

FEDERAÇÃO PORTUGUESA DE TÊNIS DE MESA

# TÉCNICA DE BASE



**Autores: Fernando Malheiro; Manuela Simões; Mário Couto**



---

## 1 - INTRODUÇÃO

O ténis de mesa é um desporto com um elevado número de praticantes e admiradores. A sua prática é acessível a todas as idades e grupos sociais. Trata-se de uma modalidade que, para além da sua vertente competitiva, insere uma componente lúdica, tornando a sua prática possível em qualquer local (recintos desportivos, terraços, jardins, caves).

Contudo para que a modalidade e os atletas se desenvolvam é necessário um nível básico de desenvolvimento que possibilite a aquisição de um conjunto de competências mais simples, que são a base da técnica mais complexa. É sobre a técnica de base que construímos o suporte da aprendizagem que permitirá mais tarde adquirir ações mais complexas.

A técnica é no curso de nível 1 o principal corpo da aprendizagem. A aprendizagem da técnica é um longo processo que exige muito tempo e um elevado nível de automatização nos movimentos. Por isso a técnica do movimento e o seu aperfeiçoamento deve ser motivo de atenção por parte dos treinadores

O presente documento pretende constituir-se como um meio de apoio aos treinadores e um suporte aos preletores dos cursos de treinadores de nível 1 da Federação Portuguesa de Ténis de Mesa.

## 2 - Principais Regras e Noções do Jogo

### 2.1 Definições:

Uma “**jogada**” é o período durante o qual a bola esta em jogo.

Uma “**bola nula**” é a jogada cujo resultado não altera a contagem.

Um “**ponto**” é a jogada cujo resultado altera a contagem.

A “**mão da raquete**” é a mão que segura a raquete.

A “**mão livre**” é a mão que não segura a raquete.

Um jogador O “**batimento**” é o bater a bola com a raquete segura na mão ou a mão da raquete abaixo do pulso.

faz “**obstrução**” à bola quando ele, ou qualquer coisa que use, toque nela quando esta vai em direcção à superfície de jogo sem ter passado ainda a sua linha de fundo nem ter tocado o seu campo, desde a última vez que foi batida pelo seu adversário.

O “**servidor**” é o jogador que tem direito ao primeiro batimento da bola numa jogada.

O “**relançador**” é o jogador que tem direito ao segundo batimento da bola numa jogada.

## 2.2 O Serviço

No início do serviço, a bola deve encontrar-se estacionária na palma da mão livre, estando esta aberta, plana e colocada atrás da linha de fundo e acima da superfície de jogo

O servidor deverá então projectar a bola quase na vertical, no sentido ascendente, sem imprimir qualquer efeito. Esta deverá atingir pelo menos 16 cm após ter deixado a palma da mão livre e, ao descer, não pode tocar em nada antes de ser batida.

Quando a bola cai do ponto mais alto da sua trajectória, o servidor deverá batê-la de modo que:

- em singulares, a bola toque primeiro o seu campo de jogo e depois, passando por cima ou em torno da rede, o campo do relançador,
- em pares, a bola toque primeiro o seu meio-campo direito e depois, passando por cima ou em torno da rede, o meio-campo direito do relançador.

### Uma boa devolução

A bola, tendo sido servida ou devolvida, deverá ser batida de tal forma que passe por cima ou em torno da rede e toque o campo do adversário, seja directamente, seja depois de tocar a rede ou os seus suportes.

### Bola nula

A jogada será de bola nula:

- se, ao servir, a bola passando por cima ou em torno da rede, tocar esta ou os seus suportes, desde que o serviço seja bem executado, ou for obstruída pelo relançador ou pelo seu parceiro;
- se o serviço é executado quando o relançador ou par não está preparado e desde que nenhum deles tente devolver a bola;
- se as falhas na realização de um bom serviço ou de uma boa devolução são devidas a distúrbios ocasionados por causas fora do controlo do jogador.

### Um ponto

---

A não ser que a jogada seja de bola nula, o jogador marcará um ponto se:

- o seu adversário falhar a execução de um bom serviço;
- o seu adversário falhar a execução de uma boa devolução;
  
- a bola, depois de um bom serviço ou de uma boa devolução, toca alguma coisa que não seja a rede e os seus suportes antes de ela ser batida pelo adversário;
- a bola, depois de batida pelo seu adversário, passa por cima do seu campo ou ultrapassa a sua linha de fundo sem lhes ter tocado;
- o seu adversário obstruir a bola;
- o seu adversário bater a bola duas vezes consecutivas;
- o seu adversário, ou qualquer coisa que ele utilize ou leve consigo, mover a superfície de jogo;
- o seu adversário, ou qualquer coisa que ele utilize ou leve consigo, tocar a rede ou os seus suportes;
- a mão livre do seu adversário tocar a superfície de jogo;
- em pares, os seus adversários baterem a bola fora da sequência correcta;
  
- sob o sistema de aceleração, ele serve e o relançador ou o par adversário não faz 13 boas devoluções sucessivas, incluindo a devolução do serviço.

### 2.3 Um jogo

O vencedor de um jogo será o jogador ou o par que primeiro obtenha 11 pontos, a não ser que ambos os jogadores ou os pares tenham uma contagem igual a 10 pontos; neste caso será vencedor do jogo o jogador ou par que primeiro fizer dois pontos a mais do que o seu adversário.

