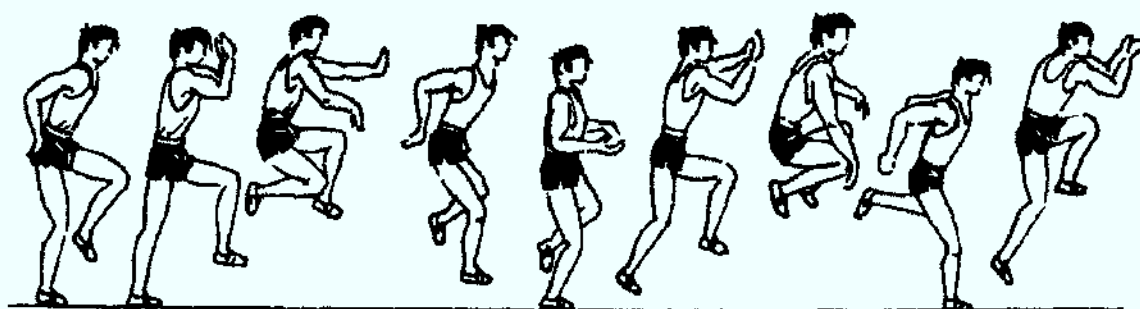


Figura 77: Salto com uma perna.

Figura 13- Salto com uma perna, Bompa (2004) fig.77 pg.119

Treino 6

-Dia voltado exclusivamente para jogos.

Treino 7

Descanso.

Treino 8

-Salto em Ziguezague; Cinco séries de meia quadra.



Figura 92: Saltos em ziguezague.

Figura 14- Saltos em ziguezague, Bompa (2004) fig.92 pg.122

-Saltos com Agachamento; Cinco séries de 7 saltos.

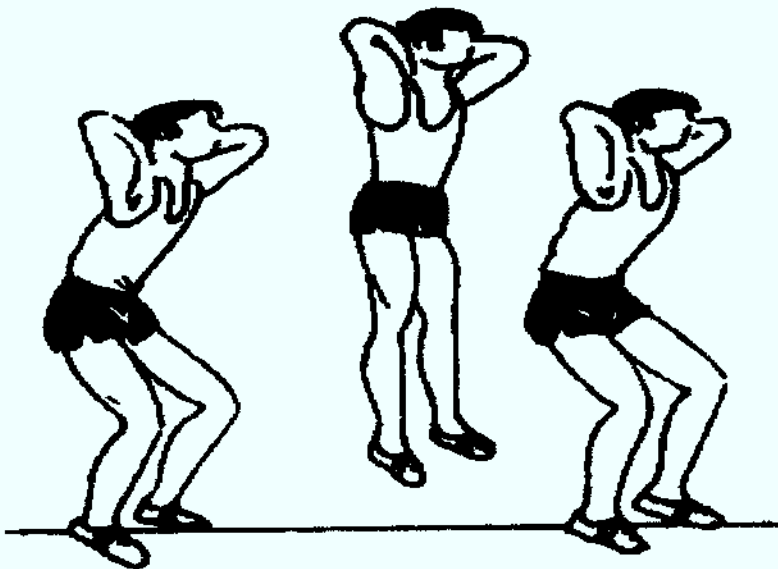


Figura 93: Saltos com agachamento.

Figura 15- Salto com agachamento, Bompa (2004) fig.93 pg.122

-Saltos com Bancos; Cinco séries de 7 saltos.

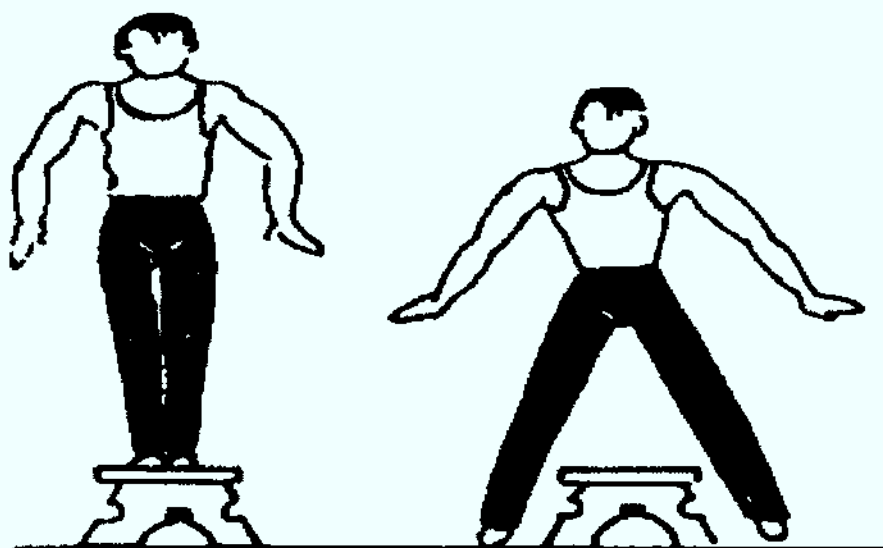


Figura 94: Saltos com bancos.

