

CALIBRE (DIÂMETRO) DA CORDA FAZ A DIFERENÇA

Os jogadores de badminton são conhecidos pelos argumentos intermináveis sobre os méritos relativos de uma raquete sobre alguma outra e ficam durante meses decidindo qual a melhor para comprar. Antes de gastar muito dinheiro em uma nova raquete, pense sobre isto: você não bate na peteca com a raquete. Você bate com a corda! Mudando a maneira como sua raquete atual é encordoada, você poderá melhorar não só sua performance, mas o seu jogo também.

A variável mais importante em uma corda de badminton é seu diâmetro, também conhecido como calibre. Jogadores profissionais ou não profissionais podem alardear sobre estar usando uma corda com uma super-resposta de calibre 22, mas o que isto quer dizer e quanto o diâmetro da corda afeta o jogo?

Os calibres das cordas são designados numericamente, assim, as cordas mais grossas têm números mais baixos, como é mostrado na tabela:

Calibre	Diâmetro
20	.80 - .90mm
20 micro	.78 - .82mm
21	.70 - .80mm
21 micro	.68 - .72mm
22	.60 - .70mm

A designação dos calibres foi originalmente baseada em um padrão industrial do tamanho dos calibres de cabos, mas como os fabricantes começaram a desenvolver cordas de raquetes com uma grande variedade de diâmetros, a indústria concordou que estes números deveriam representar uma variação permitida de diâmetros, ao invés de um único exato tamanho. Todas as embalagens de cordas indicam o tamanho com pelos menos uma designação de seu calibre: algumas embalagens incluem também o diâmetro em milímetros.

A designação *micro* é uma inovação recente. Verificamos que às vezes o tamanho do calibre se sobrepõe sobre outro. Uma corda com um diâmetro de 0,71 mm pode ser chamada de calibre 21 por um fabricante, enquanto outro pode designar como 21 micro. A única diferença é uma questão de mercado.

O diâmetro de uma corda pode ser medido com um sistema de calibração ou um micrometro. Faça isto com a corda fora da raquete, sem nenhuma pressão, em outras palavras, antes do encordoamento. O diâmetro diminui quando a corda for esticada de 15 a 25 lbs de tensão e uma leitura feita nestas condições fornecerá um resultado errôneo.

Como você já deve ter percebido, cordas mais grossas ou mais finas funcionam diferentemente nas raquetes. Nenhum tamanho é o melhor para todos os jogadores. Estilos diferentes de jogo (e orçamentos) fazem os jogadores escolherem combinações diferentes de características. Vamos aqui nos preocupar com somente uma característica: **a durabilidade.**

Corda mais grossa dura mais que as mais finas. Assumindo que duas cordas foram fabricadas com mesmo material e com a mesma construção, a mais fina irá se romper mais facilmente. Simples, não? Isto não se aplica necessariamente se você for comparar uma corda fina, de qualidade "premium" com uma mais grossa de uso normal, mas geralmente, isto é verdadeiro. Corda extra fina, calibre 22 tem algumas vantagens, mas durabilidade não é uma delas: você deve estar disposto a encordoar muito mais sua raquete se usar este tipo de corda. Por outro lado, uma corda mais grossa, calibre 20, pode durar por até uma temporada inteira.

Existem duas causas principais do rompimento de cordas. A primeira é o desgaste. Quando você bate na peteca, as cordas cruzadas (ou horizontais) são pressionadas contra as cordas principais (ou verticais) centenas de vezes durante um jogo. Estas cordas cruzadas lentamente pressionam as principais e eventualmente as cortam. Obviamente, uma corda mais grossa agüenta muito mais este esforço. Por falar nisto, geralmente as cordas principais (verticais) se rompem primeiro.

A segunda causa principal de rompimento é o super-esticamento, que pode ocorrer durante uma batida particularmente forte fora do centro da raquete. Isto acontece especialmente se você bater na peteca perto da parte superior da raquete ao invés do centro para baixo. As cordas se esticam igualmente em ambos os lados da peteca em uma batida errada, ao invés de um trabalho conjunto das cordas, algumas se sobrecarregam mais do que outras ocasionando o rompimento.

Então, uma corda mais grossa seria a preferida? Claro que não. Durabilidade é somente uma das características desejáveis. As cordas finas proporcionam ao jogador mais potência, por isso as 21 micro são as preferidas pelos jogadores top. Existe também o custo, controle, sensibilidade, facilidade de encordoar e algumas outras propriedades a serem consideradas e balanceadas umas contra as outras quando você for trocar sua corda. Se eu tivesse um único conselho a dar, seria este: se a corda na sua raquete é antiga, troque-a já. Você vai sentir uma melhora imediata no seu jogo.