### 2.4 Uma partida

Uma partida consistirá numa disputa ao melhor de qualquer número ímpar de jogos.

#### A escolha do serviço, da recepção e dos campos

O direito de escolher a ordem inicial do serviço, recepção e campos será decidido por sorteio e o vencedor poderá escolher:

- se é servidor;
- se é relançador;

---

- um dos lados do campo;

Quando um dos jogadores ou pares tiverem definido a sua escolha, os outros jogadores ou pares terão o direito de escolher uma das alternativas rejeitadas.

Após a contagem de dois pontos, o jogador ou par relançador (recebedor) passará a ser servidor e assim sucessivamente, até ao final do jogo ou até que cada jogador ou par tenha igualado aos 10 pontos ou tenha sido introduzido o sistema de aceleração. Neste caso, cada jogador ou par servirá para um ponto, alternadamente.

Em cada jogo de uma partida de pares, o par que tiver o direito de servir primeiro decidirá sempre qual dos jogadores o fará. No primeiro jogo de uma partida, o par recebedor decidirá qual dos jogadores receberá a primeira devolução. Nos jogos subsequentes de uma mesma partida, uma vez escolhido o primeiro servidor, o primeiro recebedor será o jogador que serviu (para aquele) no jogo imediatamente anterior.

## 2.5 Sistema de aceleração

O sistema de aceleração entrará em funcionamento se um jogo não tiver terminado após 10 minutos de disputa, exceto se ambos os jogadores, ou pares, tiverem atingido pelo menos nove pontos, ou em qualquer altura mais cedo a pedido de ambos os jogadores ou pares.

Se a bola estiver em jogo quando o tempo limite é atingido, o jogo é interrompido pelo árbitro e recomeçará com o serviço a ser efetuado pelo jogador que servia no momento da interrupção.

Se a bola não estiver em jogo quando o tempo limite é atingido, o jogo recomeçará com o serviço a ser efetuado pelo jogador que relançava na jogada imediatamente anterior.

Daí em diante, cada jogador servirá para um ponto alternadamente até ao fim do jogo e se o jogador ou par recebedor fizer 13 boas devoluções o recebedor marcará um ponto.

Uma vez introduzido, o sistema de aceleração deverá manter-se até ao fim da partida.

### 3 - Ações Técnicas

Pelo facto da sua prática ser acessível a todas as idades e grupos sociais, o ténis de mesa é um desporto com um elevado número de praticantes e admiradores; trata-se de uma modalidade que, para além da sua vertente competitiva, insere uma componente lúdica, tornando a sua prática possível em qualquer local (recintos desportivos, terraços, jardins, caves).

#### 3-1 Princípios gerais

Há alguns princípios gerais que devem estar sempre presentes:

- A bola deve ser batida a meio da amplitude do movimento do membro superior que possui a raquete.

- A aceleração do movimento não é homogénea. É mais lento no início do movimento e aumenta quando a raquete se aproxima da bola.

- A articulação do pulso é a que dá maior contributo para introduzir efeitos sobre a bola. Assim:

Mais efeito sobre a bola implica um maior trabalho centrado no pulso;

Maior velocidade sobre a bola implica um maior trabalho centrado no pulso e no antebraço;

Mais força (potência) sobre a bola implica um maior trabalho centrado não só no pulso, antebraço como também no braço (maior amplitude de movimento).

### 4 - ACÇÕES SOBRE A BOLA

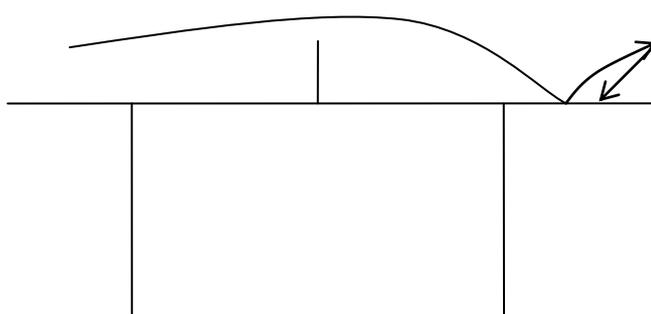
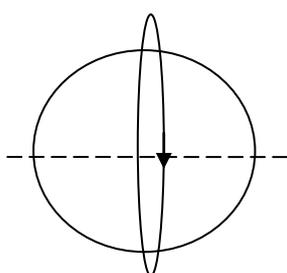
#### 4-1 Bola cortada: Rotação para trás

Contacto – A bola é batida sob o equador de trás para a frente e de cima para baixo.

Trajectoria – A trajetória da bola é retilínea.

Após o ressalto – A bola ressalta e sobe ligeiramente mas perde velocidade.

Efeito sobre a raquete do adversário – A bola desce sob a rede.



