



Revista Actividad Física y Ciencias

Año 2022, vol. 14, N°1

**ESCOLA SOCIALISTA DO TREINAMENTO ESPORTIVO: A
PREPARAÇÃO DO ATLETA
SOCIALIST SCHOOL OF THE SPORTS TRAINING: THE PREPARATION
OF THE ATHLETE
ESCUELA SOCIALISTA DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO: LA
PREPARACIÓN DEL ATLETA**

Lic. Dr. Nelson Kautzner, Marques Junior
kautzner123456789junior@gmail.com

Recibido: 12-09-2021

Aceptado: 13-12-21

Resumo

O esporte e a educação física da escola socialista do treinamento esportivo era comandado pelo Estado e visava o esporte de massa e de alto rendimento. O objetivo da revisão foi explicar como era formado o atleta da escola socialista do treinamento esportivo. A revisão de literatura sobre a escola socialista do treinamento esportivo teve 62 artigos científicos coletados no Google Acadêmico e no Research Gate. Também foram utilizados 16 livros, duas dissertações de mestrado e uma monografia de graduação. A revisão foi composta pela estrutura do sistema esportivo, pelos estudos científicos da escola do treinamento esportivo e pelas medalhas olímpicas dos esportes e dos esportes bases. Em conclusão, a antiga escola socialista do treinamento esportivo colaborou muito com o esporte de alto rendimento.

Palavras chave: esportes, voleibol, ginástica, levantamento de peso, performance atlética, esportes juvenis.

Abstract

The sport and the physical education of the socialist school of the sports training was commanded by the State and with the objective of the mass sport and the high-performance sport. The objective of the review was to explain how the athlete was formed in the socialist school of the sports training. The literature review on the socialist school of the sports training had 62 scientific articles collected from Google Scholar and Research Gate. Were also used 16 books, two master's dissertations and an undergraduate monograph. The review consisted of the structure of the sports system, the scientific studies of the sports training school and the Olympic

medals for sports and the sports bases. In conclusion, the former socialist school of the sports training had a great contributor with the sport.

Keywords: sports, volleyball, gymnastics, weight lifting, athletic performance, youth sports.

Resumen

El deporte y la educación física de la escuela socialista de entrenamiento deportivo era comandado por el Estado y tenía como objetivo el deporte de masas y de alto rendimiento. El propósito de la revisión fue explicar cómo se formó el deportista de la escuela socialista del entrenamiento deportivo. La revisión de la literatura sobre la escuela socialista de entrenamiento deportivo contó con sesenta y dos (62) artículos científicos recopilados de Google Scholar y Research Gate. También se utilizaron 16 libros, dos disertaciones de maestría y una monografía de graduación. La revisión consistió en la estructura del sistema deportivo, por los estudios científicos de la escuela de entrenamiento deportivo y por las medallas olímpicas de los deportes y deportes de base. En conclusión, la antigua escuela socialista de entrenamiento deportivo colaboró mucho con el deporte de alto rendimiento.

Palabras clave: deportes, voleibol, gimnasia, levantamiento de pesas, rendimiento atlético, deportes juveniles.

Introdução

A 2ª Guerra Mundial (2ª GM) foi de 1939 a 1945, os combates foram entre os países Aliados (França, Inglaterra, União das Repúblicas Socialistas Soviéticas – URSS, Estados Unidos da América – EUA e aliados) versus as nações do Eixo (Alemanha, Itália, Japão e aliados) (Oliveira Neto, 2019). Alguns motivos que desencadearam a 2ª GM foram a crise do capitalismo que foi dos anos 20 até 1938 (em 39 começou a 2ª GM), o Tratado de Versalhes que fazia severas punições aos alemães por causa da derrota da 1ª Guerra Mundial (perda de território e de colônias, fim das forças militares do país, etc) (Marques Junior, 2021), a expansão dos países imperialistas na aquisição de novas colônias (algumas nações imperialistas eram e continuam sendo, como a Alemanha, a Itália, o Japão, a França, a Inglaterra, os EUA e outros), ou seja, esses países começaram se desentender na quantidade de colônias que cada um tinha, quanto mais nações os países imperialistas dominam (colônia), maior é o seu poder no mundo (Lênin, 2011; Rodrigues Júnior e Moura, 2018).

Na 2ª GM o exército vermelho da URSS teve desempenho espetacular, derrotou alemães e italianos na batalha de Stalingrado (foi de 22 de janeiro de 1941 a 2 fevereiro de 1943), isso ocasionou uma parcial vitória dos países Aliados na 2ª GM frente ao Eixo e ainda, os soviéticos venceram os alemães na batalha de Berlim (foi de 16 de abril a 9 de maio de 1945) (Marques Junior, 2019). Romênia (foi derrotada pela URSS em 23 de agosto de 1944), Bulgária (perdeu o

combate para a URSS em 5 de setembro de 1944) e Hungria (foi vencida pela URSS em abril de 1945) lutaram na 2ª GM ao lado do Eixo, mas quando essas nações travaram batalhas contra as tropas soviéticas no seu território foram derrotadas, vindo ser ocupadas militarmente pelo exército vermelho da URSS até o fim da guerra (Barreto, 1976; Kortzanov, 2012; Oliveira, 2007; Santos, 1986). Enquanto que Polônia e Tchecoslováquia participaram da 2ª GM ao lado dos Aliados, mas foram os soviéticos que expulsaram os nazistas desses países em 1945 e essas nações ficaram com tropas da URSS para evitar um novo ataque alemão (Buseti, 2018; Juliá, 2016; Mora e Toribio, 1990). Na Iugoslávia foi diferente, em 1945 os invasores do Eixo foram expulsos desse país pelo exército de resistência iugoslavo (os Partisans) sob o comando do marechal Tito (Marques Junior, 2021).

Terminada a 2ª GM, os três vencedores desse conflito bélico (EUA, Inglaterra e URSS) realizaram em fevereiro de 1945 na Criméia a Conferência de Yalta e informaram que o mundo estava livre do nazifascismo, essas três nações resolveram dividir, desarmar e desmilitarizar a Alemanha (Munhoz, 2009). Em julho e agosto de 1945 ocorreu na Alemanha a Conferência de Potsdam, foi decidido que os países da Europa centro oriental, mais conhecido por leste europeu, ficariam sob o domínio da URSS (Borsa, 2013). A partir desse momento todas as nações da Europa centro oriental adotaram o regime político da URSS, uma ditadura com alguns conteúdos do comunismo, e esses países seguiam as ordens dos soviéticos – composta pela Alemanha Oriental, Bulgária, Hungria, Polônia, Romênia e Tchecoslováquia (Georgiev, 2016; Marques Junior, 2019; Milanov, 2016; Moisa, 2012). A Iugoslávia não era igual a essas nações, ela tinha o regime político similar ao da URSS, mas não era comandada pelos soviéticos porque na 2ª GM esse país foi libertado dos nazistas pelos iugoslavos (Marques Junior, 2021).

Em 5 de março de 1946, o 1º ministro do Reino Unido o inglês Churchill, realizou um discurso nos EUA que iniciou a “Guerra Fria” (Varela, 2019). Churchill falou que caiu uma “cortina de ferro” para separar a Europa. O termo “cortina de ferro” se refere aos países que estavam alinhados politicamente com a URSS e essas nações forneciam uma proteção da Europa ocidental em caso de tentativa de invasão militar à União Soviética.

Outro acontecimento que reforçou o acontecimento da “Guerra Fria” ocorreu em 12 de março de 1947, foi introduzida a Doutrina Truman com o intuito de combater o comunismo pelo mundo, ou seja, o presidente Truman dos EUA queria evitar que o comunismo fosse se espalhar pelo mundo (Varela, 2019). A “Guerra Fria” aconteceu de 1946 a 1991, foi um momento de possível guerra nuclear entre EUA e URSS e seus respectivos aliados que tinham diferentes regimes políticos (capitalismo versus ditadura com alguns conteúdos do comunismo) e se rivalizavam em cada disputa geopolítica e espacial, vindo migrar essa ideologia para o esporte de alto rendimento (Sigoli e Rose Junior, 2004; Tubino, 2001).

