

Unidade III

7 A PRÁTICA DA GINÁSTICA ARTÍSTICA E SUAS RELAÇÕES COM O CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DO PRATICANTE

Poucos esportes geram tantas controvérsias a respeito da influência da sua prática como a ginástica artística. A maioria das pessoas acredita que sua prática pode interferir negativamente no desenvolvimento estatural do praticante; outros pensam que as meninas ficam com corpos excessivamente musculosos e masculinizados.

7.1 Por que os ginastas são baixos?

Para podermos analisar o que há de mito ou verdade nesse assunto, é necessário conhecer as características desse esporte olímpico e de seus praticantes, além dos diversos níveis de prática que existem.

É importante observar que muitas das nossas opiniões são baseadas no que observamos nas diversas formas de mídia, impressa, televisiva ou, mais recentemente, na internet. O padrão físico dos atletas que chega até nós através delas é o dos atletas de alto rendimento, que possuem os atributos físicos ideais para a prática de seus esportes. Atletas de vôlei e baquete são altos, lutadores de sumô são pesados, nadadores possuem braços muito longos e ginastas são baixos e fortes. Essas características oferecem vantagens biomecânicas aos atletas desses esportes.

[...] o limite de 10 centímetros de largura da trave de equilíbrio permite à ginasta pouca margem de erro para as laterais. Assim, a atleta deve adequar suas medidas (altura, tamanho do pé e alavancas) ao aparelho e tirar o máximo de vantagem dos conceitos biomecânicos, aliados ao seu talento e características individuais. Sobre este aspecto, Peltenburg e colaboradores (1984) mencionam que, do ponto de vista da biomecânica, medidas menores das ginastas de alto nível favorecem a realização de acrobacias mais complexas, principalmente as rotações no eixo transversal e suas variações (FERREIRA FILHO, 2006).

A baixa estatura dos ginastas é importante, pois favorece as alavancas corporais e o aprendizado de elementos que possuam muitas rotações; dessa forma, a seleção de ginastas por parte dos treinadores vai considerar esse aspecto, além de outros como capacidades coordenativas (equilíbrio, ritmo, orientação espacial), habilidades condicionais (força, flexibilidade, resistência etc.), quesitos psicológicos como coragem, determinação, resistência à pressão, além de baixo peso corporal. Então, concluímos que os ginastas tendem a ser baixos em virtude da natureza da modalidade, que favorecem indivíduos com essa particularidade.

7.2 Influências da prática da ginástica artística no desenvolvimento do praticante

Há muito é sabido que praticar atividades físicas proporciona uma série de benefícios ao praticante, nos aspectos físico-motores, cognitivos e socioafetivos. O mesmo se pode dizer da prática da ginástica artística. Um trabalho que leve em consideração a fase de desenvolvimento e as necessidades do praticante resultará em grandes benefícios, uma vez que esse esporte apresenta uma gama enorme de movimentos realizados nos diversos aparelhos, em que o aluno vai efetuar rotações em torno do próprio corpo, movimentos em suspensão, apoio, ficar na posição invertida, saltar, aterrissar, fazer movimentos que exigem grande força e também altos níveis de flexibilidade. Tudo isso desenvolverá não somente seus músculos e acervo motor, mas vai proporcionar a evolução de seu esquema corporal e noção espaço-temporal, levando-o a um grande domínio e conhecimento do próprio corpo. Por exemplo, executar um duplo mortal no solo não demanda apenas potência para saltar muito alto, mas um controle fantástico do tempo de execução, percepção do corpo no espaço e preparação para uma aterrissagem segura, além da preocupação com a postura geral do corpo, que nunca deve ser esquecida pelo ginasta.

Outro fator importante crucial relacionado à prática da ginástica artística é que as experiências físico-motoras desenvolvidas por ela favorecerão o aprendizado de outras habilidades esportivas no futuro.

A Ginástica pode preparar a criança para atividades posteriores e ajudar, também, em situações de outras modalidades, como a queda durante a partida de basquetebol, por exemplo. Nilges (2000) ressalta que, além de desenvolver capacidades como força, flexibilidade e controle corporal, a ginástica pode contribuir para a aquisição de outras habilidades esportivas, como o giro de pivô do basquetebol e o salto com vara no atletismo (TSUKAMOTO, NUNOMURA, 2005).



Lembrete

Assim, praticar ginástica artística é como executar qualquer atividade física bem direcionada. Pode ser muito benéfica para o praticante, notadamente para as crianças, pois favorece o desenvolvimento de um acervo motor amplo, propicia o aumento da coordenação motora e do equilíbrio, além de promover sempre um novo desafio, incentivando a superação pessoal.

O que é acervo motor?

É o conjunto de experiências motoras que cada indivíduo possui. Quanto maior o acervo que o indivíduo possui, mais eficientes são as respostas para os vários problemas motores que se apresentam.

7.3 Por que a prática da ginástica artística é iniciada muito cedo?

Como estudamos, atividades físicas são instrumentos vitais para a manutenção da saúde física e mental das pessoas. Contudo, a prática de esportes de forma desregrada pode trazer problemas para o praticante.

O início da prática da ginástica artística tende a ser precoce (por volta dos 5, 6 anos), e isso ocorre devido às próprias características da modalidade. Os períodos sensíveis para o desenvolvimento da flexibilidade e das capacidades coordenativas, fundamentais para a prática da ginástica artística, têm seu ápice na infância (5 até 11, 12 anos). A gama de exercícios a serem trabalhados nas diversas provas da modalidade é enorme, exigindo um longo tempo de prática. Além disso, o ápice da condição física e técnica, notadamente das mulheres, tende a acontecer ainda na adolescência.

Em virtude dessa precocidade, é preciso que técnicos, familiares e administradores esportivos atentem para os cuidados necessários para uma prática adequada, que propicie o aprimoramento de todos os aspectos do desenvolvimento da criança.