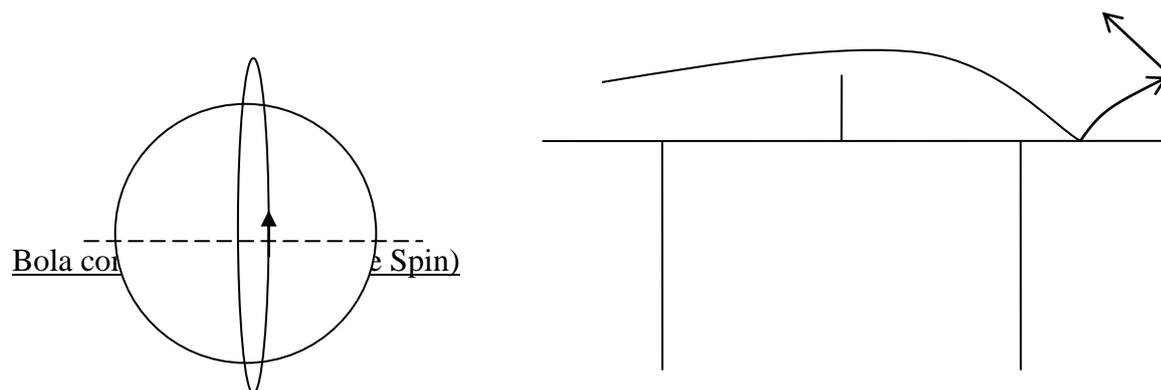
#### 4-2 Bola liftada: Rotação para a frente

Contacto – A bola é batida acima do equador por um movimento para a frente e de baixo para cima.

Trajectoria – A trajetória da bola é curvilínea.

Após o ressalto – Após o batimento a bola ganha velocidade (é acelerada).

Efeito sobre a raquete do adversário – A bola sobe.



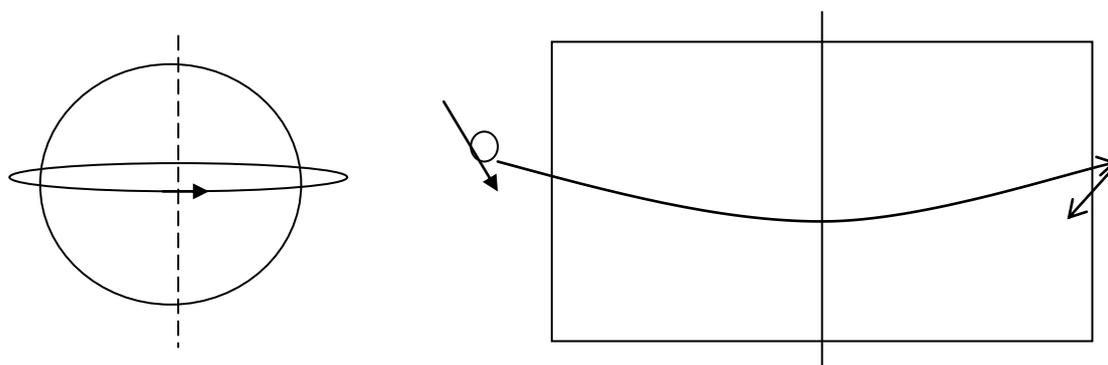
#### Rotação lateral à direita

Contacto – A bola é batida no equador por um movimento lateral/direito.

Trajectoria – A trajetória da bola é curvilínea para o lado esquerdo.

Após o ressalto – A bola é desviada para o lado direito.

Efeito sobre a raquete do adversário – A bola é desviado fortemente para o lado esquerdo.



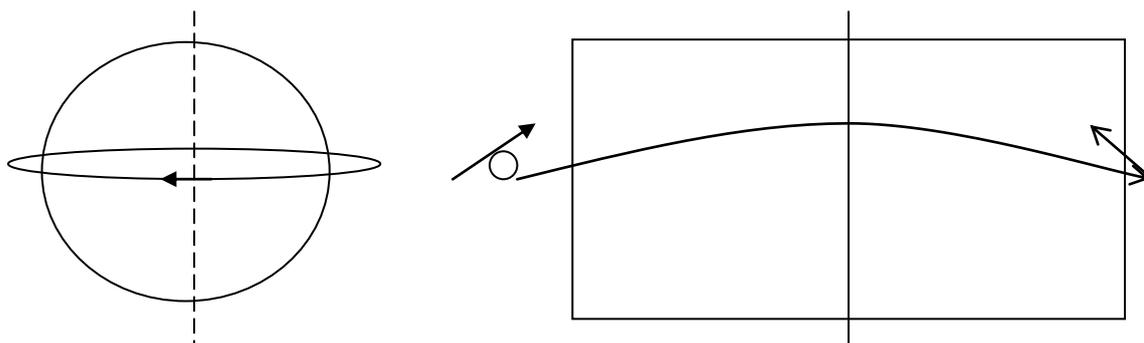
#### 4-3 Rotação lateral à esquerda

Contacto – A bola é batida no equador por um movimento lateral/esquerdo.

Trajectoria – A trajetória da bola é curvilínea para o lado direito.

Após o ressalto – A bola é desviada para o lado esquerdo.

Efeito sobre a raquete do adversário – A bola é desviado fortemente para o lado direito.



### 5 - PEGA CLÁSSICA

Esta pega, embora praticada em todo o mundo, é a preferida na Europa. Pega-se na raquete como se fosse apertar a mão a alguém (cumprimentar). Coloca-se o polegar e o indicador sobre o esqueleto da raquete e os outros três dedos agarram o cabo com firmeza. O lado sobre o qual fica colocado o polegar designa-se como o lado da direita; aquele onde fica o indicador, como o lado da esquerda.

#### 5-1 Determinantes técnicas:

Colocar o polegar e o indicador sobre o esqueleto da raquete conseguindo segurar uniformemente a raquete;

Colocar apenas um dedo do lado esquerdo;

Colocar o polegar e o indicador a direita (sem formação de ângulo) sobre o esqueleto da raquete;

---

Pegar na raquete com uma tensão muscular moderada.