A atenção ao esporte competitivo se intensificou após a 2ª GM, para mostrar a superioridade do seu regime político, a principal potência da escola socialista do treinamento esportivo, a URSS, investiu cifras consideráveis no esporte de alto rendimento e na ciência do esporte, tendo

destaque para as investigações da periodização (Bompa, 2002). Os demais países da “cortina de ferro” (Alemanha Oriental, Bulgária, Hungria, Iugoslávia, Polônia, Romênia e Tchecoslováquia) e Cuba que pertenciam a escola socialista tinham a estrutura esportiva similar ao da URSS (Bánhidi, 2017; Stefanik, 2013). Inclusive três desses países, a Alemanha Oriental, a Romênia e Cuba, criaram um tipo de periodização, uma das principais pesquisas da escola socialista do treinamento esportivo (Marques Junior, 2021b). Portanto, nos países da “cortina de ferro” e em Cuba ocorreu uma sovietação, a escola socialista do treinamento esportivo tinha uma padronização na estrutura de organização esportiva (Almeida et al., 2000).

O esporte e a educação física da escola socialista do treinamento esportivo eram comandados pelo Estado (Girginov, 2009; Tubino, 1993). O esporte nessa escola tinha dois objetivos, o esporte de massa como defesa da nação em caso de guerra e para a saúde (menos doença e mais rendimento no trabalho) e o esporte de alto rendimento que visava a conquista de muitas medalhas olímpicas (Gyaurski, 2012; Parks, 2009).

Como era a preparação esportiva dos atletas da escola socialista do treinamento esportivo?

A literatura do treinamento esportivo não possui essa informação (Issurin, 2016; Marques Junior, 2020; Matveev, 1996). Então, o objetivo da revisão foi explicar como era formado o atleta da escola socialista do treinamento esportivo.

Metodología

Esse artigo sobre a escola socialista do treinamento esportivo teve 62 artigos científicos coletados no Google Acadêmico e no Research Gate com as palavras chaves em inglês, português e espanhol esporte da cortina de ferro, esporte comunista, esporte socialista, esporte na União Soviética, esporte na Alemanha Oriental, esporte na Tchecoslováquia, esporte na Iugoslávia, esporte na Bulgária da “cortina de ferro”, esporte na Bulgária comunista, esporte na Bulgária socialista, esporte na Hungria da “cortina de ferro”, esporte na Hungria comunista, esporte na Hungria socialista, esporte na Polônia da “cortina de ferro”, esporte na Polônia comunista, esporte na Polônia socialista, esporte na Romênia da “cortina de ferro”, esporte na Romênia comunista, esporte na Romênia socialista e esporte em Cuba. Todas essas referências foram adquiridas em 2016 a 2022 para ocorrer uma pesquisa analítica do tipo de revisão de literatura (Thomas e Nelson, 2002). Também foram utilizados 16 livros, duas dissertações de mestrado e uma monografia de graduação.

Resultados

1. Estrutura do sistema esportivo

Após a 2ª GM foi definido que os países da “cortina de ferro” ficariam sob influência da URSS através do mesmo regime político (Borsa, 2013). Cuba se declarou socialista nos anos 60 e adotou alguns conteúdos do regime político dos soviéticos (Marques Junior, 2021c). Então, esse

ocorrido ocasionou a sovietação do esporte das nações da “cortina de ferro” e de Cuba, ambos importaram o sistema esportivo da URSS.

Essa sovietação proporcionou ao Estado o comando do esporte e da educação física, sendo oferecido gratuitamente essas atividades motrizes na fase de criança até a idade adulta (Tokila, 2002; Tubino, 1993). O esporte iniciava como brincadeira na escola e o jovem atleta era acompanhado até a idade adulta quando se encontrava no centro olímpico de treinamento (Dantas et al., 2004). Para detectar o talento na escola o jovem era submetido a uma bateria de avaliações cineantropométricas (idade biológica, antropometria, testes para avaliar as capacidades motoras condicionantes, a coordenação, etc) e o professor monitorava o desempenho do educando nos jogos, nas brincadeiras, nos esportes individuais e outros (Almeida et al., 2000; Dantas, 1995). Após detectar o talento esportivo, o jovem praticava dois ou mais esportes para evitar a especialização precoce (Chirazi, 2019). Porém, mesmo se o jovem não era considerado um talento esportivo ele era convidado para fazer parte do treinamento esportivo na escola ou no centro olímpico. Essa iniciativa visava um maior número de praticantes da modalidade.

Esse treino era efetuado na escola no horário do treino, ou seja, ocorria a aula de educação física de manhã e no período da tarde o aprendiz realizava o treinamento (Lasunción, 1971). Em alguns casos, esse treinamento era praticado no centro olímpico. Dantas (1995) fez a seguinte conclusão: “A experiência de maior êxito de massificação do esporte e a descoberta sistemática de talentos esportivos, certamente ocorreu na antiga União Soviética e nos então países socialistas nas décadas de 50 a 80” (p. 57).

Geralmente esses jovens praticavam os esportes bases na iniciação esportiva e depois de um tempo através do desempenho da prova e pelas avaliações cineantropométricas era estabelecida qual modalidade esse iniciante no esporte ia ter mais sucesso competitivo. Na maioria dos esportes, próximo da idade adulta, entre 16 a 19 anos, o jovem atleta se especializava em uma modalidade no qual as avaliações cineantropométricas e os resultados nos campeonatos indicavam que esse indivíduo ia ter mais sucesso esportivo em uma determinada modalidade (Bompa, 2004; Zakharov, 1992). Portanto, o trabalho de preparação esportiva ocorria a longo prazo.

Os esportes bases da maioria dos países da escola socialista do treinamento esportivo eram o atletismo, a natação, a ginástica artística, o halterofilismo e os jogos esportivos coletivos com ênfase no voleibol (Beltramo, 2018; Marques Junior, 2019). O motivo da escolha dessas modalidades como esportes bases com início na escola e continuavam a ser praticados nas etapas de preparação a longo prazo eram porque essas modalidades serviam para o preparo militar do indivíduo e atuavam para preparar o jovem para outros esportes (Marques Junior, 2022). Por exemplo, o atletismo e a natação são modalidades bases para o meio que são praticados e são úteis para o homem soldado para a luta e fuga, a ginástica artística melhora a coordenação e o equilíbrio e a tarefa acrobática pode ser aplicada durante o combate, o halterofilismo era um esporte popular na URSS por causa das diversas conquistas olímpicas e deixava o povo forte para qualquer conflito bélico e o voleibol a dinâmica do jogo possui as ideias do comunismo, todos se

ajudando para atingir um objetivo e ocorrendo igualdade entre os membros da equipe porque os jogadores possuem a mesma importância no time ou na seleção, ou seja, no comunismo todos são iguais e importantes nesse regime político não existindo classe social (Bompa, 2002; Garhammer e Takano, 1992; Guimarães e Matta, 2004). Porém, apesar da maioria das nações terem como esportes bases o atletismo, a natação, a ginástica artística, o halterofilismo e o voleibol, alguns países da escola socialista do treinamento esportivo diferiam em alguns esportes bases. A tabela 1 expõe esses resultados.