7.4 Fatores que podem influenciar o crescimento e maturação dos ginastas

O crescimento e a maturação dos indivíduos estão relacionados a fatores genéticos, hormonais, ambientais e nutricionais, indivíduos praticantes de esportes ou não. Tais fatores estão determinados pelo fator genético, não sendo possível, por meios naturais, alterar essa condição. Todavia, aspectos externos podem influenciar positiva ou negativamente nesse sentido.

Um treinamento bem direcionado vai proporcionar as condições ideais para o crescimento e desenvolvimento saudável do praticante. Contudo, um trabalho que desconsidere os estágios de desenvolvimento do praticante pode trazer prejuízos físicos, psicológicos e fisiológicos.

7.4.1 Iniciação precoce com cargas desproporcionais

Muitos treinadores acreditam que iniciar precocemente no esporte vai proporcionar resultados mais rápidos, o que não é verdade. Além disso, se houver o uso de cargas desproporcionais nesse período, pode prejudicar o aparelho locomotor, gerando microlesões osteomioarticulares, uma vez que submetem um corpo ainda em formação às ações mecânicas de impacto, tração e flexão intensas e contínuas.

"Em estudo com ginastas chineses na adolescência (Chang *et al. apud* Karam; Meyer, 1997) constataram que o estresse crônico e repetitivo no punho de adolescentes resultou em distúrbio localizado do crescimento rádio distal" (NUMOMURA, 2002).

Também são observados problemas psicológicos relacionados à pressão do treinamento e à busca por resultados, gerando alto nível de estresse, o que frequentemente leva ao abandono da modalidade e o desinteresse pela prática de outros esportes.

7.4.2 Dieta alimentar hipocalórica

Muitas meninas praticantes de ginástica artística, notadamente as do alto rendimento, mantêm-se em constante dieta alimentar hipocalórica, decorrente da necessidade de possuir o perfil físico determinado pela cultura corporal da modalidade (ginastas magras e longilíneas). Essa dieta prolongada pode ocasionar uma série de distúrbios psicológicos e fisiológicos.

Como consequências psicológicas, podemos listar estados depressivos, ansiedade, desinteresse pela prática. Em situações mais graves, podem ocorrer distúrbios alimentares como bulimia e anorexia. O texto a seguir, apesar de se referir a um estudo relacionado à prática da ginástica rítmica, define bem o que ocorre com ginastas artísticas:

Pesquisa realizada com ginastas de ginástica rítmica verificou a presença de anorexia nervosa em duas ginastas e anorexia atlética em outras duas. Apesar de todas as atletas estarem extremamente magras, todas relataram que estavam adotando uma dieta hipocalórica, o que confirma a restrição calórica rígida adotada pelas ginastas, visando a uma melhor *performance* (SUNDGOT, 1996 *apud* TAKADA; LOURENÇO, 2003).

São relatados problemas fisiológicos decorrentes dessa dieta como a menarca tardia, oligomenorreia, amenorreia e problemas ósseos como osteopenia, fraturas ósseas, escolioses. Eles são causados pela baixa taxa de gordura corporal apresentada pelas ginastas de alto rendimento, que é determinada pela baixa ingestão de calorias.

Estima-se que a taxa de gordura corporal da mulher deve ser de, no mínimo, 22% para a manutenção de um ciclo menstrual normal. Índices inferiores também influenciam a produção de estrogênio, que será reduzida, gerando o que chamamos de hipoestrogenismo, que, por sua vez, levará a uma maturação tardia. Contudo, estudos observam que a estatura final das ginastas tende a estar dentro do esperado.

A reabsorção óssea (consequência do hipoestrogenismo), que pode levar à osteopenia (redução da densidade mineral dos ossos), é relatada em pesquisas com ginastas rítmicas e bailarinas. Todavia, no caso das ginastas artísticas, a osteopenia não é comum, devido ao fato da modalidade ser altamente impactante, o que vai aumentar a densidade óssea como uma resposta adaptativa.

7.4.3 Treinamento excessivo

O treinamento das ginastas artísticas de alto rendimento consiste em longas sessões de treinamento (cinco a sete horas diárias) em seis dos sete dias da semana.

A ginástica artística é uma modalidade anaeróbia láctica: séries de alta intensidade e curta duração, e essa rotina constante de treinamentos pode causar problemas decorrentes do acúmulo de ácido láctico no corpo das ginastas.

A principal característica desse sistema energético é a produção final de ácido láctico, de acordo com Laffranchi (2001). Desse modo, o treinamento provoca a liberação de altos níveis de betaendorfina, o que desencadeia a inibição da secreção do GnRH e, conseqüentemente, pode auxiliar na inibição do aparecimento da menarca (TAKADA; LOURENÇO, 2003).

A menarca tardia, comum entre as ginastas artísticas e rítmicas, é influenciada tanto pela dieta hipocalórica quanto pelo excesso de treinamento. Além do atraso da menarca, outros aspectos relacionados à maturação das ginastas podem ser prejudicados.

O excesso de exercícios repetitivos e impactantes pode levar a lesões crônicas das articulações, como tendinites, desgaste de cartilagens, fraturas de estresse etc.