Figura 16- Saltos com bancos, Bompa (2004) fig.94 pg.123

-Saltos Sobre Bancos; Cinco séries de 7 saltos.

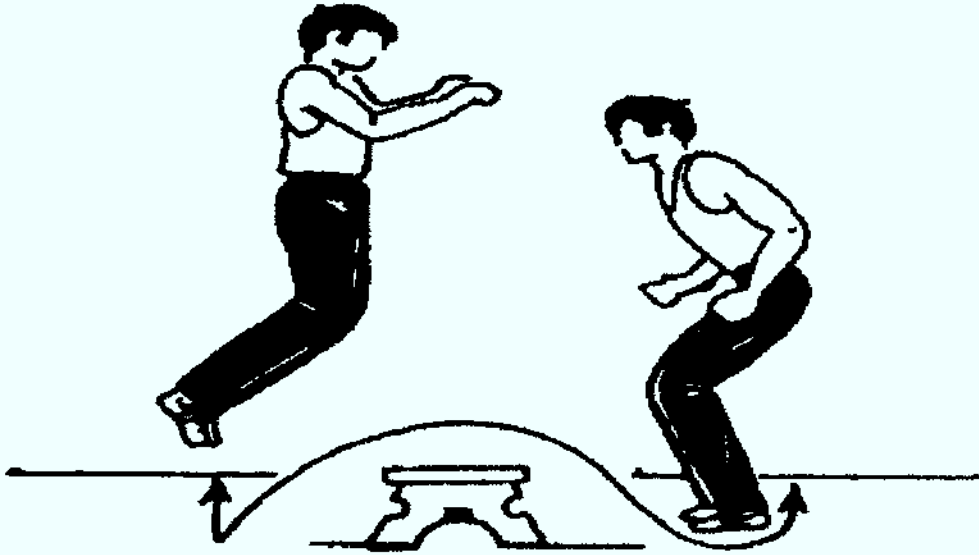


Figura 95: Saltos sobre banco.

Figura 17- Saltos sobre banco, Bompa (2004) FIG.95 PG.123

Treino 9

-Exercícios de Impulsão de Perna Simples; Cinco séries.

-Salto em Distância;Cinco séries.

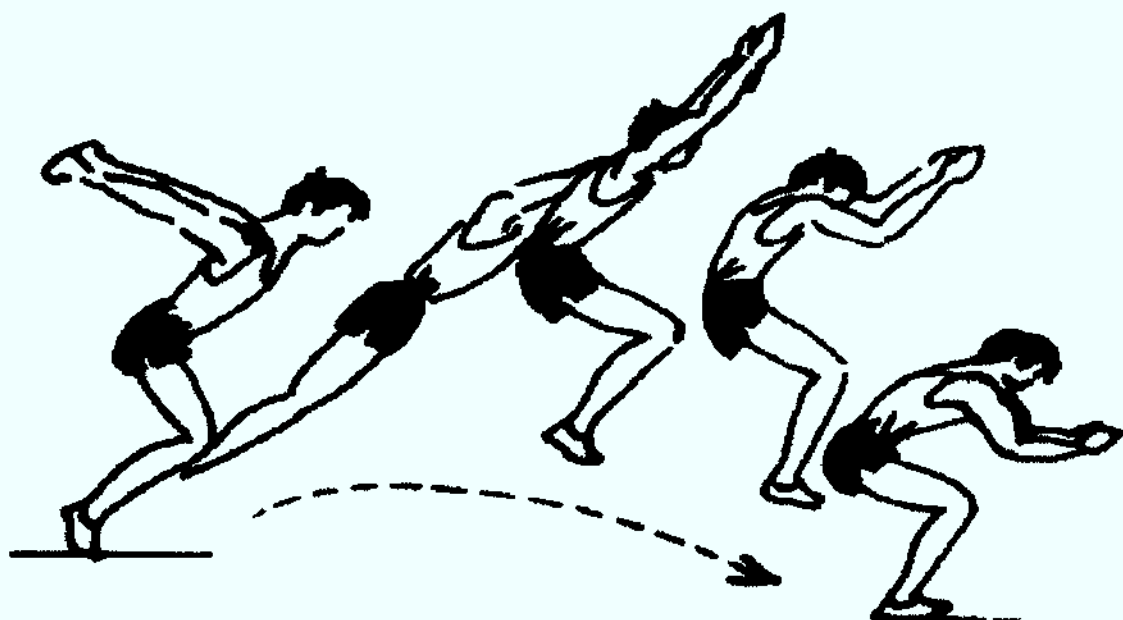


Figura 139: Salto em distância.

Figura 18- Salto em distância, bompa (2004) fig.139 pg.141

-Salto com Joelhos Flexionados; Cinco séries.