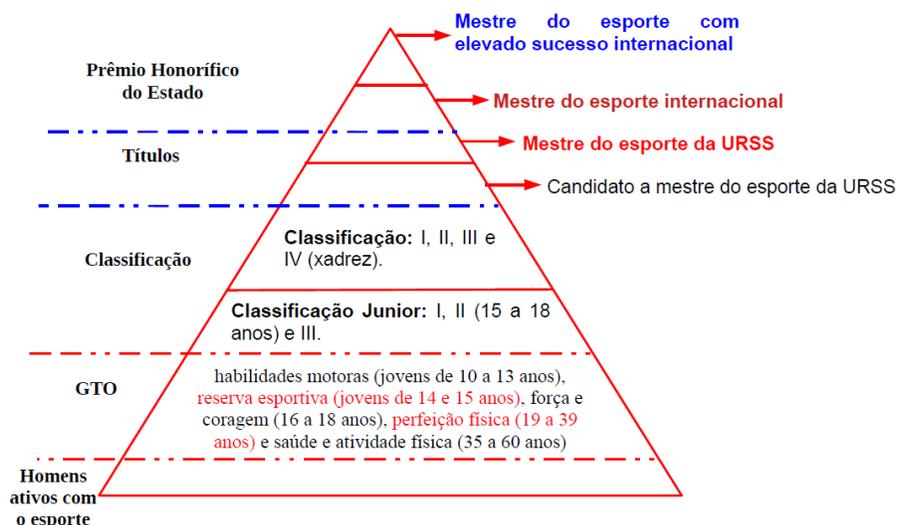
Tabela 1.

Esportes bases de cada país da escola socialista do treinamento esportivo.

Esportes Bases	País	Referência
atletismo, natação, ginástica artística, halterofilismo e voleibol.	União Soviética	Bompa (2002), Marques Junior (2019) e Guimarães e Matta (2004)
atletismo, natação e ginástica artística.	Alemanha Oriental	Bompa (2002)
atletismo, natação, ginástica artística, halterofilismo e voleibol.	República Tcheca	Bompa (2002), Marques Junior (2019), Guimarães e Matta (2004) e Marques Junior et al. (2019)
atletismo, natação e ginástica artística.	Iugoslávia	Bompa (2002) e Lesar (1986)
atletismo, natação, ginástica artística, halterofilismo, luta (wrestling) e voleibol.	Bulgária	Girginov (2009), Bompa (2002) e Stanev (2017)
atletismo, natação e ginástica artística.	Romênia	Bompa (2002)
esgrima, canoa e caiaque, luta (wrestling), ginástica artística, natação, atletismo e halterofilismo.	Hungria	Bompa (2002), Marques Junior (2019), Rinehart (1996) e Szijj (2013)
atletismo, natação, ginástica artística, halterofilismo e voleibol.	Polônia	Beltramo (2018), Czekalska et al. (2019)
-	Cuba	Não foi achado estudo.

A escola socialista do treinamento esportivo dispunha de dois conteúdos para organizar a estrutura do sistema esportivo, sendo a pirâmide esportiva para o atleta atingir o alto nível e tinha uma sequência preestabelecida de preparação a longo prazo para o atleta chegar ao esporte de elite. Porém, conforme a nação existia uma diferente pirâmide esportiva e uma não igual preparação a longo prazo. A figura 1 apresenta a pirâmide do treinamento esportivo da URSS (Riordan, 1978) e de Cuba (Rodríguez et al., 2010; Santos et al., 2007, 2008).

URSS



CUBA

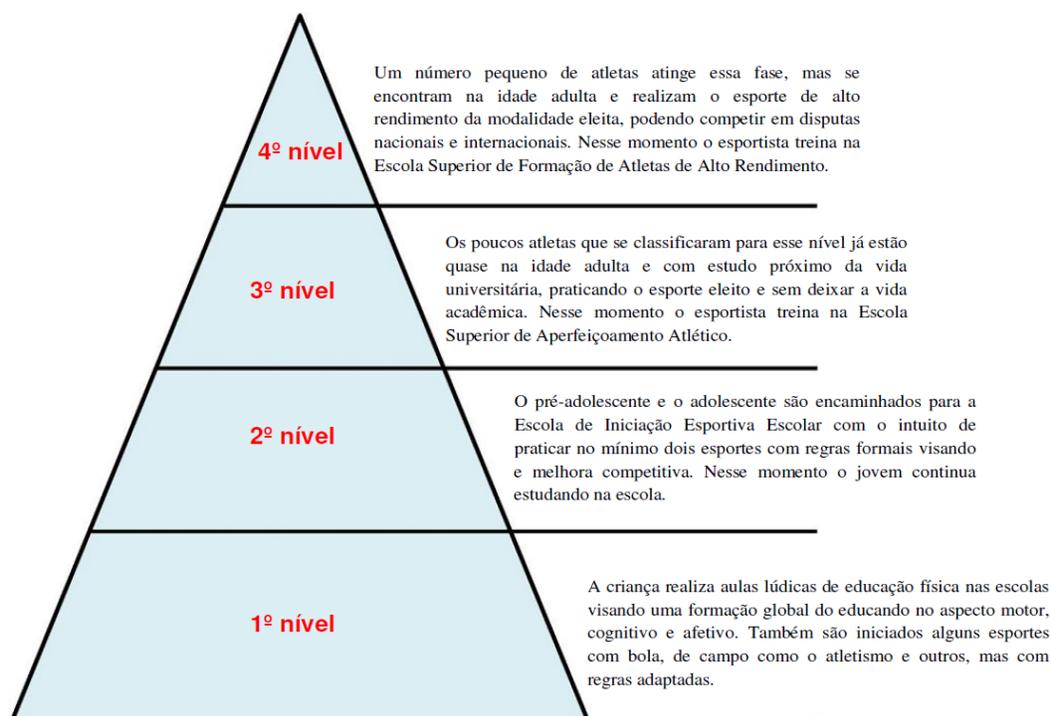
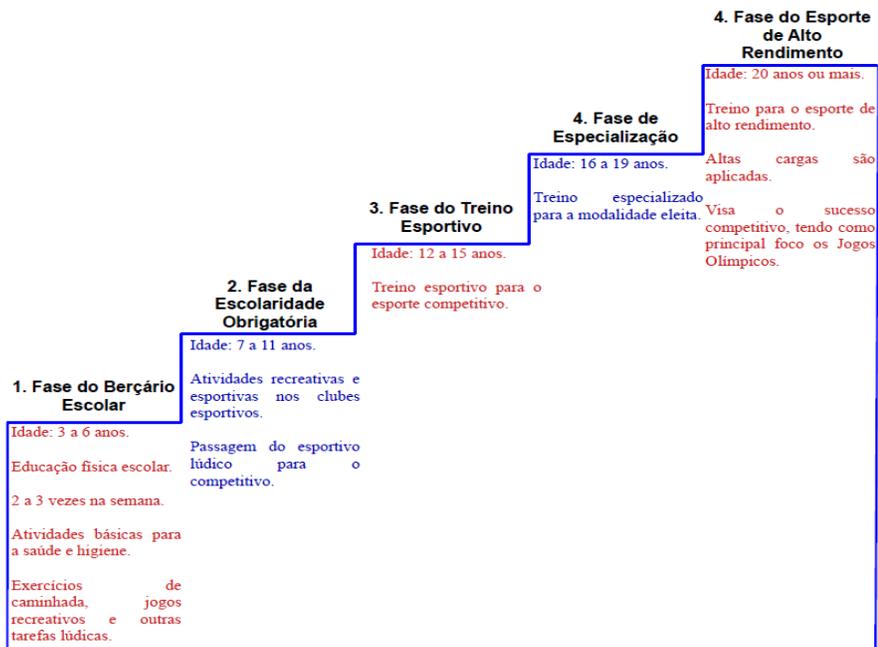