7.4.4 Prevenção e cuidados

Como vimos, a prática de exercícios físicos de forma desmedida, desconsiderando as fases de crescimento e desenvolvimento dos ginastas, pode acarretar problemas de toda ordem. Portanto, é necessário sempre um bom planejamento das atividades, destacando instrumentos de avaliação e controle do treinamento. Podemos citar algumas ações relevantes:

- **Periodização:** periodizar é dividir o treinamento em períodos, objetivando um resultado específico ao fim do processo. Por exemplo, um treinamento bem organizado considera períodos para preparação, de pré-competição e de competição, cada qual com um tipo de trabalho. Dentro de cada período, é essencial avaliar dias de treinamentos intensos, moderados e de recuperação, o que promove a manutenção das condições físicas ideais e pode evitar a sobrecarga de treinamento.
- **Boa alimentação:** a alimentação correta abrange tanto o gasto basal quanto a exigência calórica e de nutrientes, que são maiores para atletas de rendimento; nesse sentido, a orientação de um nutricionista é vital.
- **Descanso adequado:** é muito importante o treinador saber dosar o treinamento, de forma a não sobrecarregar os grupos musculares. Determinados tipos de trabalho físico requerem maior ou menor tempo de recuperação: força máxima, potência, resistência muscular localizada, cada qual tem um período adequado de recuperação. O sono também deve ser considerado; dormir pouco afetará a atenção e a capacidade de concentração, equilíbrio e coordenação, o que pode causar acidentes.
- **Trabalho multidisciplinar:** trabalhar em conjunto com fisioterapeutas, médicos, psicólogos preparadores físicos e nutricionistas cercará o ginasta de cuidados em todos os aspectos, o que servirá como trabalho preventivo. Antes de iniciar os trabalhos, é fundamental realizar exames clínicos e nutricionais, além da execução de testes físicos ao longo do ano, avaliando sempre as condições gerais dos praticantes.



Lembrete

A prática de esportes e da ginástica artística não irá favorecer ou prejudicar a estatura final dos esportistas, uma vez que essa característica é determinada pela hereditariedade. Contudo, a prática de qualquer atividade física de forma desregrada ou excessiva pode influenciar negativamente esse fator.

8 CÓDIGO DE PONTUAÇÃO: PRINCÍPIOS E COMPOSIÇÃO DE SÉRIES

Nas atividades ginásticas e acrobáticas, o código de pontuação tem a finalidade de direcionar o desempenho do ginasta, portanto, estabelecer normas que todos devem seguir, e assim ter parâmetros de comparação para que se estabeleça o vencedor e o perdedor. Por muito tempo a ginástica artística foi simbolizada pela nota 10, e há poucos anos os regulamentos foram modificados sem fixar uma nota máxima. Os regulamentos ranqueiam dentro de uma hierarquia o desempenho dos ginastas, e estas *performances* são objetivamente medidas, desde que estas regras sejam respeitadas.

Segundo Robin e Santos (2014), o regulamento garante valores fundamentais do esporte e do movimento olímpico: "a igualdade de oportunidade em uma disparidade de resultado", "a vitória simbólica sempre jogada", "o respeito mútuo para os atletas e para os árbitros" etc. Desde então, o regulamento define campeões esportivos como símbolos sociais de excelência.

Os autores também relatam que os códigos especificam "as condições de julgamento", ou seja, como o grupo de árbitros devem se organizar e o que eles vão precisar avaliar. Portanto, o objetivo do código é codificar, estabelecer a atribuição de pontos, diferenciar as apresentações dos ginastas, avaliar o que é permitido, definir o vencedor.

O primeiro código de pontuação publicado tem a data de 1936, e desde então tem se modificado ao longo dos anos, servindo de referência para árbitros e treinadores.

Entretanto, devemos lembrar que o código de pontuação tornou-se uma ferramenta apenas para o alto rendimento esportivo, não servindo para grupos iniciantes. Para os iniciantes, deve-se adaptar as regras, pois é impossível seguir as mesmas. Na iniciação os elementos ginásticos tem grau diferente de dificuldade, por exemplo, rolamento, estrela, rodante, reversões – para a iniciação tem um grau de dificuldade, para o código internacional, tem um grau muito fácil, tendo valor de pontuação mínimo. Desse modo, é essencial adaptar o regulamento para grupos iniciantes.

Os códigos de pontuação são modificados a cada ciclo olímpico, quatro anos, sempre após as Olimpíadas e têm o objetivo de classificar e rebaixar os elementos, levando em consideração as inovações técnicas e os materiais elaborados com a nova tecnologia. Assim, o código se modifica e evolui rapidamente. Alguns exercícios se mantêm, outros caem em desuso, havendo constantes atualizações.

Na linha de Deleplace (1983) e de Goirand (1990), citados por Robin e Santos (2014), "os pilares principais" do regulamento são diferenciados pelas regras secundárias. Então, três regras fundamentais articulam a avaliação do desempenho na ginástica.

A primeira é a regra da "dificuldade". O princípio é o seguinte: "quanto mais elementos difíceis o/a ginasta executar, mais pontos ele/a obterá".

Em outras palavras, a capacidade de executar mais acrobacias aumenta as chances de vitória, ou seja, para se ter uma média melhor, o ginasta tem que multiplicar sua exploração aérea, então ele deve "se arriscar". Essas acrobacias evoluíram por meio século e correspondem à multiplicação de mortais e giros. Sempre se almeja ser mais aéreo, mais invertido, trabalhar mais no apoio das mãos, mais no girado. Assim, fazer ginástica implica "sempre encorajar a apresentação de acrobacias mais complexas".

Na regra da "Execução", o princípio é: "quanto mais a produção do ginasta for dominada, mais ele obterá pontos". Então, o ginasta deve controlar o risco, e a técnica favorece este controle. É uma questão de executar tecnicamente (fazer correto), o que, por consequência, é fazer bonito, com graciosidade, com amplitude do movimento nas acrobacias, nas posições estáticas, nas aterrissagens, pois isso dá sentido à estética da ginástica.

Essa regra evoluiu pouco ao longo de um século. Os árbitros estão lá para julgar o grau de controle. Cada vez que um erro é identificado, ele é penalizado. O árbitro extrai pontos de um total fixo previamente, tendo importância para a nota final.

O espírito dessa regra visa à segurança dos participantes. Caso ela não existisse, provavelmente pareceria um circo antigo onde observaríamos acrobacias de alto risco. Assim, devemos sempre encorajar o controle de acrobacias mais complexas.