## 6- POSIÇÕES DA RAQUETE

### Lado direito



Posição aberta



Posição neutra



Posição fechada

Posição aberta – raquete na posição horizontal em relação à mesa; o lado direito virado para cima;

Posição neutra – raquete na posição vertical em relação à mesa;

Posição fechada – raquete na posição horizontal em relação à mesa; lado direito virado para baixo.

### Lado esquerdo



Posição aberta



Posição neutra



Posição fechada

Posição aberta – raquete na posição horizontal em relação à mesa; o lado esquerdo virado para cima;

Posição neutra – raquete na posição vertical em relação à mesa;

Posição fechada – raquete na posição horizontal em relação à mesa; lado esquerdo virado para baixo.

## 7- POSIÇÃO BASE

Determinantes técnicas:

Manter o tronco ligeiramente inclinado para a frente;

Manter os pés afastados um pouco mais que a largura dos ombros com os membros inferiores ligeiramente fletidos;

Dirigir o olhar para a frente, mantendo uma postura com uma certa tensão;

Ter sempre presente que esta é uma posição preparatória do movimento, devendo ser retomada imediatamente após o gesto técnico, estando assim presente durante todo o jogo.



## 8 - BATIMENTO DE DIREITA



Determinantes técnicas:

Antes do contacto:

Antebraço e braço formam um ângulo de 90°;

O antebraço deve estar paralelo ao ombro ou ligeiramente atrasado.

O cotovelo está na continuidade do ombro ou ligeiramente atrás



Durante o contacto:

Deslocar o braço de trás para a frente e o antebraço de trás para a frente e da direita para a esquerda



Após o contacto:

Parar o movimento do membro superior na linha vertical imaginária que divide o corpo em duas partes iguais.

## 9 - BATIMENTO DE ESQUERDA



Determinantes técnicas:

Antes do contacto:

Antebraço e braço formam um ângulo ligeiramente inferior a 90°;

Antebraço e cotovelo estão ligeiramente adiantados em relação ao ombro.



Durante o contacto:

Movimentar o antebraço e o braço de trás para a frente;



Após o contacto:

Terminar o movimento do membro superior na linha vertical imaginária que divide o corpo em duas partes iguais.

## 10 - CORTE DE DIREITA



Determinantes técnicas:

Antes do contacto:

A raquete está ligeiramente aberta e braço e antebraço formam um ângulo de menos de 90°



Durante o contacto:

Avançar a raquete obliquamente, de cima para baixo e de trás para a frente.

A raquete deve bater na bola tangencialmente



Após o contacto:

Depois da raquete contactar com a bola, continuar o seu movimento para a frente terminando na linha imaginária que divide o corpo.

## 11 - CORTE DE ESQUERDA



Determinantes técnicas:

Antes do contacto:

O braço e antebraço formam um ângulo de 90°;



Durante o contacto:

Descer a raquete obliquamente para a frente;

Contactar a bola de forma tangencial de trás para a frente



Após o contacto:

Depois da raquete contactar com a bola, mantê-la em posição aberta e continuar o seu movimento para a frente

## 12 - TOP SPIN DIREITA



### Determinantes técnicas

Antes do contacto:

Rodar o tronco para o lado direito, de modo a que o eixo dos ombros fique paralelo à trajetória da bola;

Afastar o antebraço do braço para assim dar uma maior amplitude ao movimento;



Durante o contacto:

Deslocar o membro superior de baixo para cima e de trás para a frente em movimento acelerado;

Fazer o contacto com a bola de forma tangencial;

Passar o peso do corpo do membro inferior direito para o membro inferior esquerdo;



Após o contacto:

Retomar a posição base depois de a raquete atingir mais ou menos a altura da cabeça;

Distribuir o peso uniformemente pelos dois pés; Os ombros situam-se paralelos à rede.

Terminar o movimento na linha vertical imaginária que divide o corpo em duas partes iguais.

### 13 - TOP SPIN ESQUERDA



Determinantes técnicas:

Antes do contacto:

Distribuir o peso do corpo pelos dois membros inferiores fletidos;

Inclinar o corpo ligeiramente para a frente;

Antebraço braço e cotovelo estão posicionados à frente do ombro



Durante o contacto:

Ter sempre presente que o principal centro da rotação é o cotovelo.

Realizar um pequeno e rápido movimento de flexão-extensão / adução-abdução do pulso e um pequeno movimento de trás para a frente do antebraço



Após o contacto:

Prosseguir o movimento da raquete para a frente.

Terminar o movimento do membro superior na linha vertical imaginária que divide o corpo em duas partes iguais.

## 14 - BLOCO DE DIREITA



Determinantes técnicas:

Antes do contacto:

Antebraço e braço formam um ângulo de 90°.

O antebraço deve estar ligeiramente adiantado relativamente ao ombro.

A raquete deve estar ligeiramente fechada.



Durante o contacto:

Deslocar o braço de trás para a frente e o antebraço para a frente e da direita para a esquerda



Após o contacto:

Terminar o movimento do antebraço na linha vertical imaginária que divide o corpo em duas partes iguais.

## 15 - BLOCO DE ESQUERDA



Determinantes técnicas:

Antes do contacto:

Colocar o cotovelo adiantado em relação ao ombro.

Antebraço e braço formam um ângulo inferior a  $90^\circ$ .

A raquete deve estar ligeiramente fechada.