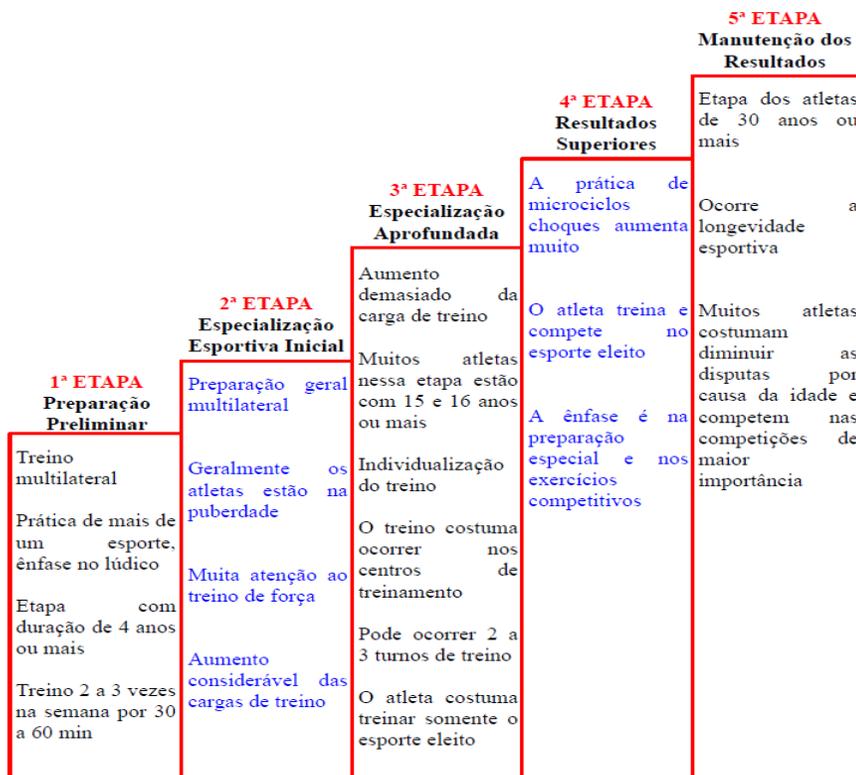
Figura 1. Pirâmide do treinamento esportivo da (A) URSS e de (B) Cuba (Elaborado pelo autor).

A figura 2 expõe o treinamento a longo prazo da URSS (Zakharov, 1992), da Alemanha Oriental (Correia da Silva, 2003) e da Tchécoslováquia (Kostka, 1978).

Thecoslováquia



URSS



Alemanha Oriental

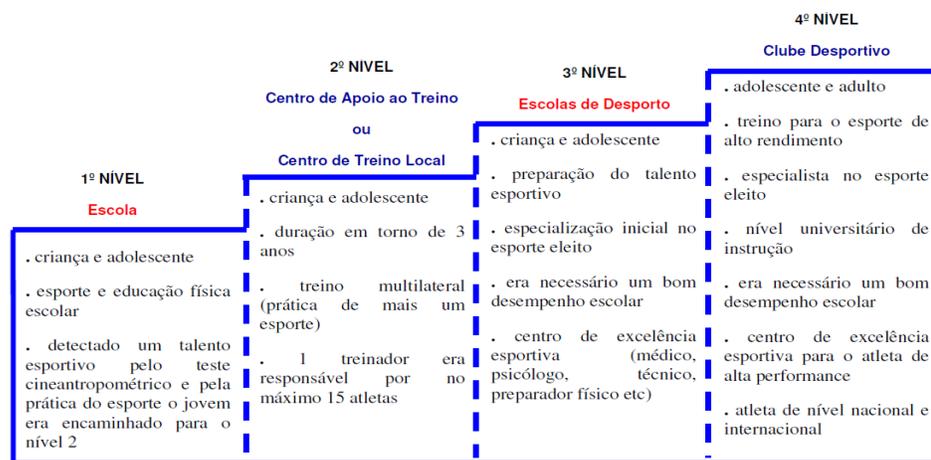


Figura 2. Treinamento a longo prazo de três países da escola socialista do treinamento esportivo. (Elaborado pelo autor).

O termo cultura física era amplamente conhecido no século XIX (Moraes e Silva et al., 2018), ele foi adotado na União Soviética pelo comissário de saúde pública para o esporte e a atividade física se tornarem diretrizes do Estado em estimular a prática dessas tarefas motrizes em toda a população (Tubino, 1987). Em 1920 foi introduzido o termo cultura física na Rússia Soviética e a partir de 1922 na URSS (a URSS é a união da Rússia com 14 nações para formar um país) essa ideologia continuou nessa nação (Parks, 2009). Quando os países da “cortina de ferro” adotaram o sistema esportivo soviético a cultura física foi inserida nessas nações e Cuba fez o mesmo quando esse país se declarou socialista nos anos 60.

Por exemplo, nos anos 60 os cubanos passaram a comemorar em 19 de novembro o dia da cultura física para mostrar a importância desse conteúdo que visa a formação do homem nos aspectos éticos, nas condutas e nos valores (Betancourt, 2017). Cultura física é definida como parte da cultura da sociedade com o objetivo de uma atuação orientada para aperfeiçoar o homem no aspecto físico e espiritual relevante para a sociedade socialista e comunista (Zakharov, 1992). A cultura física visava desenvolver o homem da “cortina de ferro” de maneira integral e harmônica através de jogos, educação física e esporte (Jesus, 2010).

O intuito da cultura física era ocasionar um povo ativo fisicamente através do esporte e da educação física com o intuito de otimizar a saúde, tinha o intuito de melhorar o desempenho do trabalho da profissão com o exercício físico e deixar a população pronta para a defesa do país com um treino bélico (Constantin e Maier, 2015). Através dessas ideias da cultura física na Romênia, 70% do trabalho da população (campo e cidade) aumentou com a prática do esporte e da atividade física (Wood, 2010). Então, como a cultura física visava a proteção da nação, por esse motivo muitos atletas da escola socialista do treinamento esportivo eram militares ou da

polícia política como a KGB soviética, a Stasi da Alemanha Oriental, a Securitate da Romênia e outros (Riordan, 2007).

Em 1862, os tchecos fundaram em Praga o Sokol, essa organização era de ginástica artística e de ginástica rítmica, o país era separado da Eslováquia (Lazovic et al., 2015). Uma das primeiras exposições da ginástica de massa do Sokol ocorreu em 1882 e posteriormente esses eventos iniciaram na URSS, na Alemanha Oriental e em outras nações (Hortnat, 2019). Em 1863 alguns países que formaram a Iugoslávia (sérvios, croatas e eslovenos) adotaram o Sokol, essa organização intensificou a união dos povos eslavos do Sul em se tornarem independentes do Império Austro Húngaro (Pavlin e Custonja, 2018) – detalhes sobre a formação da Iugoslávia veja em Marques Junior (2021).

Baseado no Sokol, os búlgaros criaram a Yunak União de Ginástica com o intuito de desenvolver o nacionalismo e consciência política da nação e também preparar o corpo dos búlgaros para ficar forte com o objetivo de melhorar a saúde e ficar pronto para a guerra porque a Bulgária era dominada pelo Império Turco Otomano (Ozçakir, 2019). O período certo que a Yunak União de Ginástica foi criada não é sabido, mas essa organização ganhou força em 1878 após a independência búlgara (Daynova, 2020).

A partir daí, a União de Ginástica yunak criada pelos búlgaros realizou uma preparação militar da nação com o ensino e aperfeiçoamento de lutas, esgrima, tiro, natação, equitação, jogos esportivos coletivos e outros (Daynova, 2020; Ozçakir, 2019; Radoev, 2017). Nesse sentido, a Sokol foi fundada em 1867 no Reino da Polônia, esta organização foi copiada dos Tchecos, esse movimento desenvolveu consciência política e nacionalismo, melhorou a saúde e a preparação física desta nação, todos esses benefícios apontaram para a libertação polonesa do Império Austro-Húngaro que ocupava o território (Lazovic et al., 2015; Malolepsza e Malolepszy, 2015; Pawlaczek, 2005).