Por fim, temos a regra das "exigências específicas". O princípio é o seguinte: "quanto mais o ginasta se movimentar em um espaço rico e variado, mais pontos ele obterá". O espaço é definido pelo aparelho, o ginasta e pela relação entre os dois, e a regra requer atenção e passagens específicas em cada aparelho.

O ginasta deve ter a capacidade de explorar mais o domínio dos aparelhos, e isso lhe permite ter mais chances de vitória, ou seja, quanto mais o ginasta cumpre as exigências, mais pontos ele obtém. Esta regra envolve sua integridade, pois ele deve "se arriscar" para explorar todas as possibilidades e todos os níveis de espaço dos aparelhos. Caso não houvesse tal critério, a apresentação pareceria mais a soma de "vai e vem" nos aparelhos em dimensões reduzidas, como era feita ao ar livre em 1930 e também em sala.

Fazer ginástica exige "encorajar a variedade de acrobacias em um espaço rico", um aparelho escolhido, estrategicamente, pelos alunos e professor.

Nas atividades acrobáticas e nas ginásticas, o desempenho é julgado pelos árbitros. Assim, a avaliação está sujeita ao julgamento humano, subjetividade e as modalidades são conduzidas por um código de

pontuação, ou seja, por um regulamento. Esta dinâmica deixa margem para excessos, como engano e pressão, e revela ainda a dificuldade desse trabalho dos árbitros. Um pequeno equívoco pode modificar todo o contexto e resultado de uma competição.

Segundo Russell (2014), além da subjetividade técnica, há a difícil tarefa da avaliação subjetiva do mérito artístico. Para diminuir a subjetividade, os esportes tentam tornar seus julgamentos objetivos e, quanto mais tentam, mais complexas ficam as regras. A abordagem mais matemática de muitos juizes difere daquela mais técnica e artística de muitos treinadores. Contudo, aqueles que julgam são os que determinam as regras.

Recentemente a FIG ordenou que os treinadores fizessem parte de seus comitês técnicos internacionais. Isso ocorreu como resultado do desenvolvimento das academias de formação de treinadores da FIG e das regras que foram estabelecidas com o intuito de garantir que todos os juizes que pretendessem ser eleitos para os comitês técnicos devessem ter concluído o nível 3 de treinadores da FIG nesse esporte. O autor ainda afirma que no momento duas coisas precisam acontecer: regras e julgamentos simplificados para que possam ser facilmente entendidas pelo público e regras mais alinhadas com a opinião da comunidade de treinadores e equipe médica e científica.

8.1 Estrutura da ginástica artística em competições

Ao falar sobre regulamento e código de pontuação, vamos abordar como a ginástica artística se realiza e se desenvolve em campeonatos mundiais e em jogos olímpicos.

Em uma competição de ginástica artística, as equipes se apresentam de forma simultânea nos diversos aparelhos. Enquanto uma equipe faz uma execução no solo, outras estão no salto, nas paralelas etc. Existe uma sequência a seguir, chamada ordem olímpica. Dessa forma, uma equipe feminina que se apresenta no salto, por exemplo, seguirá para as paralelas assim que todas as suas atletas já houverem competido e após a autorização para o rodízio, sendo que todas as entidades "rodam" simultaneamente. A ordem olímpica é a seguinte:

- feminino: salto sobre a mesa, barras paralelas assimétricas, trave de equilíbrio e exercícios de solo;
- masculino: exercícios de solo, cavalo com alças, argolas, salto sobre a mesa, barras paralelas simétricas e barra fixa.

8.1.1 Composição de uma equipe

Apesar de a ginástica artística ser considerada uma modalidade individual, também há a competição de equipe. Oficialmente, uma equipe completa é composta de quatro ou cinco ginastas, tanto no setor masculino quanto no feminino. Esse número variável se deve às regras da modalidade, como veremos mais adiante. Contudo, pode variar, pois algumas competições possuem regras adaptadas à realidade local.

Uma competição oficial de ginástica artística (Jogos Olímpicos, Campeonato Mundial e Campeonato Continental) é subdividida em quatro competições – CI (competição I), CII, CIII e CIV.

- **Competição classificatória:** tem por objetivo definir os oito países (ou clubes, dependendo do evento) classificados para a final por equipes (CIV), define os 24 melhores ginastas na soma dos aparelhos, que farão a final individual geral (CII) e os oito melhores ginastas de cada aparelho, que farão a final por aparelho (CIII), além da classificação por equipes a partir do 9º lugar e dos ginastas a partir do 25º lugar. Na CI o treinador escolhe cinco ginastas para competir em cada aparelho. Após todos terem competido, as notas são somadas, sendo que a menor nota obtida é descartada, complementando-se o total da equipe no aparelho. Ao fim da competição, os totais da equipe em cada aparelho são somados para se obter o total de pontos, que determinarão a sua classificação.
- **Competição final individual geral:** participam os 24 melhores ginastas classificados na CI, sendo permitida a participação de até dois ginastas por país ou entidade. Os atletas competem em todos os aparelhos, e suas notas são somadas ao fim da competição. Os ginastas com maior total de pontos na somatória de todos os aparelhos são os vencedores.
- **Competição final por aparelhos:** são classificados para essa prova os oito melhores ginastas em cada aparelho a partir dos resultados da CI, sendo permitida a participação de, no máximo, dois atletas por país ou entidade. Ao fim da competição, serão premiados os três melhores em cada aparelho.
- **Competição final por equipes:** participam as oito equipes que obtiveram as maiores pontuações na CI. O treinador deverá selecionar três ginastas entre os seis da equipe para competir em cada aparelho, sendo que não há nota de descarte. Todas as notas obtidas entram na totalização dos pontos da equipe.