Durante o contacto:

Movimentar o antebraço de trás para a frente.



Após o contacto:

Terminar o movimento do antebraço na linha vertical imaginária que divide o corpo em duas partes iguais.

## 16 - DESLOCAMENTOS

### 16.1 PASSO SALTADO (da direita para a esquerda)



Determinantes técnicas:

Deslocar simultaneamente os dois pés, próximo solo com um salto rápido e curto.



Durante todo o deslocamento as pernas mantêm-se a mesma distância.



No final do deslocamento o peso do corpo está dividido pelas duas pernas

## 16.2 PASSO LATERAL (da esquerda para a direita)



Determinantes técnicas:

As pernas estão afastadas uma da outra a uma distância um pouco maior que a largura dos ombros



Deslocar a perna esquerda para próximo da perna direita;



Quando a perna esquerda chega próximo da direita esta desloca-se para o lado direito de forma a manter a distância inicial entre as pernas e a ficar com uma base de sustentação estável.

### 16.3 PASSO CRUZADO ( Da esquerda para a direita)



Determinantes técnicas

Inclinar-se para o lado direito transferindo o peso do corpo para o membro inferior direito.



A perna esquerda cruza à frente da perna direita num grande movimento;

Rotação rápida da anca



O movimento termina com o peso do corpo exercido distribuído pelos dois pés mas com predomínio no pé esquerdo e com o corpo ligeiramente inclinado para o lado esquerdo.

## 16.4 PIVOT



Determinantes técnicas

O atleta parte da posição base



Tendo como referência a posição base, deslocar simultaneamente os dois pés com um salto rápido ficando perpendicular à mesa.

---

## 17 - SERVIÇO e RECEPÇÃO

O serviço é o golpe que dá início a uma jogada e portanto o único golpe cuja execução não depende de ação anterior do adversário.

A importância deste golpe evoluiu muito desde o início da modalidade que tinha como objetivo a mera colocação da bola em jogo. Hoje, fruto da evolução da modalidade e dos materiais, o serviço, e consequentemente a recepção, constituem dois elementos fundamentais do jogo.

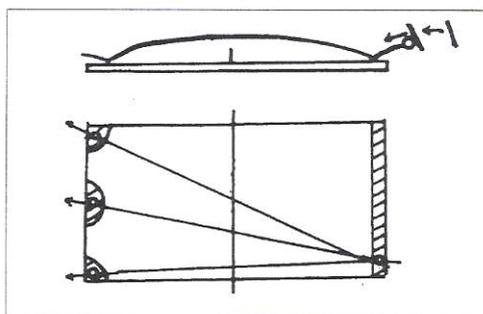
Existe uma variedade enorme de serviços. No entanto a execução eficaz de qualquer serviço deve obedecer a certos princípios de ordem técnica e biomecânica.

### 17.1 Princípios de eficácia do Serviço

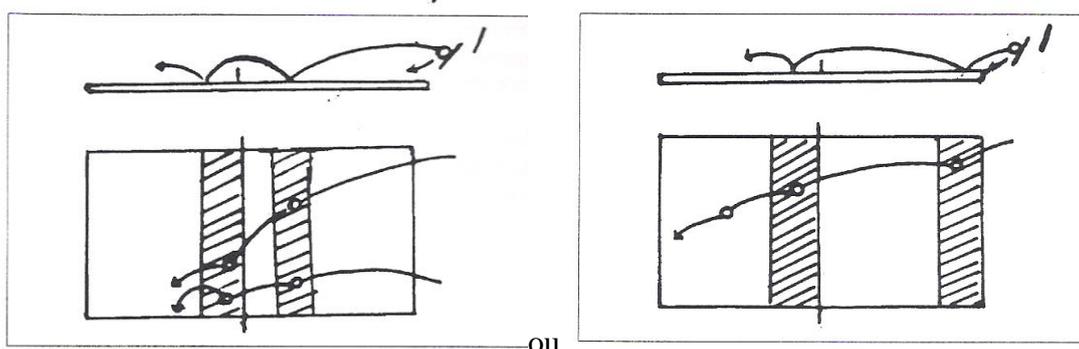
Os parâmetros essenciais que intervêm na velocidade e na rotação da bola no serviço são:

- **Flexibilidade e descontração das articulações do pulso e do antebraço** - o uso destas articulações, permite uma aceleração maximal numa curta distância e em particular no momento do impacto bola/raquete;
- **Amplitude articular do pulso** - para que esta articulação fique mais livre e com maior amplitude, os jogadores relaxam e adaptam a sua pega, segurando a raquete entre o indicador e o polegar;
- **Ponto de impacto em relação à mesa e direção do movimento** - no momento do impacto com a bola, a raquete deve estar o mais próxima possível do nível da mesa (para que a bola deslize e tenha um ressalto mais rasante). Conforme o comprimento do serviço que se pretende efetuar, o primeiro ressalto deverá ocorrer em regiões diferentes da meia-mesa do servidor:

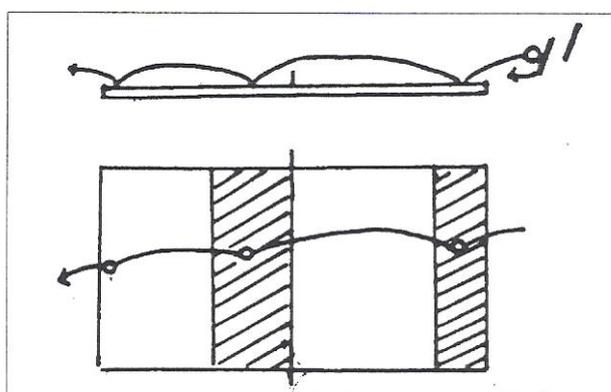
- Para um serviço longo o primeiro ressalto deve ocorrer o mais próximo possível da linha de fundo; para os serviços curtos o primeiro ressalto poderá ocorrer junto a rede (ver figura)



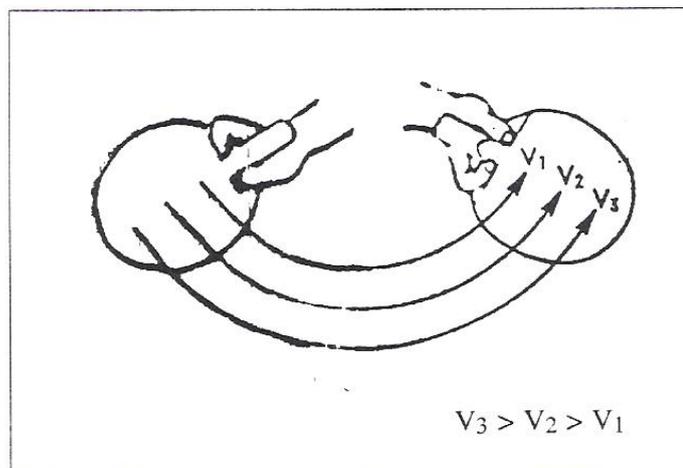
- Para um serviço curto - o segundo ressalto ocorrerá na mesa do adversário junto à rede (até 20 cm desta aproximadamente)



- Para um serviço dois ressaltos (semi-longo) - após o ressalto na mesa do recetor a bola sai muito próxima da linha de fundo dando a sensação de que poderá bater outra vez na mesa, ou não.



- **Momento e ponto de impacto sobre a raquete** - O efeito e a velocidade serão maiores ou menores segundo o ponto de impacto da bola na raquete. (ver figura)



## 17.2 - A. Tipos de rotação

- Serviço com rotação para atrás ou serviço cortado
- Serviço com rotação para a frente ou serviço liftado.
- Serviço com rotação lateral, Serviço desviado com efeito helicoidal. Provoca uma nítida mudança de direcção no momento do ressalto na meia mesa do receptor. A bola é tocada na proximidade do pólo sul através de um movimento lateral da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita. No segundo ressalto a bola desvia subitamente fugindo do receptor ou indo na sua direcção
- Serviço sem efeito. Geralmente é utilizado misturado com outros, como fator de surpresa e variação

## 17.3 Rceção

A resposta ao serviço é também um elemento do jogo determinante. Para responder corretamente a um serviço é necessária uma técnica gestual adequada - corte, com e sem efeito, flip, top-spin, contra-ataque, defesa, etc) e a capacidade de avaliar rapidamente o tipo de rotação do serviço.

## 17.4 Princípios de eficácia na resposta ao Serviço

Cada jogador deve aprender a observar a raquete do servidor e ajustar a sua colocação em relação à mesa em função do tipo de serviço que pensa que este está a executar.

- Observar - a observação deve focar-se sobretudo no momento do impacto da bola na raquete do servidor:
  - se o movimento é de cima para baixo - efeito de corte, bola lenta que baixa após o ressalto na mesa do relançador;
  - se o movimento é de baixo para cima - efeito de lift, bola rápida, que sobe após o ressalto na mesa do relançador;
  - se o movimento é lateral - observar a direcção da raquete e direccionar a resposta para o local do início do movimento

## 18 .1 Serviço Chinês ou lançado

a) serviço lançado com efeito cortado

b) serviço lançado com efeito lateral (esquerda)



Determinantes técnicas:

Antes do contacto:

Colocar-se na continuidade da mesa;

Lançar a bola ao ar (no mínimo 16 cm); a trajetória da bola tem de ser vertical e deve passar por uma linha imaginária que divide o corpo verticalmente em duas partes iguais;



Durante o contacto:

Movimentar o membro superior de trás para a frente e do lado direito para o lado esquerdo;

a) Bater a bola a meio da trajetória do movimento, com a raquete numa posição horizontal

b) Bater a bola a meio da trajetória do membro superior, com a raquete numa posição vertical



Após o contacto:

Continuar/terminar o movimento da raquete para o lado esquerdo.

## 18.2 Serviço Chinês ou lançado (efeito lateral direita)



Determinantes técnicas:

Antes do contacto:

Colocar-se na continuidade da mesa;

Lançar a bola ao ar (no mínimo 16 cm); a trajetória da bola tem de ser vertical e deve passar por uma linha imaginária que divide o corpo verticalmente em duas partes iguais;



Durante o contacto:

Fazer a extensão do pulso, num movimento rápido;  
Bater a bola a meio da trajetória do movimento,



Após o contacto:

O antebraço afasta-se do braço num movimento de trás para a frente

### 18.3 Serviço de esquerda com rotação lateral à direita



Determinantes técnicas:

Antes do contacto:

Colocar-se de frente para a mesa ou com a perna direita ligeiramente adiantada,

Lançar a bola ao ar (no mínimo 16 cm) que deve passar por uma linha imaginária que divide o corpo verticalmente em duas partes iguais;



Durante o contacto:

Movimentar o membro superior de trás para a frente e da esquerda para a direita

Bater a bola a meio da amplitude do movimento



Após o contacto:

Continuar/terminar o movimento com o braço na posição base

## 19 - Noções de Tática

O Ténis de Mesa é, antes de mais, um jogo de duelo. A cada variação do adversário é necessário a adaptação, a bolas diferentes provenientes de direcções diferentes, com diferentes profundidades.