MUDANÇAS NA PRESSÃO DA CORDA AFETAM A PERFORMANCE DA RAQUETE

A raquete e a corda devem trabalhar em conjunto como uma unidade, assim escolher a pressão correta é uma das decisões mais importantes na escolha do equipamento que um jogador pode fazer. Não devemos pensar no passado, quando todas as raquetes eram feitas do mesmo material (madeira), todas tinham o mesmo desenho de cabeça e todas eram encordoadas com 15 lbs. de tensão. O desenvolvimento e uso de novas tecnologias fizeram com que a escolha entre tipos de encordoamento se tornasse bem mais complexa.

Existem atualmente inúmeros desenhos diferentes de cabeça de raquetes, tamanhos, padrões de encordoamentos, grande variedade na ação do cabo das raquetes, de flexíveis a totalmente inflexíveis. A tensão da corda deve ser feita considerando todos estes dados. A tensão de encordoamento recomendada hoje em dia varia de 15 a 24 lbs. ou mais. Isto quer dizer que existe um grande espaço para se cometer erros. Ou utilizar estes dados de uma maneira mais profissional e clara: existe uma grande oportunidade do jogador fazer um ajuste fino de sua raquete para que se encaixe em seu estilo de jogo, alterando a pressão da corda dentro de uma grande variação. Se você não gosta da performance de sua raquete, nunca pense em trocar por outra antes de testar cordas diferentes e tensões diferentes.

A equação básica é:

Maior tensão	é igual a maior controle
Menor tensão	é igual a maior potência

A corda com menor tensão tem maior flexibilidade e se estica quando entra em contato com a peteca e rapidamente volta para seu comprimento inicial. Este efeito trampolim (ou retorno) adiciona potência na batida. Se a raquete estiver encordoada com alta pressão, terá menor flexibilidade, ocasionando um menor efeito trampolim. Por outro lado, corda com alta tensão ficará mais firme com baixa flexibilidade, fazendo com que facilite o controle na direção onde quer se jogar a peteca. Todavia tenha em mente estes limites: pressão excessiva faz com que a corda e a raquete se quebrem mais facilmente e pressão muito baixa faz com que perca totalmente o controle e a potência.

Uma raquete perde cerca de 10% da tensão um dia após seu encordoamento e também se não for utilizada. A tensão, conforme se usa a raquete, vai diminuindo com o tempo. A perda de tensão é devido à flexibilização a nível molecular e isto é um fato que tem que ser considerado: trabalhe com esta informação e não contra isto. Pense em termos de uma pressão de encordoamento como a inicial, ou tensão referência. Aprenda qual tensão referência funciona melhor para você durante a vida útil da corda e siga esta informação.

Verificar a tensão em uma raquete já encordoada pode ser feita com um equipamento especial, mas não é um exercício muito correto. Quando a corda fica muito solta (se não estiver ainda rompida), quer dizer que as moléculas já se esticaram consideravelmente, aumentar a pressão da corda na raquete, não a fará retornar para sua forma original. Portanto, não perca tempo em medir a pressão do encordoamento de sua raquete, faça um novo.

A fabricação da corda por si mesma afeta a tensão da corda e sua performance. O núcleo da corda, o qual fornece as características primárias de resistência e potência, é feito de uma quantidade de diferentes polímeros. Cada um com diferentes níveis de elasticidade, estabilidade da tensão, durabilidade etc. Os filamentos usados para fabricar estes núcleos variam em tamanho, quantidade e orientação - por exemplo: torcidos ou lisos - entre diferentes modelos de cordas.

Cuidados semelhantes são aplicados também na capa da corda, a qual fornece a principal resistência à abrasão e características de "controle".

O ponto a ser aqui destacado é que a fabricação de cordas é um assunto muito técnico, o qual na verdade é realmente entendido somente pelos engenheiros têxteis especializados nesta área. Em geral,

os jogadores devem ignorar estes detalhes técnicos e prestar atenção em como ele sente a corda no seu jogo.