Em relação aos critérios para premiação, as medalhas são distribuídas do seguinte modo:

- competição final individual geral: para os três primeiros (ouro, prata e bronze) no setor masculino e feminino.
- competição final por aparelhos: para os três primeiros em cada aparelho no setor masculino e feminino.
- competição final por equipes: para as três melhores equipes classificadas no setor masculino e feminino.

8.1.2 Arbitragem

Há painéis de árbitros, e a estrutura do **júri de aparelhos** para as competições oficiais é a seguinte: dois árbitros do painel D – determinam a dificuldade da série, somando pontos; e seis árbitros do painel E – definem as falhas de execução tirando pontos.

Os árbitros são auxiliados pelos assistentes (cronometristas e árbitros de linha) e secretário (a)s com brevê internacional.

As responsabilidades pela avaliação são distribuídas entre os painéis D e E, segundo descrito a seguir:

- Nota-D (dificuldade e composição da série)
 - Funções do painel D:
 - Os dois árbitros do painel D registram o conteúdo total dos exercícios em símbolos, avaliam independentemente, sem parcialidade, e depois determinam em conjunto o valor de partida do exercício (VP). É permitida discussão entre D1 e D2.

À nota D pertencem:

- todos os elementos de dificuldade (A, B, C...);
- valor de ligações de elementos (quando for o caso);
- requisitos de composição: cinco em cada aparelho = total de 2,5 pontos.

A nota D nas paralelas, trave e solo incluem o valor de dificuldade, e os sete elementos de maior dificuldade, mais a saída, totalizam oito elementos.

Os valores dos elementos estão baseados no grau de dificuldade para sua realização e estão assim classificados:

- A- = 0.10 P.
- B- = 0.20 P.
- C- = 0.30 P.
- D- = 0.40 P.
- E- = 0.50 P.
- F- = 0.60 P.
- G- = 0.70 P.
- H- = 0,80 P (apenas no setor feminino).
- Nota E – execução – valor fixo de 10.00 pontos

Sobre as funções do painel E, os membros devem observar os exercícios atentamente e avaliar corretamente as falhas com suas deduções correspondentes, de modo independente e com imparcialidade. Devem registrar as deduções por:

- falhas gerais;
- falhas de execução específicas do aparelho;
- falhas de apresentação artística (trave e solo);
- soma das deduções por falhas gerais, falhas específicas e ajuda etc.;
- soma das falhas por exposição artística (trave e solo);
- a ginasta pode receber uma nota de 10.00 pontos pela perfeição na execução, composição, combinação e apresentação artística.

As cinco notas dos árbitros E são a base para o cálculo da nota. A dedução mais **alta** e a dedução mais **baixa** são eliminadas, as três deduções intermediárias são somadas e divididas por três = nota do painel E. Veja: cálculo da nota final $\text{nota D} + \text{nota E}^* = \text{nota final}$.

Exemplo:

Após a finalização de sua série, o ginasta aguarda a sua nota, que é assim construída: os dois árbitros do painel D analisam conjuntamente a série e definem a nota, de acordo com o que o atleta demonstrou.

- Dificuldade (exemplo) – 04 C, 02 D, 02 E +3,00P.
- Grupos de Elementos composição (5 x 0.50 P.) + 2,50P.
- Valor de Ligação (bonificação por ligações difíceis) + 0,60P.
- Nota D 6,10 P.

Simultaneamente, os cinco árbitros do painel E farão os descontos relativos às falhas apresentadas pelo ginasta no decorrer de sua série a partir de um valor fixo de 10,00. No exemplo a seguir o árbitro 01 anotou 1,10 pontos a serem debitados do atleta ao fim de sua prova; descontando-se esse valor de 10,00 p., a nota desse árbitro foi 8,90 p. O mesmo processo é realizado pelos demais árbitros.

Tabela 3 – Notas

Árbitro 01	Árbitro 02	Árbitro 03	Árbitro 04	Árbitro 05
8,90 (cortada)	9,00	9,00	9,00	9,20 (cortada)

A nota E é calculada através da média das três (3) notas intermediárias dentre as cinco (5) notas (corta-se a maior e a menos nota).

$$\text{Nota E} = 9,00 + 9,00 + 9,00 / 3 = 9,00 \text{ P}$$

Nota do atleta: (nota D) 6,10 + (nota E) 9,00 = (nota final) 15,10 pontos.

Se houver qualquer outra falha que não for de responsabilidade do painel D ou E, por exemplo, saída do tablado, será deduzido ainda 0,30 (cada vez que sair) da nota final do ginasta.

Podemos analisar que as regras têm por objetivo respeitar a integridade física e psíquica dos praticantes, que permite entender fundamentos, princípios, valores e utilidades. Todos os treinadores e ginastas, desde iniciantes até o alto rendimento, devem ter conhecimentos dessas regras para formar estratégias nas composições de suas séries. Ainda há muito o que se alterar, mas os problemas podem ser corrigidos, sobretudo os aspectos que são menos desejáveis.

"A jornada de 3 mil anos da ginástica continua a dar cambalhotas e a saltar em celebrações emocionantes da arte e esporte" (RUSSELL, 2014).



Resumo

Nesta unidade analisamos o grande mito que envolve o desenvolvimento da ginástica artística, que é a altura dos ginastas, principalmente as do gênero feminino.

Durante muito tempo, técnicos e professores ouviram de pais relatos de que receavam em matricular seus filhos em aulas de ginástica artística. Contudo, estudos científicos desmistificaram essa preocupação.

Quando analisamos a estatura dos ginastas, notamos que a baixa estatura favorece este esporte tão belo. Como em várias modalidades esportivas, o biótipo e a genética contribuem no rendimento. Não são determinantes, mas podem influenciar e melhorar a *performance* do ginasta.

