



Concurso Público para provimento efetivo de vaga no cargo de Professor da Carreira de Magistério Superior

SETOR: Socorros em Urgência/Metodologia do Treinamento Desportivo – MC - 009 – ADJUNTO

Edital nº 54 - 30 de janeiro de 2024

DOU nº 24, em 02/02/2024 de 2024

LOCAL: Salão Nobre da Decania do CCMN/UFRJ

CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO(A): AJK - 65

Questão 4 - Socorros em Urgência

Como fatores sociais e socioeconômicos podem influenciar a ocorrência de emergências no esporte e na Educação Física? Proponha intervenções para mitigar esses riscos.

Como bem estabelecido na literatura, a prática de atividade física e a participação esportiva apresentam benefícios não só para a dimensão física, mas para saúde geral, abrangendo aspectos psicológicos e sociais. (OMS, 2019). Entretanto, devido a dinâmica dessas atividades, e características como alto impacto, eleva o risco de situações que podem ocasionar urgências e emergências esportivas. De acordo com o Ministério da Saúde (2023), urgências são consideradas situações imprevistas, que ocorrem de maneira aguda, em que o indivíduo apresenta repentinamente um decréscimo da dor, entretanto, não está em risco iminente de morte, enquanto, nas situações de emergência, o risco de morte é iminente (BRASIL, 2023).

Larman (2022) aponta que as principais emergências no esporte são a parada cardiorrespiratória e morte súbita, fraturas expostas e demais temperaturas (insupec). É importante destacar que, as intervenções rápidas e eficazes nas situações de emergências são determinantes para o sobrevivência do paciente. Nesse sentido, destaca-se a necessidade de superior modelos de saúde - doença centrados nos médicos, e ampliar o foco para importância dos atendimentos primários.

O atendimento primário pode ser realizado por qualquer pessoa, e não especificamente um profissional de saúde, que tenha realizado

uma formação específica, como por exemplo no Suporte Básico de Vida (SBV). O objetivo do atendimento primário é realizar avaliações da situação de emergência / emergência e de necessidades imediatas, até a chegada do atendimento especializado, responsável pela avaliação secundária.

A ampliação dessas formações são extremamente importante, visto dados epidemiológicos que relatam que a cada minuto em parada cardiorrespiratória, o paciente apresenta 10% de redução de sobrevivência. Além disso, após quatro minutos sem circulação, ~~o paciente~~ mesmo que o paciente retorne a vida, os prejuízos em órgãos alvo são irreversíveis. Paralelo a este cenário, em grandes centros urbanos, o tempo médio de chegada do SAMU é de aproximadamente vinte minutos, sendo que em metade desse tempo, ou seja, 10 minutos em parada cardiorrespiratória a chance de sobrevivência é nula, caso não haja intervenções primárias eficientes.

Diante disso, é crucial a ~~de~~ reflexão a cerca da influência de fatores sociais e socioeconômicos em situações de emergências no Esporte e na Educação Física, bem como a discussão sobre possíveis intervenções que podem mitigar os riscos de emergências nesse contexto.

- Influência de fatores Sociais e Socioeconômicos em situações de Emergência no Esporte e na Educação Física

Apesar do contexto educacional não reconhecer como obrigatória a disciplina de primeiros socorros em cursos de Educação Física no Brasil, a incidência de situações de emergência e emergência no esporte vem ganhando importância perante gestores públicos a nível municipal e estadual. Primariamente, conforme Constituição Federal de 1988, o cidadão na ausência de socorro ou em caso de imprudência, agir além das suas capacidades, está sujeito a penalidade de multa e prisão, sendo a penalidade agravada nos casos de óbito.

No Rio de Janeiro, leis municipais e estaduais operam como obrigatório a todos os acadêmicos, apresentar um Kit de primeiros socorros e dispor de desfibrilador externo automático (DEA) no estabelecimento, devido este ambiente ser considerado local de grande circulação de pessoas. Além disso, para atuação profissional, o professor / profissional deve possuir formação atualizada

a cada dois anos, em Suprimento Básico de Vida, ou, outras formações mais avançadas na área de primeiros socorros. Com isso alguns conselhos regionais de Educação Física (CREF), como é o caso do CREF 1, do estado de Rio de Janeiro e Espírito Santo, oferecem gratuitamente, a formação em SBV para os profissionais. No ambiente escolar, essa obrigatoriedade é respaldada pela lei de Lúcio, em que, em parceria com o Ministério da Saúde, a oferta do curso é realizada e obrigatória para todos os servidores / professores.