Por lo tanto, Sokol actuó en la politización de las naciones de la "cortina de hierro" refiriéndose al nacionalismo y fortaleció el sentimiento de independencia de algunos de estos pueblos que estaban dominados por otras naciones, preparó físicamente a la población para mejorar la salud, optimizó el acondicionamiento físico para que la gente fuera apta para la actividad de guerra, actuó para masificar la gimnasia artística y la educación física en estos países de Europa. Nos anos 20 os soviéticos iniciaram a festividade da Spartakiada com a atividade similar ao Sokol, composto pela ginástica artística e rítmica, através de um evento acrobático que era realizado por uma equipe com ações coreografadas e costumava acontecer em um estádio de futebol (Soviet Union Review, 1929).

Todos os países da “cortina de ferro” (Tchecoslováquia, Romênia, Bulgária, Polônia e outros) que seguiam o sistema esportivo soviético substituíram o Sokol pela Spartakiada (Bilsky, 2017; Tsonev, 2017; Chin, 2008). A Spartakiada ocorria em cada país da “cortina de ferro” e as melhores equipes de cada nação se reuniam em uma confraternização pan-eslava para competir na Spartakiada internacional entre todos os países da escola socialista do treinamento esportivo (Vujanovic, 2013). Entretanto, em 1977 o Ministério da Educação da Romênia passou a chamar

Spartakiada de Daciada em homenagem aos primeiros povos que deram origem aos romenos (Massiera e Ionescu, 2008; Mirela et al., 1993). Essa atividade da Spartakiada e da Daciada foi um dos responsáveis em desenvolver a ginástica artística da escola socialista do treinamento esportivo, por esse motivo essas nações conquistaram diversas medalhas olímpicas, tendo principal força a União Soviética (Pavlin e Custonja, 2018; Pawlaczek, 2005).

2. Estudos científicos da escola socialista do treinamento esportivo

A escola socialista do treinamento esportivo proporcionou evolução do esporte através dos estudos científicos que foram conduzidos nas suas universidades ou nos seus centros de pesquisa (Marques Junior, 2019; Tubino, 1993). A pesquisa de maior sucesso dessa escola do treinamento esportivo foi a periodização (Fleck e Figueira Júnior, 2003). Ela iniciou após a Revolução Russa de 1917, um dos primeiros a publicar sobre a periodização foi o russo Kotov em 1917 no seu livro *Desporto Olímpico* (Oliveira, 2008). Então, os pesquisadores da Rússia Soviética e depois da União Soviética aperfeiçoaram as tetras dos gregos e elaboraram diversas concepções de periodização.

Algumas periodizações soviéticas que foram criadas nesse período são a periodização tradicional de Matveev em 1952, a periodização pendular de Arosiev e Kalinin em 1971, a periodização do sistema de altas cargas de Vorobiev em 1974, a periodização em bloco de Verkhoshanski em 1979, a periodização individualizada de Bondarchuk em 1984, a periodização em bloco ATR de Issurin e Kaverin em 1985 e outros que não chegaram ao mundo ocidental (Forteza, 2001; Marques Junior, 2017, 2020; Marques Junior et al., 2019).

Essas ideias soviéticas migraram para outras nações, por exemplo, o polonês Naglak criou a periodização dupla para desenvolver diferentes momentos a forma esportiva do atleta em um mesmo ano (Marques Junior, 2020). Em 1977 o alemão oriental Peter Tschiene elaborou a periodização do esquema estrutural de cargas de alta intensidade, em 1984 o romeno Tudor Bompa estruturou a periodização de longo estado de forma e em 1998 o cubano Armando Forteza criou a periodização dos sinos estruturais (Marques Junior, 2020b).

Nos anos 50 e 60 foi criado para ser exercitado na musculação a preparação de força especial e o método choque através do treino de força reativa pelo cientista russo Verkhoshanski (Marques Junior, 2019b). A preparação de força especial o atleta realiza a técnica esportiva com peso de musculação e o treino de força reativa tem o objetivo de otimizar a força rápida e a força reativa do aparelho neuromuscular através do ciclo de alongamento e encurtamento dos membros inferiores ou dos membros superiores (Verkhoshanski, 1996).

Outro conteúdo elaborado pela Rússia que permitiu o entendimento da carga de treino foi estruturado por Matveev, a síndrome de adaptação geral informa sobre o efeito agudo desse conteúdo no organismo do atleta e a supercompensação explica a resposta crônica da carga de treino no corpo do esportista (Martins, 2003; Marques Junior, 2017b). A supercompensação foi descoberta pelo bioquímico russo Nikolai Yakovlev, ele evidenciou a supercompensação nos seus experimentos que foram conduzidos de 1949 a 1959 (Virus, 2002).

Outros países da “cortina de ferro” também criaram conteúdos que permitiram a evolução do esporte de alto rendimento. O técnico de halterofilismo da Bulgária Ivan Abadjiev revolucionou o halterofilismo mundial com uma nova organização do treino – comandou a seleção búlgara de 1968 a 1989. Abadjiev prescrevia para os halterofilistas búlgaros em um mesmo turno duas a quatro sessões por dia, geralmente ocorria uma sessão de 45 a 60 minutos com 30 minutos de pausa para recuperar os níveis de testosterona de cada halterofilista para na próxima sessão os níveis de força estarem reestabelecidos (Cedore et al., 2008; Garhammer e Takano, 1992; Zatsiorsky, 1999).

Em 1948, o húngaro Mihaly Igloi, que era técnico de atletismo e professor de educação física, começou estruturar de maneira inovadora o treino dos corredores de fundo e meio fundo com um trabalho diário de 20 a 40 quilômetros com carga individualizada conforme o nível competitivo do corredor (Almeida et al., 2000). Portanto, foi a primeira vez que foi aplicado o princípio da individualidade biológica. Igloi ainda estruturava um treino periodizado com o método de corrida contínua, o fartlek e o treino intervalado (Hegedus, 1985). Esse treinamento os corredores repetiam no máximo duas vezes para ocorrer variabilidade do estímulo, ou seja, segundo Gerald (1993) acontecia o princípio da variabilidade.

A escola socialista do treinamento esportivo ocasionou evolução tática em dois jogos esportivos coletivos. No futebol a Hungria de 1950 a 1954 revolucionou na maneira de jogar, o técnico Sebes elaborou o sistema 4-2-4 e 4-3-3, resultando no título olímpico de 1952 e no vice-campeonato da Copa do Mundo de 1954 (Bentes, 2004). O principal jogador dessa época era Puskas e ainda existia o excelente Kocsis que fazia muitos gols de cabeça, apelidado de a cabecinha de ouro. No voleibol masculino a seleção polonesa apresentou na Olimpíada de 1976 o ataque da linha dos 3 metros com o atacante Tomaz Wojtowicz (Bizzocchi, 2004).

3. Medalhas olímpicas dos esportes e dos esportes bases

Os países que mais realizam pesquisas científicas costumam conquistar mais medalhas olímpicas ($r = 0,84$ para o total de ouro) (Moreira e Franchini, 2017). Mensurar a quantidade de medalhas nos Jogos Olímpicos é uma maneira de determinar o desempenho esportivo de uma nação (Tubino et al., 2004). Baseado nessas informações foram quantificadas a quantidade de medalhas olímpicas de todos os países da escola socialista do treinamento esportivo. A figura 3 apresenta a quantidade de medalhas de cada país da escola socialista do treinamento esportivo.