A baixa estatura é útil para executar as habilidades na ginástica artística, pois o tamanho dos aparelhos e a velocidade de rotação nos mortais tem relevância, por exemplo, quem tem menor tamanho consegue realizar de

forma mais fácil um número maior de rotações do que alguém mais alto. Dessa maneira, a genética da baixa estatura favorece o esporte, mas isso não significa de que o praticante não cresce, isso é um grande mito.

Abordamos o Código de Pontuação da Ginástica Artística. Seu objetivo é codificar, estabelecer a atribuição de pontos, diferenciar as apresentações dos ginastas, avaliar o que é permitido, definir o vencedor.

O código vem se modificando ao longo dos tempos, e até pouco tempo a nota máxima era dez (10), e vem se modificando a cada ciclo, que tem a duração de quatro (4) anos, pois ele é sempre renovado e modificado após cada Olimpíada, ou seja, a cada ciclo olímpico ele é revisado para as necessidades atuais, seja na retirada de movimentos que estão em desuso, seja na criação de movimentos.

Entretanto, devemos lembrar que o Código de Pontuação tornou-se uma ferramenta apenas para o alto rendimento esportivo, não servindo para grupos iniciantes. É preciso adaptar as regras para os iniciantes, pois é impossível seguir as mesmas condições.

As regras da ginástica artística ainda são muito complexas, ficando difícil para o leigo entender o seu contexto. Ainda existem muitas discussões sobre o assunto, pois a modalidade ainda é muito subjetiva: quanto mais tentam deixá-la objetiva, mais a complicam.

Segundo Russell (2014), duas coisas precisam acontecer: regras e julgamentos simplificados para que possam ser facilmente entendidas pelo público, e regras mais alinhadas com a opinião da comunidade de treinadores e a equipe médica e científica.



Exercícios

Questão 1. Publicações da mídia como a matéria jornalística a seguir reforçam o imaginário social a respeito dos efeitos do treinamento físico no corpo dos atletas. É fato que as exigências físicas da prática esportiva modificam a morfologia corporal, fortalecendo músculos e ossos, diminuindo a quantidade de gordura corporal. A questão é saber o quanto os estímulos fenotípicos podem estimular o genótipo do atleta.

"Michael Phelps, considerado o maior nadador de todos os tempos, tem 31 anos de idade, 1,93 m e tem 28 medalhas olímpicas durante sua longa carreira na natação. Simone Biles, considerada a maior revelação da ginástica mundial, é novata nos Jogos com apenas 19 anos e 1,45 m e ganhou sua terceira medalha de ouro na noite de domingo.

[...] em uma hilária foto de Phelps ao lado de Biles, que ela postou no Twitter no início desta semana – eles são agora as maiores estrelas olímpicas da América, embora em extremos opostos de suas respectivas carreiras”.



Figura 86

A respeito da problemática em questão, leia as seguintes afirmativas:

I – As rotinas extenuantes do treinamento de algumas modalidades esportivas podem desacelerar o crescimento em estatura, como é o caso da ginástica artística.

II – O esforço muscular vigoroso estimula a mineralização óssea, no entanto é capaz apenas de aumentar a densidade e espessura, não interferindo no tamanho longitudinal, que é determinado geneticamente.

III – As modalidades que promovem gestos esportivos de alongamento tais como o basquetebol e a natação são capazes de promover o crescimento longitudinal dos atletas devido ao alongamento de tendões, músculos e ossos.

IV – O excesso de treinamento associado a dietas hipocalóricas podem ocasionar efeitos colaterais tais como o atraso no crescimento, adiamento da menarca e desnutrição crônica.

V – Exercícios de grande tensão muscular e de grande impacto, tais como a ginástica artística e a musculação, quando aplicados de forma intensiva em crianças pré-púberes podem ocasionar lesões distais em cartilagens epifisárias, atrapalhando o crescimento do membro afetado.

Estão corretas apenas as afirmativas:

A) I, III e V.

B) II, III e V.

C) II, IV e V.

D) I, III e IV.

E) I, III, IV e V.

Resposta correta: alternativa C.

Análise das afirmativas

I – Afirmativa incorreta.

Justificativa: é fato que a maioria das ginastas de alto rendimento possuem estatura reduzida, no entanto este fato se deve à seleção feita pelos técnicos e pela própria exigência dos giros e estabilizações do centro de gravidade, que favorecem as atletas com menor estatura e menor massa corporal. Assim, segundo Ferreira Filho (2006), não é a ginástica artística que deixa as atletas pequenas, e sim as atletas menores que se destacam mais.

II – Afirmativa correta.

Justificativa: o aumento da tensão dos tendões sobre os ossos, sobretudo a execução de exercícios com grande amplitude de força de reação do solo (impacto), estimula a produção da matriz mineral óssea, aumentando a densidade mineral óssea. Este processo não é capaz de aumentar o osso de forma longitudinal. Então, conforme relata Silva *et al.* (2004), não existe modalidade esportiva ou tipo de treinamento que faça o atleta ficar mais alto.

III – Afirmativa incorreta.

Justificativa: o alongamento tendíneo e muscular não promovem maior crescimento longitudinal ósseo. Dessa forma, nem o basquete, nem a natação ou qualquer outra modalidade estimula o crescimento da criança além do que é determinado geneticamente.

IV – Afirmativa correta.

Justificativa: a exposição de crianças e adolescentes a regimes de esforço exaustivos de forma constante e associada a uma alimentação hipocalórica pode gerar desnutrição crônica e atrasos significativos em seu crescimento e desenvolvimento. Estes recursos foram empregados em atletas de ginástica do bloco socialista nas décadas de 1960 e 1970 para manter as atletas com corpos mais leves, no entanto esta prática pode gerar sérios danos à saúde.

V – Afirmativa correta.