A tática tem como objetivo evidenciar as qualidades do jogador, ao mesmo tempo que explora os pontos fracos do adversário. Para isso é necessário que cada treinador conheça perfeitamente o seu atleta, as suas qualidades e os seus defeitos. Simultaneamente deve saber observar os adversários, deduzindo os seus pontos fortes e as suas fraquezas.

## 19.1 Importância da observação

Conhecer melhor a atividade - saber como e porquê as coisas acontecem

Conhecer o seu jogador

Conhecer o adversário - raquete utilizada e tipo de revestimento

- condução global do jogo
- golpes mais utilizados
- pontos fortes, pontos fracos
- comportamento

A educação tática é feita desde o início da carreira de um jogador. Trabalha-se em ligação com a técnica, pois será a técnica irrepreensível que permitirá a cada jogador dispor de um maior leque de possibilidades de ação.

Mas a tática não é uma receita que se aplica de forma rígida e fechada. Cada jogador deve aprender que a tática evolui ou pode evoluir durante uma partida, tendo em conta a evolução do marcador e a adaptação do adversário.

A situação de jogo é uma situação complexa que envolve não somente aspetos técnicos e táticos, mas também uma análise muito lúcida da situação e de tomada de decisão. Aquele que se mantiver lúcido na análise e condução do jogo terá mais hipóteses de vencer

## 19.2 PARÂMETROS DO JOGO

1. DIRECÇÃO - em diagonal, no meio da mesa, em linha
2. COLOCAÇÃO - curto, dois ressaltos, longo

A colocação e direcção de uma resposta é função do local onde o adversário se encontra, do seu deslocamento e do golpe que se quer executar

3. VELOCIDADE - maior ou menor aceleração e força no momento do contacto com a bola
4. ROTAÇÃO - tipo e quantidade de rotação
5. PRECISÃO - jogar nas linhas; jogar no ventre ou afastar (abrir ângulos); jogar curto ou longo ou dois ressaltos
6. TRAJECTÓRIA - mais ou menos curvilíneas, mais ou menos altas (em relação à rede)

7. RITMO - Depende do momento da trajetória após o ressalto em que o impacto bola/raquete ocorre: fase ascendente, pico da trajetória, fase descendente

O plano tático relaciona-se pois com a combinação e variação de todos ou alguns destes parâmetros em cada batimento.

## **19 - 3 COMPONENTES TÁCTICAS**

### **19.3.1 O serviço e a resposta**

Todo o ponto começa com um serviço e uma receção, é pois inútil falar da importância destes dois golpes. No entanto não é suficiente possuir serviços ou respostas muito eficazes. É necessário saber como jogar na sequência destes serviços e respostas, estar preparado para a bola que se lhes segue.

O serviço é o primeiro elemento tático do jogo. A técnica é o meio de o executar da forma mais eficaz.

A intenção tática do servidor será manifestada por:

- Escolha do ponto de partida da bola
- Escolha da direção, velocidade e colocação da bola
- Escolha do efeito a imprimir
- Escolha do lado da raquete (eventualmente em função do tipo de material) a utilizar

### **19.3.2 Pontos fracos gerais**

- Os ângulos (cantos da mesa) - a colocação da bola nas diagonais da mesa abre um ângulo de deslocamento maior que poderá desequilibrar o adversário. A colocação nos ângulos é geralmente mais eficaz sobre os jogadores de pequeno porte (segmentos mais curtos) ou sobre jogadores de meia-distância (maiores ângulos de abertura, distâncias a percorrer mais longas).
- O ventre/cotovelo (para jogadores de pega clássica)- é um local delicado pela indecisão que pode provocar quanto à escolha do lado da raquete e porque muitas vezes obriga a que o jogador tenha que retirar o corpo do caminho da bola. É um ponto fraco frequente dos jogadores mais lentos ou de grande porte (menor vivacidade gestual, segmentos mais longos).
- Bola curta/bola longa - ponto fraco dos jogadores de pequena estatura

---

## 20 - Os Materiais

Uma raquete de Ténis de Mesa é constituída por duas partes principais - a madeira (cabo e placa) e os revestimentos (borracha e mousse)

### 20.1 A Madeira

A madeira deve ser selecionada em função da velocidade, dependendo esta da espessura da madeira (nº de folhas), das espécies de madeira utilizada (dura ou mole), do seu peso (incidência na velocidade) e do seu equilíbrio (centro de gravidade próximo do cabo).

Existem 4 grandes tipos de madeiras:

- Defensivas - madeira mais lenta, que permite um bom controlo. Amortecimento mais significativo no contacto bola/raquete (a mousse utilizada no revestimento poderá modificar ou alterar este parâmetro)
- Allround - permite um bom controlo
- Allround ofensivas - mantendo ainda um bom controlo aproxima-se já das madeiras mais ofensivas no que se refere à velocidade
- Ofensivas - privilegiam a velocidade e tendem a ser mais leves.