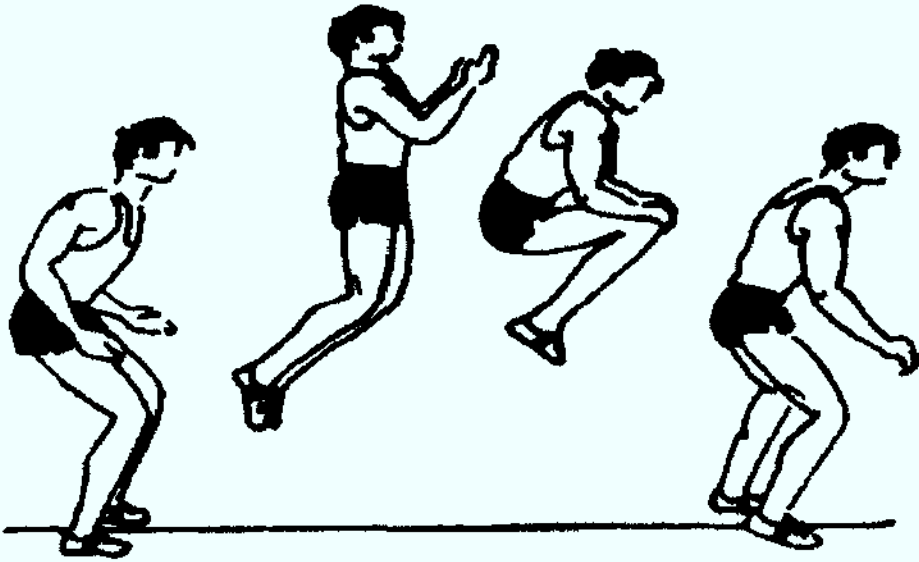


Figura 140: Salto com joelhos flexionados.

Figura 19-Salto com joelhos flexionados, Bompa (2004) fig.140 pg.142

-Salto Tesoura; Cinco séries de 7 saltos.

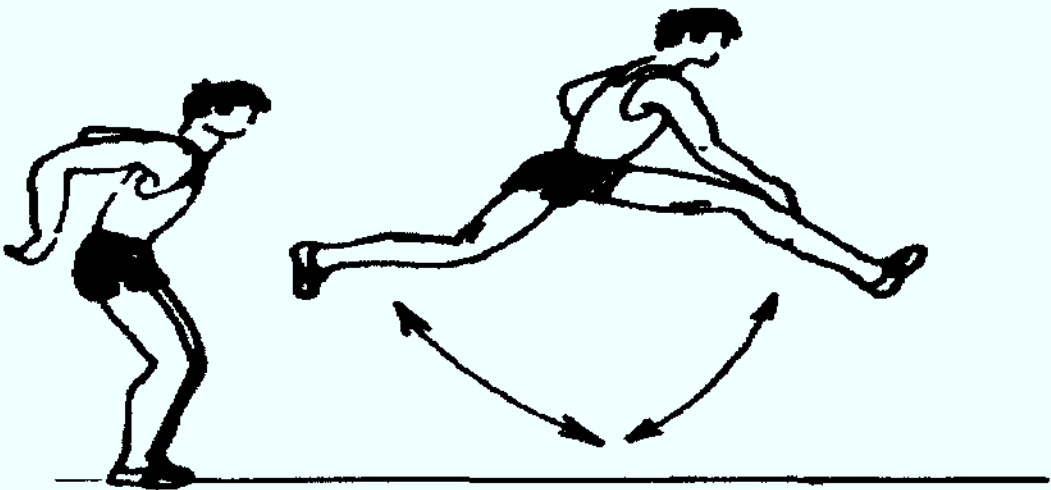


Figura 146: Salto tesoura.

Figura 20- Salto tesoura, Bompa (2004) fig.146 pg.144

-Salto com Calcaneares nas Nádegas; Cinco séries de 7 saltos.

Treino 10

-Saltos em Distância; Cinco séries de meia quadra.

-Saltos Laterais Sobre o Banco; Cinco séries de 8 saltos.