Justificativa: exercícios repetitivos de grande amplitude de carga aplicados em crianças podem gerar lesões tendíneas, musculares e epifisárias, uma vez que estas estruturas são menos resistentes a sobrecargas máximas em pré-púberes. As lesões na cartilagem epifisária podem gerar má formação do osso afetado. Segundo Nunomura (2002), cabe ao professor planejar sobrecargas de treinamento adequadas à faixa etária dos atletas.

Questão 2. A ginástica artística competitiva de alto rendimento exige um nível de desempenho muito refinado e complexo. O processo de avaliação e classificação das atletas nas competições respeita um código de pontuação que é modificado a cada ciclo olímpico, de 4 em 4 anos, sempre após a Olimpíadas e tem o objetivo de classificar e rebaixar os elementos, levando em consideração as inovações técnicas e os materiais elaborados com a nova tecnologia. A avaliação dos exercícios e sequências seguem três regras, consideradas os "os pilares principais" do regulamento que articulam a avaliação do desempenho na ginástica:

A regra da "Dificuldade": "quanto mais elementos difíceis o ginasta executar, mais pontos ele obterá";

A regra da "Execução": "quanto mais a produção do ginasta for dominada, mais ele obterá pontos".

A regra das "Exigências Específicas": "a regra requer atenção e passagens específicas em cada aparelho".

No que diz respeito à aplicação das três regras, terá maior pontuação em sua série o ginasta que:

- A) Apresentar elementos com maior grau de dificuldade e complexidade.
- B) Desenvolver a maior quantidade de elementos durante o tempo de execução da série.
- C) Criar novos elementos mostrando maestria e domínio da modalidade.
- D) Arriscar-se mais com elementos de dificuldade, com produção de elementos em quantidade adequada, respeitando as exigências de cada aparelho, com a menor quantidade de erros.
- E) Executar séries de grande dificuldade e densidade de movimentos, demonstrando domínio técnico avançado e desempenho atlético consistente.

Resposta desta questão na plataforma.

FIGURAS E ILUSTRAÇÕES

Figura 1

PÚBLIO, N. S. *Evolução histórica da ginástica olímpica*. São Paulo: Phorte, 1998. p. 47.

Figura 7

SCHIAVON, L. M. *Ginástica artística feminina e história oral: a formação desportiva de atletas brasileiras participantes de Jogos Olímpicos (1980-2004)*. Tese. Campinas/SP: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física, 2009. Adaptada.

Figura 8

PÚBLIO, N. S. *Evolução histórica da ginástica olímpica*. São Paulo: Phorte, 1998. p. 38.

Figura 9

PÚBLIO, N. S. *Evolução histórica da ginástica olímpica*. São Paulo: Phorte, 1998. p. 39.

Figura 10

PÚBLIO, N. S. *Evolução histórica da ginástica olímpica*. São Paulo: Phorte, 1998. p. 39.

Figura 11

PÚBLIO, N. S. *Evolução histórica da ginástica olímpica*. São Paulo: Phorte, 1998. p. 41.

Figura 12

PÚBLIO, N. S. *Evolução histórica da ginástica olímpica*. São Paulo: Phorte, 1998. p. 41.

Figura 13

PÚBLIO, N. S. *Evolução histórica da ginástica olímpica*. São Paulo: Phorte, 1998. p. 177.

Figura 14

PÚBLIO, N. S. *Evolução histórica da ginástica olímpica*. São Paulo: Phorte, 1998. p. 74.

Figura 15

PÚBLIO, N. S. *Evolução histórica da ginástica olímpica*. São Paulo: Phorte, 1998. p. 73.

Figura 16

PÚBLIO, N. S. *Evolução histórica da ginástica olímpica*. São Paulo: Phorte, 1998. p. 84.

Figura 17

PÚBLIO, N. S. *Evolução histórica da ginástica olímpica*. São Paulo: Phorte, 1998. p. 111.

Figura 18

PÚBLIO, N. S. *Evolução histórica da ginástica olímpica*. São Paulo: Phorte, 1998. p. 103.

Figura 19

PÚBLIO, N. S. *Evolução histórica da ginástica olímpica*. São Paulo: Phorte, 1998. p. 107.

Figura 38

PÚBLIO, N. S. *Evolução histórica da ginástica olímpica*. São Paulo: Phorte, 1998. p. 41.

Figura 41

PÚBLIO, N. S. *Evolução histórica da ginástica olímpica*. São Paulo: Phorte, 1998. p. 90.

Figura 58

BROCHADO, F. A.; BROCHADO, M. V. *Fundamentos de ginástica artística e de trampolins*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. p. 13

Figura 59

RUSSELL, K. *Fundamentos da ginástica*. Federação de Ginástica de Portugal. Lisboa: Edição Portuguesa, 2010. p. 25.

Figura 60

NUNOMURA, M.; TSUKAMOTO, M. H. C. (Org.). *Fundamentos das ginásticas*. Jundiaí: Fontoura, 2009. p. 223.

Figura 61

NUNOMURA, M.; TSUKAMOTO, M. H. C. (Org.). *Fundamentos das ginásticas*. Jundiaí: Fontoura, 2009. p. 223.

Figura 62

NUNOMURA, M.; TSUKAMOTO, M. H. C. (Org.). *Fundamentos das ginásticas*. Jundiaí: Fontoura, 2009. p. 223.

Figura 63

NUNOMURA, M.; TSUKAMOTO, M. H. C. (Org.). *Fundamentos das ginásticas*. Jundiaí: Fontoura, 2009. p. 223.

Figura 68

RUSSELL, K. *Fundamentos da ginástica*. Federação de Ginástica de Portugal. Lisboa: Edição Portuguesa, 2010. p. 4.

Figura 73

BROCHADO, F. A.; BROCHADO, M. V. *Fundamentos de ginástica artística e de trampolins*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. p. 17.

Figura 81

LEGUET, J. *As ações motoras na ginástica desportiva*. São Paulo: Manole, 1987. p. 13.