Com isso, observa-se por um lado políticas modestas em relação à obrigatoriedade de formação para atuação profissional qualificada, ambientes de prática de atividades físicas seguros e equipados e, ausência de obrigatoriedade na formação inicial desses profissionais. Por mais que o Brasil apresente diversidade econômica, social ~~e~~ e cultural entre suas diversas regiões, todos (~~os~~) enfrentam a realidade de centros preparados de emergência no esporte, porém, em algumas regiões mais e outras menos. Em países como o Estado Unidos por exemplo, instituições renomadas oferecem cursos aos profissionais de Educação Física como o Colégio Americano de Medicina do Esporte.

Outra característica primordial em comparação com países de primeiro mundo está no monitoramento científico das urgências e emergências esportivas. Nos Estados Unidos, há uma cultura forte sobre a prática esportiva desde o ambiente escolar, até nos centros universitários. Pesquisas de cunho mais avançado refletem evoluções ao longo do tempo dessas situações, bem como permitem análises de quais tipos de lesões são mais prevalentes em cada esporte, e quais são os fatores determinantes dessas lesões. O centro de investigação de lesões da liga europeia de futebol por exemplo, monitora a mais de trinta anos as equipes de futebol profissional, feminino e masculino, que participam da Champions League. Informações específicas de modalidades de longo prazo, permitem ajustes em regras, como foi o caso na ginástica e no boxe, para adotar evitando prevenção de situações de emergência, bem como, desenvolver treinamentos e preparações físicas, para programas que visam prevenção de lesões específicas da modalidade.

No Brasil, por mais que competições de referência possuam bancos de dados específicos, e o monitoramento dessas situações ocorra, há certa limitação de divulgação dessas informações. Sem acesso à informação,

e, só possuindo informações esportivas de alto rendimento, o profissional de Educação Física se limita ao conhecimento baseado em outras realidades culturais de outros países, e, as vivências compartilhadas por outros profissionais ou, propriamente vivenciadas em seu contexto de atuação. Dessa forma, fica evidente a discrepância atual entre os conteúdos de alto rendimento e demais práticas, onde as atenções, informações e tecnologias de monitoramento e intervenções ficam limitadas frente a questões sociais e principalmente socioeconômicas.

É importante destacar que as emergências podem ~~ser~~ ser clínicas ou traumáticas. As emergências clínicas muito estão relacionadas a condições de saúde anteriores que um indivíduo ~~apresenta~~ apresenta. Por exemplo, uma pessoa que já apresenta uma condição cardíaca apresenta maiores chances de apresentar uma PCR ~~durante~~ durante a realização de alguma atividade física. Por um lado, fatores socioeconômicos influenciam na procura pelo praticante de atividade física, por outro, no atual cenário pandêmico de diversos doenças crônicas, muitos praticantes de atividade física, apresentando condições de saúde pré-existent, exigindo o profissional de Educação Física a necessidade de lidar em diferentes contextos e estar apto a atuar de forma efetiva em situações de risco de emergências.

Já as emergências traumáticas, estão relacionadas com situações de choque, contatos, atitudes. Os homens por exemplo, apresentam maior risco de situações ~~de~~ emergências de trauma, uma vez que têm mais desinibidos de contatos físicos e apresentam maior força muscular comparado as mulheres. Por outro lado, as mulheres tendem a apresentar maiores lesões ~~músculos~~ articulares e ligamentosas, assim como fraturas, devido a influência de fatores hormonais, especialmente relacionados a composição corporal e composição óssea. Entretanto, vale ressaltar que para algumas modalidades esportivas, estando mais monitorado o esporte de rendimento, como no futebol por exemplo, os dados femininos são mais recentes, e por isso, atribui-se o maior risco de lesões e situações de emergências a homens.

A forma como a sociedade entende a prática esportiva e de atividade física, ~~as~~ e as necessidades de atendimento primário e saúde, descentraliza do médico, enquanto único detentor do conhecimento, bem como a formação qualificada, na base de produção e na atuação diante a atuação

profissional, bem como a influência de diversos fatores socioeconômicos que im-
pectam direto nãto o acesso e a permanência na prática, bem como a disseminação
de conhecimento sobre a área necessária para formulação de programas de exer-
cícios eficientes e preventivos, bem como o desenvolvimento de políticas públicas que além
de promover o acesso a prática esportiva visam ambientes seguros e atuação profissional
qualificada. São determinantes na influência de ocorrências de emergências no
Esporte e na Educação Física.