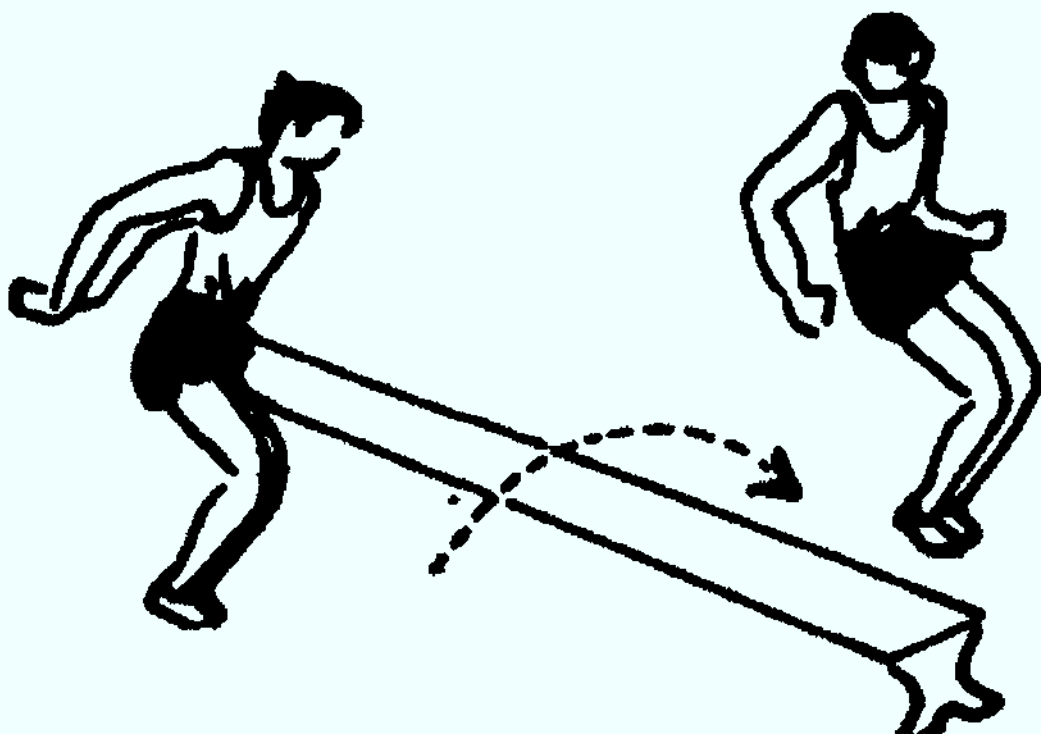


Figura 147: Saltos laterais sobre o banco.

Figura 21- Saltos laterais sobre o banco, Bompa (2004) fig 147 pg.145

-Saltos Inclinados; Cinco séries de meia quadra.

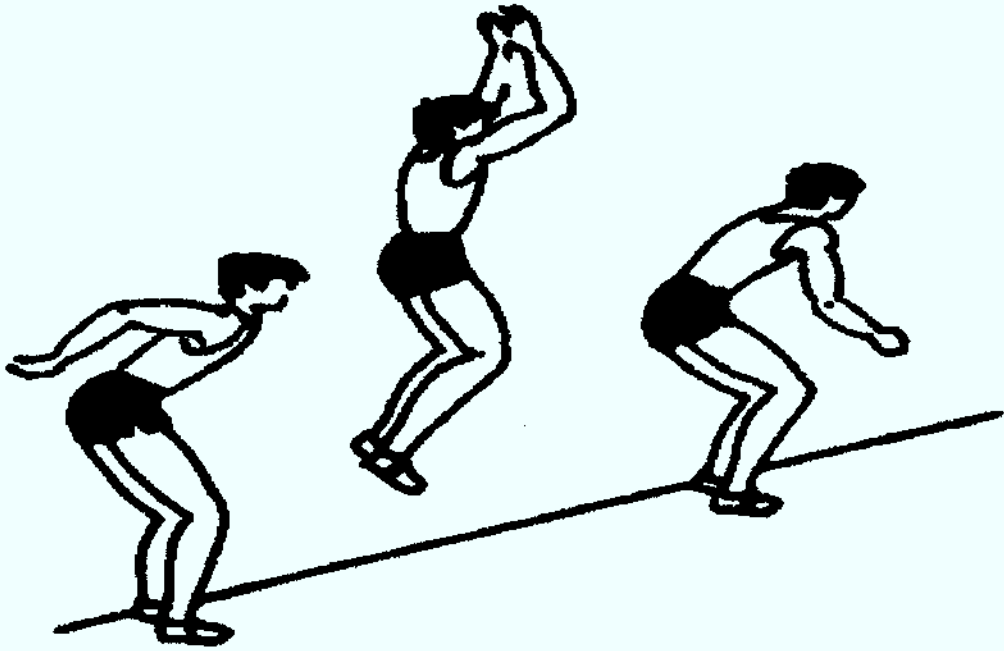


Figura 148: Saltos inclinados.

Figura 22- Saltos Inclinados, Bompa (2004) fig 148 pg. 145

-Salto em Profundidade; Cinco séries de 2 saltos.