REFERÊNCIAS

Textuais

ARAUJO, C. M. R. *Manual de ajudas em ginástica*. Canoas: Ulbra, 2003.

ARAUJO, C. *Manual de ajudas em ginástica*. Canoas: Ulbra, 2002.

BROCHADO, F. A.; BROCHADO, M. V. *Fundamentos de ginástica artística e de trampolins*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

CARRASCO, R. *Tentativa de sistematização da aprendizagem: ginástica olímpica*. São Paulo: Manole, 1982.

FEATURED gymnastics meets, *Gymnasticsresults.com*, 16 dez. 2016. Disponível em: <<http://gymnasticsresults.com/>>. Acesso em: 18 dez. 2016.

FERREIRA FILHO, R. A. Ginástica artística e estatura: mitos e verdades na sociedade brasileira. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 21-31, 2006.

GINÁSTICA recebe a maior quantidade de equipamentos em 40 anos. *Portal Brasil*, 28 ago. 2014. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/esporte/2014/08/ginastica-recebe-maior-quantidade-de-equipamentos-em-40-anos>>. Acesso em: 15 dez. 2016.

HOSTAL, P. *Pedagogia da ginástica olímpica*. São Paulo: Manole, 1982.

LEGUET, J. *As ações motoras na ginástica desportiva*. São Paulo: Manole, 1987.

NUNOMURA, M. Uma alternativa de conteúdo para um programa de iniciação a ginástica artística: a experiência do Canadá, *Motriz*, São Paulo: Unesp, v. 6, n. 1, 2000.

____. Lesões na ginástica artística: principais incidências e medidas preventivas. *In: Motriz*, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 111-2, 2002.

____. *Ginástica artística*. São Paulo: Odysseus, 2008.

NUNOMURA, M. NISTA-PICCOLO, V. L. Ginástica artística no Brasil: reflexão sobre a formação profissional. *Revista Brasileira de Ciência do Esporte*, Campinas, v. 24, n. 3, p. 175-94, 2003.

NUNOMURA, M.; PICCOLO, V. L. N. *Compreendendo a ginástica artística*. São Paulo: Phorte, 2005.

NUNOMURA, M.; TSUKAMOTO, M. H. C. (Org.). *Fundamentos das ginásticas*. Jundiaí: Fontoura, 2009.

PÚBLIO, N. S. *Evolução histórica da ginástica olímpica*. São Paulo: Phorte, 1998.

____. Origem da ginástica olímpica. *In: NUNOMURA, M.; PICCOLO, V. L. N. (Orgs.). Compreendendo a ginástica artística*. São Paulo: Phorte, 2008. p. 15-25.

ROBIN, J. F.; SANTOS, S. B. Ginástica: um jogo de regras. *In: SCHIAVON, L. et al. (Org.) Ginástica de alto rendimento*. Várzea paulista: Fontoura, 2014. Cap. 7. p. 151-170.

RUSSELL, K. *Fundamentos da ginástica*. Federação de Ginástica de Portugal. Lisboa: Edição Portuguesa, 2010.

____. Desafios da ginástica: uma visão de 50 anos de experiência como técnico e em ensino. *In: Schiavon, L. et al. Ginástica de alto rendimento*. Várzea paulista: Fontoura, 2014. Cap. 1. p. 27-70.

RUSSELL, K.; KINSMAN, T. *Coaching Certification Manual: level 1 introductory gymnastics*. Ontario (Canada): Gymnastics Canada Gymnastique, 1986.

SCHEMBRI, G. *Introductory gymnastics: a guide for coaches and teachers*. Australia: Australian Gymnastics Federation Inc., 1983.

SCHIAVON, L. M. A ginástica artística como conteúdo da educação física infantil. Monografia de Graduação, Faculdade de educação física, Unicamp, Campinas, 1996.

____. *Ginástica artística feminina e história oral: a formação desportiva de atletas brasileiras participantes de Jogos Olímpicos (1980-2004)*. Tese. Campinas/SP: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física, 2009.

SCHIAVON, L. M. *et al.* Panorama da ginástica artística feminina brasileira de alto rendimento esportivo: progressão, realidade e necessidades. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo: jul./set 2013.

____. *Ginástica de alto rendimento*. Várzea Paulista: Fontoura, 2014.

SUNDGOT, B. J. Eating disorders, energy intake, training volume, and menstrual function in high-level modern rhythmic gymnasts. *International Journal of Sport Nutrition*, Champaign, v. 6, n. 2, p. 100-9, jun. 1996.

TAKADA, S. R.; LOURENÇO, M. R. A. Menarca tardia e osteopenia em atletas de ginástica rítmica: uma revisão de literatura. *Unopar Científica Ciências Biológicas e da Saúde*, Londrina, v. 5/6, n. 1, p. 41-7, out. 2003.

TSUKAMOTO, M. H. C.; NUNOMURA, M. Aspectos maturacionais em atletas de ginástica olímpica do sexo feminino, *Motriz*, Rio Claro, v. 9, n. 2, p. 119-26, maio/ago. 2003.

____. Iniciação esportiva e infância: um olhar sobre a ginástica artística. *Revista Brasileira Ciência do Esporte*, Campinas, v. 26, n. 3, p. 159-76, maio 2005.

Sites

<www.cbginastica.com.br>.

<www.fig-gymnastics.com>.

<<http://fpginastica.com.br/>>.

Exercício

Unidade II – Questão 2: INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). *Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) 2003*: Educação Física. Questão 35. Disponível em: < http://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/provas/2013/03_EDUCACAO_FISICA.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2017.



A series of horizontal lines for writing, consisting of 30 evenly spaced lines across the page.



A series of horizontal lines for writing, consisting of 28 evenly spaced lines that span the width of the page.



A series of horizontal lines for writing, consisting of 25 evenly spaced lines across the page.



Interativa

Informações:
www.sepi.unip.br ou 0800 010 9000