- Intervenções para mitigar a ocorrência de emergências no Esporte e na Educação Física

A 5ª edição do ~~man~~ manual Técnico do ASEP, elaborado pelo Colégio Americano
de medicina do Esporte apresenta intervenções que devem ser seguidas para minimizar
a ocorrência de emergências no contexto da atividade física, dentre elas destacam-se:

- Ambiente seguro: Desde a quadra, os vestiários, até o transporte para o local
da prática o treinador deve estar atento e informar superiores ou demais equipes a
respeito dos problemas identificados, sejam estruturais, ou, relacionados à qualidade/
funcionalidade dos equipamentos utilizados na prática.
- Formação atualizada: O treinador e toda equipe envolvida devem estar aptos a li-
dar com situações de emergência, além disso, a formação atualizada envolve o profes-
sional se capacitar em sua área de atuação para promover programas pautados
em evidências e prioridades de modo a atuar com a prevenção de lesões, promover
adoções positivas que não gerem sobrecarga excessiva.
- Monitoramento e adoção consistente: O acesso a tecnologias facilitado e acompanha-
mento do atleta, entretanto, independente dos recursos disponíveis o treinador deve estar
atento aos sinais e sintomas que o atleta apresenta ~~para~~ e estar apto para adotar
situações de modo a não encobrir situações que atente não com de risco.

É importante destacar que do alto rendimento até a prática esportiva re-
creacional, e nos mais diversos contextos de atuação profissional, o profissional/
professor de educação física estará sujeito a ocorrerem situações de emergência/
emergência. Nesse sentido, as intervenções devem visar especificamente a prevenção
dessas ocorrências, bem como o profissional estar apto a lidar com elas, sempre
respeitando os seus limites de atuação.

O reconhecimento em nível ~~prof~~ nacional é primordial para padronizar por

muito de políticas públicas e leis, a obrigatoriedade de disciplinas de primeiros socorros não só no curso de Educação Física como demais cursos de saúde, a oferta gratuita e ampliada ~~(divulga)~~ divulgada de cursos de SSV para toda a população por órgãos regulamentados de saúde no país, a promoção científica de divulgação de conhecimento, com produções de conteúdos técnico-científicos de conhecimento a cerca de prevenção e promoção de intervenções seguras, a fiscalização de órgãos regulamentadores das condições seguras de prática de atividade física, e por fim, a obrigatoriedade nacional de SSV para atuação do Profissional de Educação Física, e não apenas com formação única online, mas também vivências práticas, e oficinas regulares perante diferentes contextos e situações.

- Considerações Finais

A influência de fatores sociais e socioeconômicos é uma realidade. A presença de situações de emergência no contexto esportivo e da Educação Física requer conhecimentos nesse aspecto e está sujeito em ~~(diferente)~~ todos os contextos de atuação profissional.

A sociedade, junto com órgãos regulamentadores e institucionais precisa ser comunicada junto para possibilitar intervenções efetivas de prevenção e promoção de saúde com a prática de atividade física e esportiva, e, Capacitar não só profissionais de Educação Física, mas toda a sociedade, para atuação de forma eficaz, em situações de emergências.

Questão 6 - Socorros em Urgência

Cite três urgências frequentes no esporte de alto rendimento e na Educação Física escolar, as suas possíveis causas e as intervenções imediatas que o Profissional de Educação Física deve adotar nesses diferentes segmentos.

As situações de urgência podem ser compreendidas por ocasiões agudas em que, em período curto, ocasionam sofrimento intenso, porém, sem risco iminente de morte (BRASIL, 2023). Essas situações estão particularmente relacionadas com o contexto esportivo devido a dinamidade das práticas, e riscos altos de contusão de jogadores, aliado a alta intensidade no contexto tanto de treino,

como de competição (Lormon, 2022). Entretanto, é importante ressaltar que, essas situações são suscetíveis tanto no esporte de alto rendimento, quanto na prática educacional, como por exemplo, no ambiente ~~esportivo~~ escolar. O ambiente escolar é tão quanto vulnerável a essas situações, que, existe uma lei nacional, a Lei Lucas, que garante a obrigatoriedade de formação em primeiros socorros para professores e funcionários de escolas públicas do país.