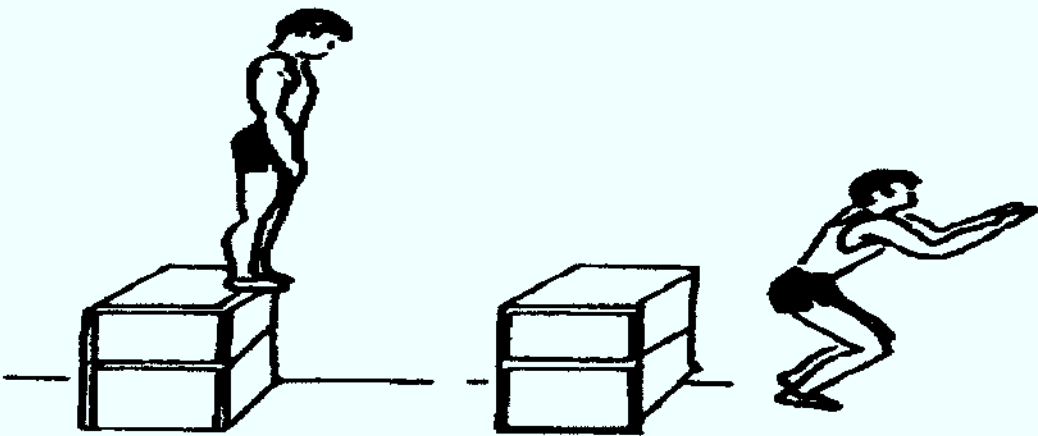


Figura 150: Salto em profundidade.

Figura 23- Saltos em profundidade, Bompa (2004) fig.150 pg.147

Treino 11

-Salto Reativo; Cinco séries de 2 saltos.

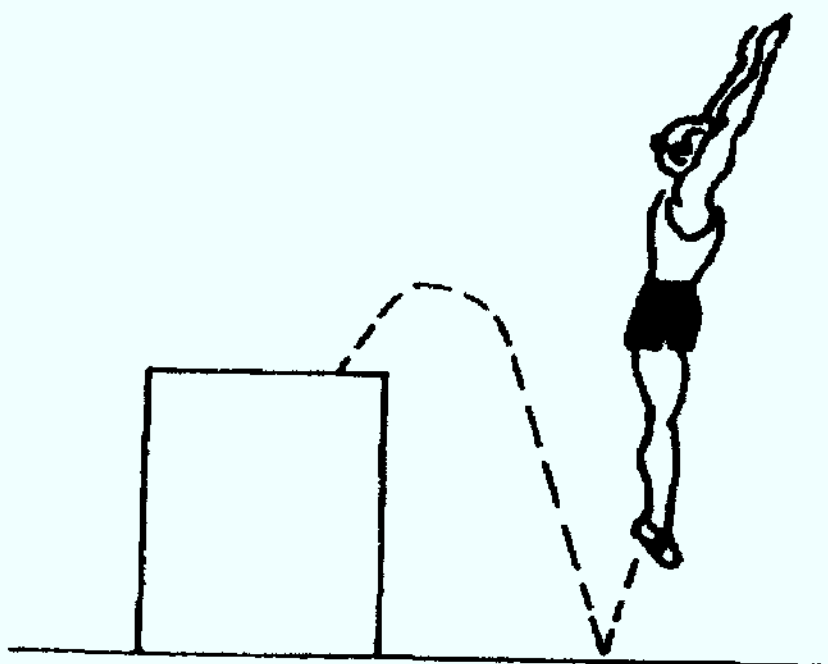


Figura 161: Um padrão do salto reativo.

Figura 24- Salto reativo, Bompa (2004) fig.161 pg.153

-Saltos Alternados ou Simples (direita); Cinco séries de 2 saltos.

-Salto Reativo com uma Perna (direita); Cinco séries de 2 saltos.

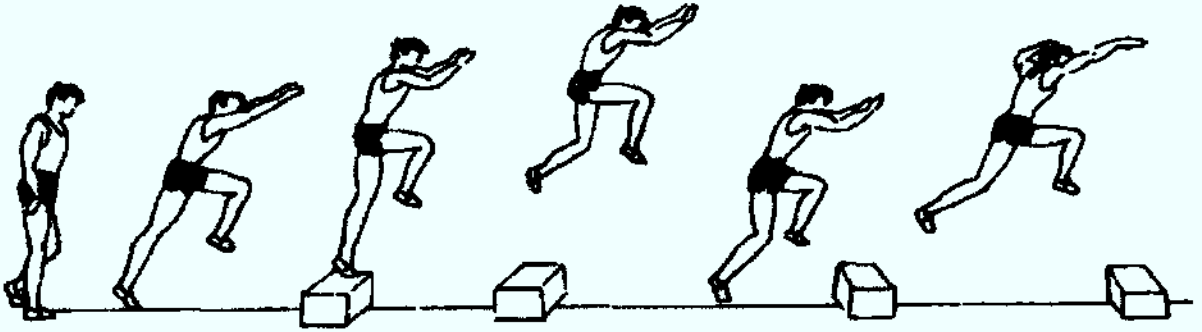


Figura 165: Saltos alternados ou simples.

Figura 25- Saltos alternados ou simples, Bompa (2004) fig.165 pg.155

-Salto Reativo com Uma Perna (esquerda); Cinco séries de 2 saltos.

Treino 12

-Saltos reativos no Plinto; Seis séries de 3 saltos.

-Saltos Reativos Sobre Barreiras; Seis séries de 3 saltos.