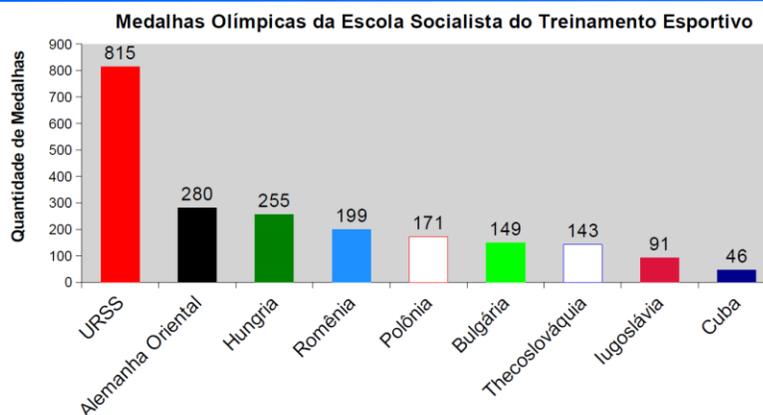


Figura 3. Total de medalhas olímpicas de todos os países da escola socialista do treinamento esportivo. (Elaborado pelo autor e dados do COI, 2021)¹.

A tabela 2 mostra as três modalidades com mais medalhas olímpicas com os dados que foram extraídos do COI (<https://olympics.com/en>).

Tabela 2.

Esportes com mais medalhas olímpicas.

País	Total de Medalhas
União Soviética	ginástica artística com 160, atletismo com 152 e luta com 54
Alemanha Oriental	atletismo com 109, natação com 92 e remo com 48
Hungria	esgrima com 44, canoa e caiaque com 41 e luta com 28
Romênia	ginástica artística com 35, atletismo com 20 e luta com 32
Polônia	boxe com 42, atletismo com 34 e halterofilismo com 22
Bulgária	luta com 57, halterofilismo com 25 e canoagem com 12
Thecoslováquia	ginástica artística com 35, atletismo com 24 e luta com 15
Iugoslávia	luta 16, ginástica artística com 11 e boxe com 11
Cuba	boxe com 19, atletismo com 12 e judô com 3

A tabela 3 apresenta as medalhas olímpicas dos esportes bases de cada nação da escola socialista do treinamento esportivo com os dados que foram extraídos do COI (<https://olympics.com/en>).

1 Obs.: Bulgária (1952 a 1988), Hungria (1952 a 1988), Romênia (1952 a 1988) e Polônia (1948 a 1988) foram computadas apenas as medalhas no período da “cortina de ferro” e em Cuba (1960 a 1980) foram quantificadas as medalhas no período da revolução e no momento da ajuda financeira da URSS.

A escola socialista do treinamento esportivo conquistou nos Jogos Olímpicos de 1952 a 1988 um total de 2.149 medalhas olímpicas. As modalidades bases da escola socialista do treinamento esportivo conquistaram várias medalhas olímpicas, ocorrendo um total de 369 medalhas do atletismo, 160 medalhas da natação, 118 medalhas do halterofilismo, 303 medalhas da ginástica artística, 16 medalhas do voleibol, 85 medalhas da luta, 44 medalhas da esgrima e 41 medalhas da canoa e caiaque. As modalidades bases da escola socialista do treinamento esportivo obtiveram um total de 1.136 medalhas nos Jogos Olímpicos e em outros esportes um total de 1.013 medalhas olímpicas. A figura 5 apresenta os resultados dos esportes bases e de outras modalidades, parecendo vantajoso praticar os esportes bases muito cedo na formação esportiva por causa de mais medalhas olímpicas.

Tabela 3.
Medalhas olímpicas dos esportes bases de cada país.

País	Total de Medalhas
União Soviética	ginástica artística com 160, atletismo com 152, natação com 37, halterofilismo com 54 e voleibol com 10
Alemanha Oriental	atletismo com 109, natação com 92 e ginástica artística com 36
Hungria	atletismo com 18, natação com 21, halterofilismo com 17, ginástica artística com 24, luta com 28, esgrima com 44, canoa e caiaque com 41
Romênia	ginástica artística com 35, atletismo com 20, natação com 3
Polônia	ginástica artística com 2, atletismo com 34, natação com 2, halterofilismo com 22 e voleibol 2
Bulgária	ginástica artística com 0, atletismo com 10, natação com 3, halterofilismo com 25, voleibol 2 e luta com 57
Thecoslováquia	ginástica artística com 35, atletismo com 24, natação com 0, halterofilismo com 8, voleibol 2 e luta com 57
Iugoslávia	ginástica artística com 11, atletismo com 2 e natação com 2
Cuba	Não foi achado estudo.



Figura 5. Medalhas olímpicas da escola socialista do treinamento esportivo (Elaborado pelo autor e dados do COI, 2021).

Conclusões

A União Soviética, os países da “cortina de ferro” (Alemanha Oriental, Iugoslávia, Thecoslováquia, Bulgária, Hungria, Polônia e Romênia) e Cuba que eram da escola socialista do treinamento esportivo proporcionaram evolução do esporte com a sua metodologia do treinamento esportivo. A sovietação esportiva ocorreu em todos esses países que seguiram as diretrizes da URSS, ou seja, um treinamento a longo prazo embasado cientificamente. O esporte iniciava como brincadeira na escola e se tornava esporte competitivo entre 10 a 12 anos e prosseguia até a idade adulta quando as sessões eram no centro olímpico de treinamento.

A maneira de detectar o talento esportivo ocorria por avaliações cineantropométricas onde era realizado um banco de dados referente os tipos de avaliações (força, velocidade, agilidade, resistência aeróbia e flexibilidade) para encaminhar o aprendiz para os esportes bases e depois o jovem era direcionado para a modalidade que tinha mais aptidão.

Também auxiliava nessa detecção de talento o desempenho na prova do iniciante no esporte. Esse trabalho a longo prazo teve êxito porque a escola socialista do treinamento esportivo investiu muito na evolução do conhecimento científico. As principais descobertas científicas dessa escola foram a evolução da periodização, o treino de força reativa, o conteúdo teórico para entender a carga de treino através da síndrome de adaptação geral e da supercompensação, permitiu a melhora do treino dos halterofilistas pelo treino búlgaro, foi a primeira escola do esporte a usar o princípio da individualidade biológica e o princípio da variabilidade. A escola socialista do treinamento esportivo ocasionou evolução tática, no futebol dos anos 50, a Hungria modificou a sistema WM e elaborou o sistema 4-2-4 e 4-3-3. O voleibol masculino da Polônia na Olimpíada de 1976 introduziu o ataque dos 3 metros. Em conclusão, a antiga escola socialista do treinamento esportivo colaborou muito com o esporte de alto rendimento.