De acordo com Lormon (2022) as principais urgências no esporte podem ser considerados fraturas fechadas, lesões musculares e hipotermia. Nesse contexto, o esporte de alto rendimento apresenta como possíveis causas a característica demográfica e intensa das modalidades, fatores climáticos que afetam principalmente jogadores que realizam competições em regiões com diferenças climáticas, das que estão adepto, do ou, a prática exaustiva mediante situações climáticas, extremas de excesso de calor ou frio, além do fato do contato de impacto em modalidades coletivas que também exigem mudanças drásticas de direção e, especialmente esportes que exigem muita técnica, como ginástica, ou muita velocidade, como vôlei, e até mesmo esportes de combate, são mais predispostos a fraturas e lesões musculares.

A Educação Física escolar, apesar de não apresentar nível elevado de intensidade da prática comparada ao alto rendimento, esta, apresenta como fatores causais de situações de urgência aspectos relacionados ao desenvolvimento em andamento de aspectos ~~físicos~~ técnicos de modalidades esportivas, desenvolvimento matricial dos praticantes, e, cada vez mais, aspectos anteriores de saúde que potencializam urgências clínicas. Entretanto, esse contexto não está isento dos urgências traumáticas, uma vez que comparado ao esporte de alto rendimento, este está abaixo ~~de~~ no quesito volume/intensidade, porém o sendo competitivo das modalidades é desporto de destaque a união esportiva. Estudos epidemiológicos do Estados Unidos relatam que as principais ~~de~~ situações de urgência no contexto escolar são contusões e luxações, fraturas fechadas e crises de asma leve/moderada.

Ademais, no contexto escolar, ressalta-se a importância do ambiente dito seguro, em que mesmo que haja necessidade de adotar leis e materiais para prática, o professor precisa reconhecer e atuar de forma segura e respeitando os limites da profissão. Nesse sentido, do alto rendimento à Educação Física escolar, o professor precisa estar

opto e capacitado para atuar nas diferentes situações de urgência. A seguir será discutido sobre as intervenções imediatas que o profissional deve adotar nessas diferentes situações.

- Intervenções em situações de urgência no Esporte e na Educação Física.

Diversos protocolos sistematizados foram desenvolvidos por diferentes instituições de modo a padronizar o atendimento primário em locais de emergência/emergência. Dentre esses protocolos, tem destaque na ~~da~~ comunidade científica internacional o: Suprati Básico de Vida, Código de Sobrevivência Extrahospitalar e o XABCDE, com possível intervenção CAB. O aspecto em comum desses protocolos é que todos podem ser realizados por qualquer pessoa treinada, e não especificamente por profissionais da saúde e, todos tem o objetivo de prestar/auxiliar um atendimento de modo a efetivar o aumento das chances de sobrevivência dos pacientes até a chegada de atendimento especializado.

- Suprati Básico de Vida: Visa a avaliação da cena, a responsabilidade do resgate, a chamada por atendimento especializado e, a intervenção em caso de detecção de parada cardíaca respiratória (PCR) de compressões torácicas eficientes, desobstrução das vias aéreas e, ventilação, e, se disponível, uso de desfibrilador externo automático (DEA).

- Código de Sobrevivência Extrahospitalar (AHA, 2020): A codificação de sobrevivência extrahospitalar apresenta diferenças nas condutas para adultos e crianças. Enquanto os adultos a primeira etapa visa chamar atendimento especializado, assim como a sequência por ~~PCR~~^{compressão} de qualidade e uso de DEA, para as crianças, a primeira etapa é a prevenção, uma vez que a maior parte das PCR em crianças são causados por hipoxia, asfixia, obstrução das vias aéreas etc.

- XABCDE / CAB (PMTLS, 2023): Cada letra do protocolo determina uma avaliação, na sequência, a ser realizada:

X → exsanguinação: verificar possíveis hemorragias externas graves

A → abertura das vias aéreas: identificar se as vias aéreas estão obstruídas

B → Respiração: identificar a presença de respiração

~~(C → Circulação)~~

C → Circulação: identificar a presença de circulação sanguínea

D → Déficit neurológico → identifica a presença de déficit neurológico

E → Exposição → Expor todos os pontos do corpo da pessoa para identificar outras possíveis necessidades de atendimento

Com esse protocolo, a avaliação dos hemorragios é feita como o primordial dessa forma ao identificar uma hemorragia a continuidade na avaliação deve ser encerrada, dando início a intervenção para controle de condições idênticas. De mesma forma, após a avaliação XABC, caso uma PCR seja identificada, dá-se início automático ao protocolo de intervenção CAB.