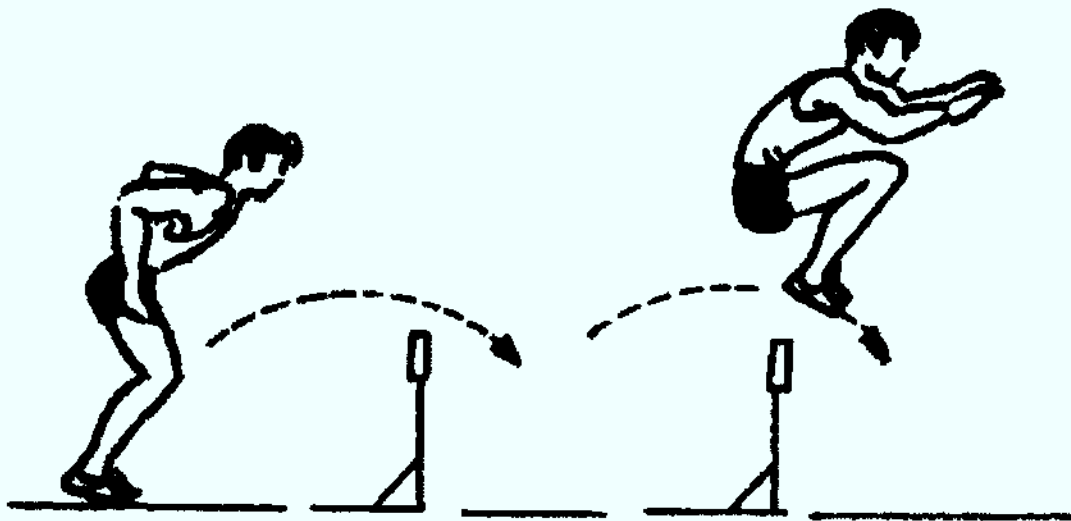


Figura 177: Saltos reativos sobre barreiras.

Figura 26- Saltos reativos com barreiras, Bompa (2004) fig.177 pg.158

-Salto Sobre o Plinto, Salto Reativo Sobre Plinto e Salto Sobre o Plinto; Seis séries

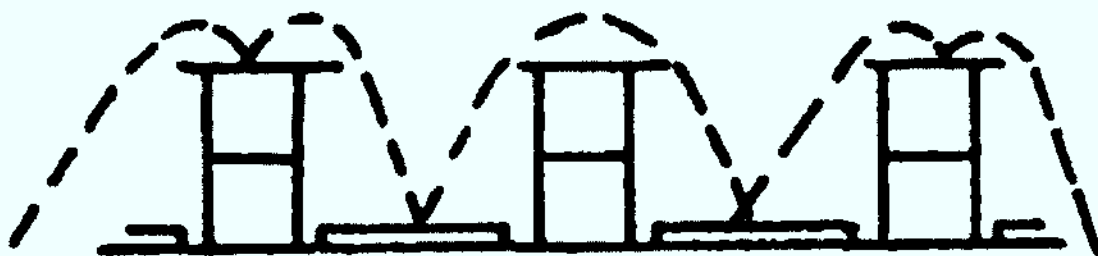


Figura 172

Figura 27-Saltos reativos com o plinto, Bompa (2004), fig.172 pg.157

-Salto Sobre o Plinto, Salto Reativo Sobre o Plinto, Salto Reativo Sobre o Plinto e Salto Reativo Sobre o Plinto; Seis séries.

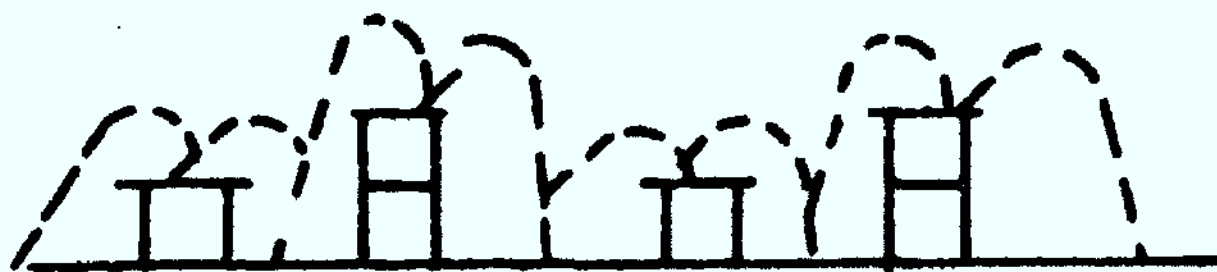


Figura 173

Figura 28- Saltos reativos com o plinto, Bompa (2004) fig.173 pg.157

Treino 13

-Dia Voltado Exclusivamente para jogos.

Treino 14

-Descanso

5.2-Treinamento específico

O treinamento pliométrico específico se desenvolverá com exercícios pliométricos combinados com exercícios de movimentação em quadra. O desenvolvimento dessa parte do treinamento será feito visando um bom desenvolvimento da movimentação dos atletas em quadra e, com isso, um melhor desempenho de seus golpes, pois além de estarem mais bem preparados para “bater na bola” também estarão com uma melhor potência de pernas durante a execução dos golpes.