Referências

- Almeida, H., Almeida, D., Gomes, A. (2000). Uma ótica evolutiva do treinamento desportivo através da história. *Revista Treinamento Desportivo*, 5(1), 40-52.
- Bánhidí, M. (2017). Experiences of daily physical education models in Hungary. *Sport a Veda. Univerzita J. Selyeho*, -(), 9-21.
- Barreto, J. (1976). Gestão econômica e poder operário na Hungria. *Análise Social*, 12(45), 64-105.
- Betancourt, A. (2017) El deporte en Cuba. Toronto Foro non Cuba. Disponível em:<www.torontoforumoncuba.com>. [23 out. 2017].
- Beltramo, N. (2018). Sport, folklore polonais et communisme en pays miniers: deux outils au service d'une idéologie (1945-1959). *Staps*, 2(120), 15-30.
- Bentes, J. (2004). *Percepção de treinadores formadores acerca da importância do treinamento do passe no futebol*. [Mestrado em ciência da motricidade humana]. Rio de Janeiro: UCB.
- Bilsky, C. (2017). *Why culture houses persist: transitioning a Czech icon*. [Master's thesis]. Prague: Charles University.
- Bizzocchi, C. (2004). *O voleibol de alto nível*. 2ª ed. Barueri: Manole.
- Bompa, T. (2002). *Periodização: teoria e metodologia do treinamento*. 4ª ed. São Paulo: Phorte.
- Bompa, T. (2004). *Treinamento de potência para o esporte*. São Paulo: Phorte.
- Borsa, S. (2013). The sovietization of Romania. Case study: the collectivization of agriculture. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 2(8), 298-303.
- Cedore, E., Brentano, M., Lhullier, F., Krueel, L. (2008). Fatores relacionados com as respostas da testosterona e do cortisol ao treinamento de força. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 14(1), 74-78.
- Chirazi, M. (2019). Practicing sports in Romania at the school level. *4th International Scientific Conferences SEC-IASR*. Galati: Romania.
- Chin, J. (2008). *Global capitalism meets local postcommunism*. [Doctor of Philosophy]. Maryland: University of Maryland.
- Constantin, P., Maier, V. (2015). Sport and physical education in communist factories: from the Soviet Union to Romania. *RJHIS*, 2(2), 217-232.
- Correia da Silva, T. (2003). *Programa de revelação de aptidões e capacidades desportivas de atletas portadores de altas habilidades no futebol brasileiro*. [Dissertação de mestrado em ciência da motricidade humana]. Rio de Janeiro (RJ): UCB.
- Czekalska, J., Furman, P., Bejster, I. (2019). Sport achievements of Roman Kazimierz Bochenski in 1928-1939. *Scientific Review of Physical Culture*, 6(4), 158-171.
- Dantas, E. (1995). *A prática da preparação física*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Shape.

- Dantas, E., Portal, M., Santos, L. (2004). Plano de expectativa individual: uma perspectiva científica para a detecção de talentos esportivos. *Revista Mineira de Educação Física*, 12(2), 72-100.
- Daynova, M. (2017). Yunak – a gymnastic union with rich history. *Radio Bulgaria*, -(), 1-5.
- Fleck, S., Figueira Júnior, A. (2003). *Treinamento de força para o fitness e saúde*. São Paulo: Phorte.
- Forteza, A. (2001). *Treinamento desportivo: carga, estrutura e planejamento*. São Paulo: Phorte.
- Garhammer, J., Takano, B. (1992). Training for weightlifting. In. P. Komi (Editor). *Strength and power in sport* (p. 357-369). Oxford: Blackwell.
- Georgiev, A. (2016). *Habitação multifamiliar de betão pré-fabricado de cariz modernista em Portugal e na Bulgária: um estudo comparativo*. [Dissertação de Mestrado]. Porto: FAUP.
- Geraldes, A. (1993). *Ginástica localizada: teoria e prática*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Sprint.
- Girginov, V. (2009). Bulgaria sport policy 1945-1989: a strategic relations pproach. *International Journal of the History of Sport*, 26(4), 515-538.
- Gyaurski, M. (2012). The adaptation of sport by Bulgarian socilism (1944-1956). *International Scientific Congress Olympic*. Sofia.
- Guimarães, G., Matta, P. (2004). Uma história comentada da transformação do voleibol: do jogo ao desporto espetáculo. *Revista de Educação Física*, -(128), 79-88.
- Hegedus, J. (1985). *La ciência del entrenamiento deportivo*. Buenos Aires: Stadium.
- Hortnat, J. (2019). Democratization through education? Theory and practice of the Czech post-revolution education system and its reforms. *Commum Post Commum Studies*, 52(3), 271-281.
- Issurin, V. (2016). Benefits and limitations of block periodized training approaches to athletes preparation: a review. *Sports Medicine*, 46(3), 329-338.
- Jesus, D. (2010). Foices e martelos no olimpo: a política esportiva da União Soviética e as relações com o mundo capitalista. *Recorde: Revista de História do Esporte*, 3(2), 1-28.
- Juliá, X. (2016). Transiciones en la católica Polonia desde el início de la segunda guerra mundial hasta la caída del régimen socialista de estado. En A. Tapia e J. Cervelló (Coords). *Transiciones en el mundo contemporáneo* (p. 207-226). Cidade do México: URV.
- Kortzanov, D. (2012). *Politicized: CSKA Sofia as a tool for ideological hegemony in socialist Bulgaria*. [Master`s Thesis, Faculty of Social]. Helsinki: University of Helsinki.
- Komi, P. (1992). *Strength and power in sport*. Oxford: Blackwell.
- Kostka, V. (1978). Czechoslovakia. In. J Riordan, ed. *Sport under communism* (p. 55-66). Canberra: Australian National University Press; 1978.
- Lasunción, F. (1971). Escuelas deportivas en Hungría. *Apunts*, 8(31), 141-144.
- Lazovic, B., Mazic, S., Delic, M., Lazic, J., Sparic, R., Stajic, Z. (2015). History of sports medicine in east european countries. *Medicinski Pregled*, LXVIII(1-2), 59-65.

- Lênin, V. (2011). *O imperialismo, etapa superior do capitalismo*. Campinas: FE/UNICAMP.
- Lesar, J. (1986). *Sport physical education and fitness in Yugoslavia*. [Masters of Science in Physical Education]. Montana: University of Montana.
- Malolepsza, T., Malolepszy, E. (2015). Activity of the gymnastic society “Sokol” in the Polish Kingdom in the years 1905-1914. *Teoretyczne i Praktyczne Uwarunkowania Kultury Fizycznej Turystyki* (-), 1867-1947.
- Marques Junior, N. (2017). A revolução russa e o desenvolvimento da periodização esportiva na União Soviética. *Revista Inclusiones*, 4(especial), 110-127.
- Marques Junior, N. (2017b). Carga de treino do esporte de alto rendimento: revisitando o conteúdo. *Revista Europa del Este Unida*, 3(-), 42-74.
- Marques Junior, N. (2018). Efeito de dois tipos de treinamento de força reativa (na água e na areia) no salto vertical: uma revisão sistemática e meta-análise. *Revista Peruana de Ciencias de la Actividad Física y del deporte*, 5(3), 640-654.
- Marques Junior, N. (2019). Benefícios da revolução russa. *Germinal: Marxismo e Educação em Debate*, 11(1), 210-221.
- Marques Junior, N. (2019b). Treino de força da antiga União Soviética. *Revista Peruana de Ciencias de la Actividad Física y del deporte*, 6(4), 832-841.
- Marques Junior, N. (2020). Breve história sobre a evolução da periodização esportiva. *Revista Edu-fisica.com: Ciencias Aplicadas al deporte*, 12(25), 33-50.
- Marques Junior, N. (2020b). Periodization models used in the current sport. *MOJ Sports Medicine*, 4(1), 27-34.
- Marques Junior, N. (2021). Periodização contemporânea no voleibol: uma revisão dos sinos estruturais de Fortaleza. *Lecturas: Educación Física y deportes*, 26(275), 207-223.
- Marques Junior, N. (2021b). O esporte na antiga Iugoslávia – parte 1. *Revista Edu-fisica.com: Ciencias Aplicadas al deporte*, 13(27), 80-100.
- Marques Junior, N. (2021c). Breve história do voleibol brasileiro e a contribuição da educação física para esse esporte – 1984 até 1989. *Revista Edu-fisica.com: Ciencias Aplicadas al deporte*, 13(27), 91-212.
- Marques Junior, N., Arruda, D., Api, G. (2019). Periodização tradicional no voleibol (parte 1). *Revista Con-Ciencias del Deporte*, 1(2), 31-55.
- Martins, F. (2003). *A periodização tática segundo Vítor Frade*. [Monografia]. Porto: Universidade do Porto.
- Massiera, B., Ionescu, S. (2008). Les effets de l’héritage communiste de la période 1946-1989 sur l’actualité du sport de loisir en Roumanie. *HAL*, (-), 1-12.
- Matveev, L. (1996). Comentários modernos sobre a forma desportiva. *Revista Treinamento Desportivo*, 1(1), 84-91.
- Milanov, V. (). Direct democracy in Bulgaria. Pázmány Péter Catholic University. 2016.