C - Compressões para ritmo e circulação

A - Abertura das vias aéreas

B - Ventilação

Recomenda-se a realização de 100 a 120 compressões por minuto, e, com a liberação das vias aéreas, a realização de ventilação a cada 30 compressões em ciclo, apenas o suficiente, até o grau leve, e leve inflar. Ressalta-se que as compressões precisam ser de qualidade, cerca de 5-6 centímetros de profundidade.

Considerações Finais

Tanto o espaço de alto rendimento, como o contexto da educação física escolar, estão sujeitos a situações de emergência, que, apesar de causas distintas, são variadas em graus e influenciadas por diferentes aspectos, desde a natureza de modalidade, como sexo, etnia, idade, e o ambiente proporcionado.

Existem diversos protocolos de intervenção que visam padronizar o atendimento e aumentar a sobrevivência de pacientes em situações de emergência. Devido a variedade de condições, o profissional de Educação Física precisa ter profunda compreensão sobre os procedimentos para lidar com situações específicas, entretanto, independente da situação de emergência, os protocolos SBV, cadeia extensa de sobrevivência e XABCDE são amplamente recomendados para serem utilizados.

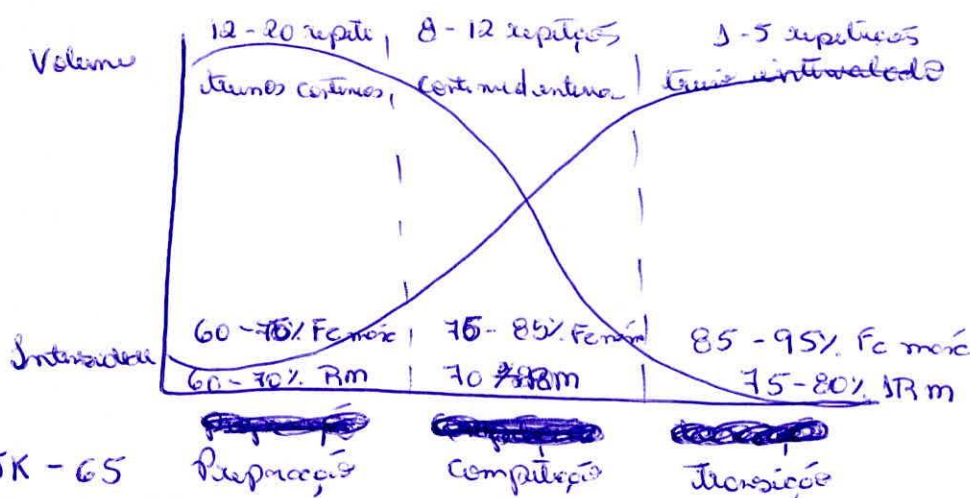
Questão 4 - Treinamento Esportivo.

A periodização do treinamento pode ser compreendida como métodos sistemáticos, com o intuito de organizar ao longo do tempo, períodos específicos de treinamento conforme as necessidades dos atletas (BOMPA, 2009). Nessa perspectiva, diversos modelos foram desenvolvidos de modo a sistematizar o treino, manipulando ao longo do tempo as variáveis de treinamento, especialmente volume e intensidade. Dentre eles destacam-se o modelo linear (Matsuura, 1950), linear reverso (Hodges, 2003), sendo este uma variação do modelo tradicional, e modelo undulatório (Bompa, 2009) e o modelo em blocos (Issurin, 2008).

- modelo linear

Esse modelo visa organizar os cargas de volume e intensidade de forma progressiva. Destaca-se que Matsuura (1950) buscou organizar o treino de atletas olímpicos que competiam em jogos olímpicos, sob a compreensão de que ~~as~~ as capacidades físicas apresentam momentos de desenvolvimento, e que isso deveria ser previsto na estrutura do treinamento de modo ao atleta atingir seu pico de desenvolvimento nos jogos olímpicos. Pensando em uma periodização para atletas / equipes profissionais com demandas de calendários repetitivos com competições importantes em finais de trimestre do ano podemos visualizar este modelo da seguinte maneira:

Período de preparação: ↑ Volume	} ↓ intensidade {	
Período de competição: = Volume		= Intensidade (decaimento)
Período de transição: ↓ Volume		↑ intensidade {