Sempre é uma boa idéia discutir com um técnico certificado em encordoamento que entende realmente de badminton. Mas entender sobre tensão de cordas é mais parecido com um teste de Português do que Matemática: não existe somente uma resposta e a decisão final tem que ser feita pelo jogador, baseada em suas habilidades, estilo de jogo e preferências. Se você for fisicamente forte, você deve querer adicionar controle em seu jogo encordoando sua raquete com mais pressão. Ou você quer que suas batidas sejam mais fortes encordoando com menos pressão. Ou você pode escolher algo entre um balanço de potência e controle. Do mesmo modo que os jogadores mais técnicos que não são fisicamente muito fortes: você pode selecionar uma tensão de corda que maximize suas vantagens, minimize suas desvantagens ou fraquezas ou consiga uma média de todas as opções. Conhecendo como a tensão do encordoamento afeta seu jogo, você irá otimizar a sua própria performance e da sua raquete.

COMBINAÇÃO DIÂMETRO DA CORDA E TENSÃO

Muito da potência nas raquetes de badminton vêm do *efeito trampolim*, quer dizer o estiramento e o retorno rápido da corda após o contato com a peteca. Quanto mais elástica a corda, mais potência é gerada. Cordas finas são naturalmente mais elásticas do que cordas mais grossas. Encordoamentos com baixa pressão podem se esticar mais do que os de alta pressão. Então se você quer aumentar a sua potência no jogo (e quem não quer?) existem duas maneiras de se conseguir isto.

O outro lado da moeda é o controle. Quanto mais a corda se estica no impacto com a peteca, mais difícil é controlar sua direção e os efeitos. Imagine tentar jogar tênis de mesa com uma raquete com o fundo redondo ao invés de uma raquete plana. Isto é particularmente importante para as batidas fora do centro da raquete, onde a corda se estica mais em um dos lados onde a peteca toca do que em outro, produzindo um *efeito trampolim* fora do centro da raquete.

O controle é também afetado por um segundo fenômeno, o qual é chamado *tempo de toque*. Quanto mais a corda estica, mais longo o *tempo de toque*, durante o qual a peteca permanece em contato com a raquete. Com um encordoamento de alta pressão, a peteca salta da raquete no mesmo instante. O jogador pode sentir e ver o instante do contato e ajustar o ângulo da raquete corretamente. Mas com um encordoamento elástico, a peteca é carregada pela raquete com grande grau de variação como um arco. É difícil para o jogador saber exatamente este grau de variação na batida neste caso tornando-se difícil fazer um ajuste apropriado.

Usando-se uma corda mais grossa, ou encordoando com alta pressão, será produzido um encordoamento mais firme e melhora o controle sobre a peteca -exatamente o oposto - naturalmente, das leis do encordoamento para ter mais potência. Mas aqui temos mais um fator a considerar: com a mesma tensão em libras, uma corda mais fina é mais elástica do que uma mais grossa, então a corda mais fina se comporta como se fosse mais grossa. Se você estiver usando uma corda com diâmetro de 20, encordoe com 22 libras de pressão e mude para uma mais fina, com 21 de diâmetro para obter mais potência. Você neste caso provavelmente terá que reduzir a pressão para 17 ou 18 lbs. Com 22 lbs. a corda mais fina parecerá muito dura e você na realidade sacrificará a potência, se comparar com uma corda mais grossa. Chamamos este fenômeno de *tensão relativa*.

Mudando a tensão você poderá ajustar a potência ou controle que pode conseguir com qualquer corda, grossa ou fina. Mas isto não quer dizer que cordas finas ou grossas podem se comportar identicamente. A corda mais fina penetra um pouco mais na cortiça da peteca no impacto e isto tende a melhorar o controle. Corda mais fina gera menos resistência no ar, fazendo com que a raquete possa ser movimentada um pouco mais rápida, mais potência. Ambos estes fatores são tão pequenos, todavia, que poucos jogadores podem detectar todos estes efeitos.

Por outro lado, cordas mais grossas são mais duráveis e mantêm a tensão por mais tempo, assim mais econômicas. E se você não for o tipo de jogador que encorda as raquetes freqüentemente, você obterá uma performance melhor por causa do uso prolongado de cordas mais grossas.