- Mirela, D., Tatiana, D., Cretu, M. (1993). The increase of the efficiency of the physical education classes by the efficiency of the physical education classes by using means specific to cheerleaders teams at V grade. *Varia*, -(), 126-131.
- Moisa, G. (2012). Electoral practices and behaviour in western Romania during the elections of November 19th, 1946. *Revista Romana de Geografie Palitica*, 14(1), 51-60.
- Mora, F., Toribio, J. (1990). La segunda guerra mundial (1939-1945). *La Época de Entreguerras al Mundo Actual*, -(), 1022-1042.
- Moraes e Silva, M., Quitzau, E., Soares, C. (2018). Práticas educativas e de divertimento junto à natureza: a cultura física em Curitiba (1886-1914). *Educação e Pesquisa*, 44(-), 1-23.
- Mirela, D., Tatiana, D., Cretu, M. (1993). The increase of the efficiency of the physical education classes by the efficiency of the physical education classes by using means specific to cheerleaders teams at V grade. *Varia*, -(), 126-131.
- Möller, R. (2008). *História do esporte e das atividades físicas*. São Paulo: Ibrasa.
- Moreira, A., Franchini, E. (2017). Esporte como área de investigação e a ciência do esporte na Pós-graduação. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 31(especial), 129-138.
- Munhoz, S. (2009). Para além do muro de Berlim e de outras muralhas. *Revista Espaço Acadêmico*, 9(102), 50-61.
- Oliveira, H. (2007). A Hungria entre duas guerras mundiais. *Lusíade*, 4(-), 13-63.
- Oliveira, P. (2008). *Periodização contemporânea do treinamento desportivo*. São Paulo: Phorte.
- Oliveira Neto, W. (2019). O invencível exército de Hitler: propaganda de guerra alemã e imprensa periódica em Santa Catarina, durante a segunda guerra mundial. *Revista Brasileira de História da Mídia*, 8(1), 162-181.
- Ozçakir, S. (2019). Heroes! Bring happiness to your motherland! Long live the Yunaks: the Bulgarian Yunak gymnastics movement in the late Ottoman period. *International Journal of the History of Sport*, 36(2-3), 186-206.
- Parks, J. (2009). *Red sport red tape: the Olympic Games, the soviet sports bureaucracy, and the sold war, 1952-1980*. [Doctor of Philosophy, History]. Carolina: University of North Carolina.
- Pavlin, T., Custonja, Z. (2018). Sokol: between making nation and state. *Kinesiology*, 50(2), 260-268.
- Pawlaczek, Z. (2005). *Physical education in post-communist Poland: a transitory journey*. [Doctor of Philosophy]. Durham: University of Durham.
- Radoev, S. (2017). Origin of gymnastics movement before the liberation of Bulgaria (1878). *Activities in Physical Education and Sport*, 7(1), 7-9.
- Rinehart, R. (1996). Fists flew and blood flowed: symbolic resistance and international responses in Hungarian water polo at the Melbourne Olympics, 1956. *Journal of Sport History*, 23(2), 120-139.

- Riordan, J. (1978). *Sport under communism: the USSR, Czechoslovakia, the GDR, China, Cuba*. Canberra: Australian National University Press.
- Riordan, J. (2007). The impact of communism on sport. *Historical Social Research*, 32(1), 110-115.
- Rodríguez, F., Montiller, O., Alonso, C. (2010). *El programa de valores del sistema deportivo cubano*. Ponencias Presentadas en Universidad.
- Santos, E., Trujillo, A., Suárez, K. (2007). La pirámide de alto rendimiento y el deporte comunitario como pilares del desarrollo deportivo en Cuba. *Esporte Sociedade Deporte em Cuba*, 2(6), 1-13.
- Rodrigues Júnior, N., Moura, E. (2018). O (sub) imperialismo: Lênin, Marini e o debate contemporâneo. *REBELA*, 8(2), 201-225.
- Santos, V. (1986). A questão da segurança europeia no após guerra, 1945-1950. *Nação e Defesa*, (-), 155-188.
- Santos, E., Rodríguez, A., Llorente, J. (2008). Las bases del deporte de alto rendimiento en Cuba. *Lecturas: Educación Física y Deporte*, 13(119), 1-10.
- Sigoli, M., Rose Junior, D. (2004). A história do uso político do esporte. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 12(2), 111-119.
- Soviet Union Review (1929). *Physical culture and sports in the USSR*, 7(3), 38-39.
- Stanev, K. (2017). The composition and geography of Bulgarian Olympic medals, 1952-2016. *Journal of the History of Sport*, 34(15), 1674-1694.
- Stefanik, R. (2013). Sociopolitical aspects the work of physical education techers in the west Pomerania in the years 1945-1950. *Central European Journal of Sport Sciences and Medicine*, 4(4), 11-17.
- Szijj, L. (2013). *The Hungarian sport system: change and continuity amidst political transition, 1956-2013*. [Master`s thesis]. Peloponnese: University of Peloponnese.
- Thomas, J., Nelson, J. (2002). *Métodos de pesquisa em atividade física*. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed.
- Tokila, T. (2002). Combining competitive sports and education: how top-level sport become part of the school system in the Soviet Union, Sweden and Finland. *European Physical Education Review*, 8(3), 196-206.
- Tsonev, M. (2017). *Examining Bugaria`s current lack of performance at elite sport level*. [Master`s Thesis, Social Sciences of Sport]. Jyväskylä: University Jyväskylä.
- Tubino, M. (1987). *Teoria geral do esporte*. São Paulo: Ibrasa.
- Tubino, M. (1993). *Metodologia científica do treinamento desportivo*. 11ª ed. São Paulo: Ibrasa.
- Tubino, M. (2001). *Dimensões sociais do esporte*. 2ª ed. São Paulo: Cortez.
- Tubino, M., Garrido, F., Tubino, F. (2004). *Brasil: potência esportiva Pan-americana*. Belo Horizonte: Casa de Educação Física.

- Varela, R. (2019). O pacto social europeu 1945 e a união europeia. *Tempo e Argumento*, 11(26), 574-600.
- Verkhoshanski, Y. (1996). *Força: treinamento da potência muscular*. Londrina: CID.
- Viru, A. (2002). Early contributions of Russian stress and exercise physiologists. *Journal of Applied Physiology*, 92(4), 1378-1382.
- Vujanovic, A. (2013). Social choreography: the “black wave” in the yugoslav slet. *Vita Performactiva* (-), 1-10.
- Wood, M. (2010). *Superpower: Romanian women`s gymnastics during the cold war*. [Doctor of Philosophy in History]. Illinois: University of Illinois.
- Zakharov, A. (1992). *Ciência do treinamento desportivo*. Rio de Janeiro: GPS.
- Zatsiorsky, V. (1999). *Ciência e prática do treinamento de força*. São Paulo: Phorte.

El Autor

Lic. Dr. Nelson Kautzner, Marques Junior

Membro do Comitê Científico da Revista Observatorio del Deporte
(Universidad de Los Lagos, Santiago do Chile)
Revisor Científico Internacional da Revista Con-Ciencias del Deporte, UNELLEZ, Barinas,
Venezuela
Licenciatura e Bacharelado pela UNESA, RJ, Brasil
Pós-Graduado *Lato Sensu* em Fisiologia do Exercício e Avaliação Morfofuncional pela UGF, RJ,
Brasil
Pós-Graduado *Lato Sensu* em Musculação e Treinamento de Força pela UGF, RJ, Brasil
Pós-Graduado *Lato Sensu* em Treinamento Desportivo pela UGF, RJ, Brasil
Mestre em Ciência da Motricidade Humana pela UCB, RJ, Brasil