Existem ainda madeiras onde são inseridas fibras de carbono, tornando as placas mais duras, bem como mais resistentes à flexão. Se por um lado permitem um ressalto mais regular em toda a placa, por outro têm um controlo mais difícil uma vez que aumentam a velocidade.

A variedade dos cabos aumenta ainda mais a diversidade e a dificuldade da escolha correta. O mais importante é encontrar um cabo que se adapte à mão e não o contrário, que permita manter uma pega confortável e naturalmente correta.

Nos catálogos existem indicações numerosas e precisas acerca de cada tipo de madeira. Estas indicações podem substituir o velho sistema de deixar cair uma mesma bola sobre várias placas, verificando a altura do ressalto, de forma a determinar a rapidez de cada tipo de madeira: em princípio a madeira mais rápida originará um ressalto mais rápido e mais duro.

## **20.2 Revestimento**

### **20.2.3A Mousse**

É a parte do revestimento que está colada à madeira e que em geral, através da sua espessura, exprime as características de velocidade (ou de catapultagem) do revestimento. É constituída por bolhas de gás, mais ou menos regulares, envolvidas na borracha. As bolhas amolecem a mousse e tornam-na deformável. Aquando do contacto bola raquete estes alvéolos de gás deformam-se e ao retomar a sua forma inicial empurram a bola como uma catapulta. Quanto mais espessa for a mousse, maior será este efeito de catapultagem.

As mousses mais finas (0,5; 1 e 1,2 mm) são reservadas em geral, para jogadores com grande necessidade de controlo; as mousses mais espessas e duras (1,8; 2 e 2,5 mm) serão para aqueles que procuram a velocidade.

A escolha da mousse associa-se à escolha da madeira - dura ou mole. Devemos mudar de mousse, e por consequência de borracha, quando deixamos de sentir a bola na raquete.

### **20.2.4A Borracha**

As borrachas apresentam como características, a plasticidade - propriedade de um corpo mudar de forma de modo irreversível, ao ser submetido a uma tensão; e a elasticidade - propriedade de um corpo que se deforma ao ser submetido a uma ação externa (contacto com outros corpos, ação gravitacional, etc.), retornando à sua forma original quando a ação externa é removida. Exemplos de materiais plásticos são as argilas.

As borrachas utilizadas em Ténis de Mesa apresentam-se sempre duas faces distintas: uma lisa e outra picotada.

#### **Backside**

Trata-se de um revestimento com os picos virados para dentro, colados na mousse. Distinguem-se duas famílias principais: aderente e não aderente

### ***Backside aderente***

Devido às suas qualidades de aderência, este revestimento caracteriza-se pela sua capacidade de imprimir rotações. Aquando do impacto com a bola, os picos esmagam-se, em maior ou menor grau, agindo sobre a mousse. Quando maior for esta zona e o período de contacto, maior a aderência, maior será o efeito. Mas, por outro lado, quanto maior for a aderência, mais sensível a borracha será às rotações adversas e menor o controlo.

As borrachas aderentes são classificadas segundo o seu grau de aderência e velocidade, que dependem da espessura e da densidade (dureza) da mousse.

### ***Anti-Top***

Pouco utilizado hoje em dia, este backside caracteriza-se pela quase inexistência de aderência, e portanto pela sua quase incapacidade de imprimir rotações. Aquando do contacto com a bola esta não afunda na face lisa da borracha. A bola perde rotações/minuto entre o momento em que toca na borracha e o momento em que parte. Quanto menor a aderência, menor será a sensibilidade às rotações adversas e portanto maior o controlo.

O anti-top não permite a variação do efeito da bola, porque limita-se a absorver o efeito da bola no momento do impacto. De forma a aumentar a velocidade e um pouco de aderência, esta borracha pode associar-se a uma mousse de ataque (mais espessa e mole), permitindo a aplicação de ataques mais variados.

### **Picos Exteriores**

Os picos do revestimento estão voltados para o exterior e a face lisa em contacto com a mousse.

### ***Revestimento soft (picos curtos e largos)***

Este tipo de revestimento é menos aderente do que o backside e menos sensível às rotações adversas, o que facilita o controlo. A escolha da mousse é também um factor importante.

### ***Picos Longos***

OS picos medem mais de 1,5 mm. A aderência não é elevada mas o efeito de catapultagem é muito significativo pela flexibilidade dos picos que se dobram durante o contacto com a bola.

---

Os picos podem ser cilíndricos (diâmetro de cerca de 1 mm a 2 mm) ou cónicos e estar um pouco mais ou menos afastados entre si. Alguns fabricantes fazem picos levemente estriados, melhorando a aderência.

As suas particularidades são essencialmente a de inverter o efeito da bola do adversário. A devolução de um top-spin é uma bola cortada, que tanto mais cortada será, quanto maior for a rotação do top-spin recebido, fazendo com que a bola mergulhe literalmente após o ressalto. Inversamente, uma bola cortada será devolvida com efeito de lift. No entanto as bolas moles sem rotação causarão problemas pela ausência do efeito de catapultagem sobre os picos.

Este tipo de picos pode ser associado a uma mousse rápida de espessura de 1,5 a 2 mm, com os quais se poderá realizar blocos e ataques com um razoável controlo.

Pode também utilizar-se este tipo de picos associado a uma mousse de pouca espessura (1 mm ou menos), ao até mesmo sem mousse.

## **BIBLIOGRAFIA...**