Resumindo, veja a seguinte tabela:

Corda escolhida	Potência	Controle	Durabilidade
Diâmetro fino/Baixa tensão	Alta	Baixo	Média
Diâmetro fino/Alta tensão	Média	Médio	Baixa

Diâmetro grosso/Baixa tensão	Média	Médio	Alta
Diâmetro grosso/Alta tensão	Baixa	Alto	Média

NÍVEL DE JOGO E DESENHO DAS RAQUETES INFLUENCIAM NA ESCOLHA DA CORDA

A percepção popular do badminton como um esporte “calmo” ignora a importância da potência no jogo. Jogadores com menos potência podem competir com sucesso em tênis e squash, fazendo com que a bola fique o mais longe possível de seu oponente. Isto não acontece com o badminton, porque virtualmente todas as jogadas caem perto do jogador oponente, a não ser que você o obrigue a ficar no fundo da quadra. E para que isto seja possível, você vai precisar de batidas com potência para ultrapassar as características aerodinâmicas de arraste da peteca. Uma perda de potência é simplesmente uma oportunidade para um smash de seu oponente. Potência é um pré-requisito para um jogador de alto nível.

Conforme o jogador de badminton passa do nível de iniciante, ele ou ela ficam mais fortes. Mas quando jogadores igualmente potentes competem entre si, o controle passa a ser o fator decisivo. Portanto, os jogadores devem ajustar seu equipamento, sua raquete e sua corda para seu nível de habilidade.

Iniciante, intermediário ou avançado? Tente esta metodologia para selecionar a corda correta para seu nível de jogo.

Iniciante:

Análise: Como um iniciante, você não está completamente familiarizado com controle: você está ainda tentando colocar a peteca na linha de fundo do seu oponente. O fato de você errar freqüentemente a batida, enfatiza a necessidade de uma corda que forneça uma boa potência, mesmo se você estiver batendo fora do local ideal na raquete. Porque você ainda está na fase iniciante, você provavelmente desejará economizar algo com seu equipamento, então a durabilidade da corda pode ser um importante item a considerar.

Recomendação: Potência vem da flexibilidade. A sua raquete deve ser bem fabricada e flexível e também a sua corda. Use uma corda multifilamento com calibre razoavelmente forte (20 ou 21 cal.) para boa durabilidade, encordeie com uma baixa tensão, entre 12 a 18 lbs, para obter bastante flexibilidade e potência.

Intermediários:

Análise: Seus movimentos agora são mais potentes. Você estará desenvolvendo seu controle, mas você ainda necessitará usar mais velocidade na peteca. Estará nesta fase mais comprometido com o esporte e estará já trocando as cordas mais freqüentemente, para assegurar que seu equipamento esteja em ótimas condições. A durabilidade das cordas não é tão importante como era antes.

Recomendação : Nesta fase você estará usando uma raquete menos flexível. Você aceitará esta diminuição na potência pois já estará com uma grande melhora no controle. Do mesmo modo que sua corda. Você poderá usar agora uma corda multifilamento com calibre mais fino (21 ou 21-micro) e encordoar com um pouco mais de pressão (de 18 a 20 lbs.), para obter uma tensão maior e uma corda mais firme.

Neste caso, você terá poucas opções. Se você ainda preferir sua raquete mais flexível, você poderá iniciar encordoando-a com um pouco mais do que 18 a 20 lbs. Ou se preferir como um profissional, uma raquete ultra-inflexível. Você poderá encordoar com menos pressão para ter uma grande flexibilidade. O ponto, neste nível, é que o seu jogo necessita de ambos, controle e potência, então seu equipamento deve demonstrar uma combinação entre rigidez e flexibilidade.

Avançados:

Análise: Potência não é mais um problema, é uma característica inerente ao seu jogo. A potência vem de seus movimentos, não de seu equipamento, os pontos são ganhos ou perdidos na tática e colocação das jogadas. Você necessitará do máximo controle possível de seu equipamento. Você deverá estar disposto a gastar mais em encordoar freqüentemente sua raquete, devido ao aumento no rompimento de suas cordas.

Recomendação: Sua raquete deve ser rígida da parte de cima até a parte de baixo: Cabo firme, cabeça firme, área da corda na raquete deve ser firme, a qual deverá se manter plana mesmo durante uma smash muito forte. Deve ser escolhida uma corda multifilamento fina (21-micro) e encordoá-la com uma pressão entre 20 a 25 lbs.

ESCOLHA DE RAQUETE E CORDA BASEADA NO NÍVEL DE JOGO

Nível de jogo	Equipamento necessário	Tipo de raquete	Calibre da corda	Fabricação da corda	Tensão da corda
Iniciante	Potência e durabilidade	Flexível	20-21	Multifilamento	12-18 lbs
Intermediário	Potência e controle	Rígida	21-21 micro	Multifilamento	18-20 lbs
Avançado	Controle	Muito rígida	21 micro	Microfilamento	20-25 lbs

Colaboração: Celso Wolf Júnior – presidente da Confederação Brasileira de Badminton (CBBd)