Todos os pontos numa partida de tênis começam com um salto. Quando o atleta vai começar sacando, ele executa o saque com um salto, seja no primeiro ou no segundo serviço e quando começa respondendo o saque do adversário também começa com um salto, mais leve, que é o “split-step”. Portanto, deve-se combinar exercícios pliométricos com exercícios de movimentação pois os pontos sempre seguem com uma movimentação de pernas rápida, explosiva e intensa, como foi visto anteriormente neste trabalho.

Os treinos serão periodizados da seguinte forma:

Treino 1

-Dois saltos no lugar elevando os joelhos ao peito+deslocamento lateral: Cinco séries, da linha lateral esquerda para a linha lateral direita.

-Dois saltos no lugar elevando os joelhos ao peito+deslocamento lateral: Cinco séries, da linha lateral direita para a linha lateral esquerda.

-Dois saltos no lugar elevando os joelhos ao peito+deslocamento lateral+dois saltos elevando os joelhos ao peito+movimentação lateral: Cinco séries.

-Deslocamento lateral: Cinco séries de 15 segundos, de uma linha lateral a outra.

Treino 2

-Três hops verticais+aceleração com deslocamento frontal: Cinco séries da linha de fundo a linha de saque.

-Cinco saltos com joelhos flexionados à frente sobre cones+aceleração com deslocamento frontal de 3 metros: Cinco séries.

-Cinco saltos com joelhos flexionados à frente sobre cones+deslocamento frontal: Cinco séries da linha de fundo a linha da rede.

-Deslocamento frontal: Cinco séries da linha de fundo a linha da rede.

Treino 3

-Deslocamento lateral entre cones (6) de costas+ aceleração com deslocamento de costas: Cinco séries da rede a linha de fundo.

-Deslocamento frente/costas com cones (6)+Salto lateral (direita): Cinco séries.

-Deslocamento frente/costas com cones (6)+Salto lateral (esquerda): Cinco séries.

-Deslocamento frente/costas: Cinco séries da linha de fundo a rede a linha de fundo.

Treino 4

-Hop vertical+deslocamento frontal na linha lateral+deslocamento de costas na linha lateral até a linha de saque+Deslocamento lateral+ salto com flexão de joelhos+Deslocamento frontal na linha lateral+deslocamento de costas+hop vertical; Seis séries.

-Três saltos laterais com joelhos flexionados+ deslocamento lateral na linha de base+ três saltos laterais com joelhos flexionados+ aceleração com deslocamento frontal; Seis séries.

-Hop vertical+deslocamento Lateral na linha de base+ salto lateral com uma perna+deslocamento lateral + salto lateral com uma perna; Seis séries.

Treino 5

-Salto reativo + deslocamento frontal até a rede+ deslocamento de costas até a linha de saque+hop vertical+deslocamento lateral para os dois lados; Seis séries.

-5 bolas: hop na linha central de fundo+deslocamento lateral até a linha lateral+deslocamento lateral até a linha lateral+deslocamento lateral até o meio+deslocamento frontal até a linha de saque+deslocamento de costas até o meio+deslocamento diagonal até a linha de saque+deslocamento de costas+deslocamento frontal na diagonal até a linha de saque; Seis séries.

-Salto em profundidade+deslocamento lateral até a linha lateral+três saltos com joelhos flexionados+deslocamento frontal na diagonal até a rede; Seis séries.

-Hop vertical na "linha do t" +deslocamento diagonal até a rede deslocamento. de costas até a linha do t+hop vertical+deslocamento diagonal até a rede+deslocamento de costas até a linha do t+hop vertical+ deslocamento de costas até a linha de fundo + hop vertical; Seis séries.

Treino 6

-Dia voltado exclusivamente para jogos.

Treino 7

-Descanso.

Treino 8

-Dois saltos no lugar elevando os joelhos ao peito+deslocamento lateral: Duas séries, da linha lateral esquerda para a linha lateral direita.

-Dois saltos no lugar elevando os joelhos ao peito+deslocamento lateral: Duas séries, da linha lateral direita para a linha lateral esquerda.

-Dois saltos no lugar elevando os joelhos ao peito+deslocamento lateral+dois saltos elevando os joelhos ao peito+deslocamento lateral: Duas séries.

-Deslocamento lateral: Duas séries de 15 segundos, de uma linha lateral a outra.

Treino 9

-Três hops verticais+aceleração com deslocamento frontal: Duas séries da linha de fundo a linha de saque.

-Cinco saltos com joelhos flexionados à frente sobre cones+aceleração com deslocamento frontal de 3metros: Duas séries.

-Cinco saltos com joelhos flexionados à frente sobre cones+deslocamento frontal: Duas séries da linha de fundo a linha da rede.

-Deslocamento frontal: Duas séries da linha de fundo a linha da rede.

Treino 10

-Deslocamento lateral entre cones (6) de costas+ aceleração com deslocamento de costas: Duas séries da rede a linha de fundo.

-Deslocamento frente/costas com cones (6) †Salto lateral (direita): Duas séries.

-Deslocamento frente/costas com cones (6)+Salto lateral (esquerda): Duas séries.

-Deslocamento frente/costas: Duas séries da linha de fundo a rede a linha de fundo.

Treino 11

-Hop vertical+deslocamento frontal na linha lateral+deslocamento de costas na linha lateral até a linha de saque+deslocamento lateral+ salto com flexão de joelhos+deslocamento frontal na linha lateral+deslocamento de costas+hop vertical; Três séries.

-Três saltos laterais com joelhos flexionados+ deslocamento lateral na linha de base+ três saltos laterais com joelhos flexionados+ aceleração com deslocamento frontal; Três séries.

-Hop vertical+deslocamento. Lateral na linha de base+ salto lateral com uma perna+deslocamento lateral + salto lateral com uma perna; Três séries.

Treino 12

-Salto reativo + deslocamento frontal até a rede+ deslocamento de costas até a linha de saque+hop vertical+deslocamento. lateral para os dois lados; Duas séries.

-5 bolas: hop na linha central de fundo+deslocamento lateral até a linha lateral+deslocamento lateral até a linha lateral+deslocamento lateral até o meio+deslocamento frontal até a linha de saque+deslocamento de costas até o meio+deslocamento diagonal até a linha de saque+deslocamento de costas+deslocamento frontal na diagonal até a linha de saque; Duas séries.

-Salto em profundidade+deslocamento lateral até a linha lateral+três saltos com joelhos flexionados+deslocamento frontal na diagonal até a rede; Duas séries.

-Hop vertical na "linha do t" +deslocamento diagonal até a rede+deslocamento de costas até a linha do t+hop vertical+deslocamento diagonal até a rede+deslocamento de costas até a linha do t+hop vertical+ deslocamento de costas até a linha de fundo + hop vertical; Duas séries.

Treino 13

-Descanso.

Treino 14

-Dia voltado para jogos bem leves.

O motivo pelo qual o descanso foi invertido do treino 14 para o treino 13 é que esta proposta de treinamento foi desenvolvida para um atleta que inicia suas competições no dia posterior ao treino 14 e, para um bom desenvolvimento técnico/tático ele deve “bater uma bola” um dia antes, desse modo entra na competição com mais ritmo de jogo e descansado.

Também se deve ressaltar que toda a periodização do treinamento dessa proposta foi desenvolvida em cima **do princípio da especificidade do treinamento**, por isso todos os exercícios e séries foram elaborados com um intervalo entre uma série e outra de 25 segundos e entre um exercício e outro entre um minuto e meio a dois minutos; devido aos tenistas enfrentarem essa situação em suas partidas, onde entre um ponto e outro existe uma pausa de 25 segundos de intervalo, e nas trocas de lado existe uma pausa de um minuto e meio e entre um set e outro de dois minutos.

Outro fator importante de se frisar é o fato da proposta de treinamento desse trabalho estar voltada a atletas que já treinam e buscam um alto rendimento, não sendo dirigida também a iniciantes da modalidade.

6- Conclusão

6- Conclusão

Com a aplicação desse trabalho, o resultado esperado é o esclarecimento de algumas idéias sobre a preparação física voltada exclusivamente para o tênis. Suas principais fontes metabólicas e energéticas e o como trabalha-las para uma boa performance, com uma periodização de treinamento pliométrico para membros inferiores.

Contudo, espera-se também que este trabalho venha a contribuir para a literatura dirigida especificamente para a preparação física o tênis, que é bastante deficiente em nosso país, já que tal modalidade tem se tornado cada vez mais parte do dia-a-dia de nossa sociedade e merece ser tratada de maneira específica.

7- Considerações Finais

7- Considerações Finais

Este trabalho foi desenvolvido e elaborado voltado para um futuro trabalho de Mestrado, onde se pretende aplicar a proposta de treinamento pliométrico para desenvolvimento de potência de membros inferiores e acompanhar os resultados obtidos em atletas juvenis da região de Campinas que treinam e disputam campeonatos Estaduais e Nacionais.

8-Referência Bibliográfica

- Referência Bibliográfica

- SIMÃO, R. –Fundamentos Fisiológicos para o treinamento de Força e Potência.-São Paulo: Phorte, 2003;
- BOMPA, T. O –Treinamento de Potência para o Esporte: Pliometria para o Desenvolvimento Máximo da Potência -São Paulo: Phorte, 2004;
- POWERS, S. K., HOWLEY, E. T. –Fisiologia do Exercício: Teoria e Aplicação ao Condicionamento e ao Desempenho- São Paulo: Manole, 2000;
- PAULA, E. - Estudo da Caracterização e Quantificação do Esforço Físico e as Capacidades Físicas Predominantes no Tênis de Campo- Campinas: Faculdade de Educação Física/ UNICAMP, 1999.