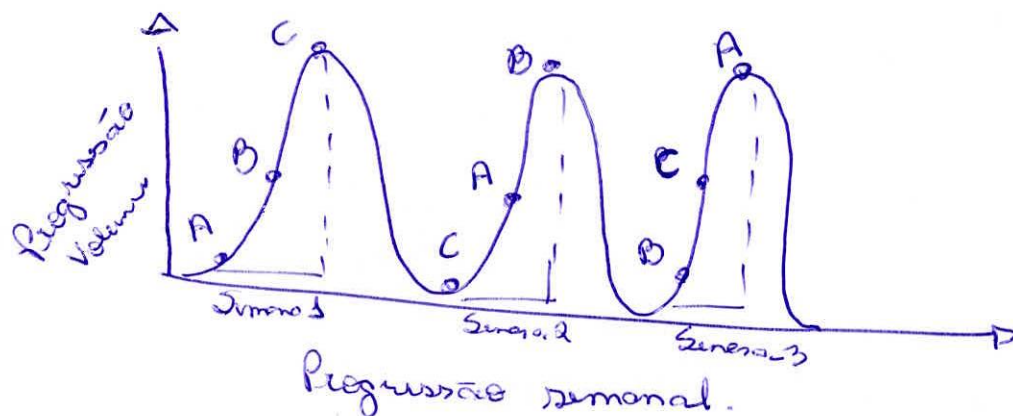
FC máx → Zona de treino na frequência cardíaca máxima.
 1RM → Zona de treino com base nos valores máximos de repetições máximas.

- Modelo Ondulatório

40

O modelo ondulatório, difundido pelo autor Bompa (2005) visa superar uma limitação do modelo linear, a qual limita o fato de presença de múltiplas competições em um calendário anual por exemplo. Com isso, as cargas são ajustadas semanalmente por exemplo, ou seja, com mais frequência, para proporcionar mais momentos de ótimo desempenho, por exemplo:

Dia 1	→	treino A	→	puto / traps	→	Semana 1	Semana 2	Semana 3
Dia 2	→	treino B	→	cota / biceps	→	$\downarrow V \uparrow I$	$= V = I$	$\uparrow V \downarrow I$
Dia 3	→	treino C	→	ombro / membros inferiores	→	$= V = I$	$\uparrow V \downarrow I$	$\downarrow V \uparrow I$
						$\downarrow V \uparrow I$	$\downarrow V \uparrow I$	$= V = I$



Considerações Finais

Ambos os modelos apresentam vantagens e limitações que precisam ser consideradas. O primeiro ponto é que esses modelos foram pensados e desenvolvidos para atletas profissionais, nessa perspectiva, o modelo linear apesar de bem adaptado para um macrociclo anual, está se desenvolvendo para um ciclo olímpico de 4 anos. Sendo isso, principal limitação calendários competitivos com múltiplas competições, dessa forma, para atletas/equipes profissionais com as demandas de um calendário esportivo com competições importantes a cada ~~semana~~ trimestre do ano, a periodização ondulatória seria a mais recomendada. Entretanto ressalta-se que, apesar da vantagem desse modelo de desenvolver as diferentes capacidades físicas em momentos mais próximos,

e que eliminam o desempenho e favorecem ajustes contínuos na carga de treino, este modelo, se não adequado principalmente ao princípio da interdependência volume/intensidade, devido principalmente aos efeitos residuais, pode ocasionar excesso de sobrecarga no atleta.

Por outro lado, o modelo linear favorece a compreensão do treino sendo ideal por exemplo para adeptos para populações iniciantes que visam saúde (~~deportiva~~), ou no esporte amador. Vale ressaltar que, atletas contínuos além de alto rendimento, enfrentam as mesmas dificuldades de monotonia e estagnação, sendo ~~boa~~ a utilização desses modelos indicados para essas situações, especialmente o modelo ondulatório, quando ultrapassa o nível iniciante e já avança para nível intermediário, como para pessoas que visam fins estéticos.

É bem estabelecido na literatura que periodizar traz mais benefícios do que não periodizar. Nessa perspectiva o modelo ondulatório pode proporcionar ajustes finos em curto prazo, e desenvolver uma capacidade física mais rápida comparado ao modelo linear, como comprovadamente evidenciado para ganho de força máxima e resistência anaeróbica aláctica. Por outro lado, visando saúde, amador e fins estéticos, esses modelos além dos benefícios físicos, muito ajudam na adesão ao treinamento devido a variedade de estímulo. Nessa perspectiva, não existe um melhor modelo, mas sim, aquele que melhor se adequa a situação naquele momento específico.

Resuscitação

ASEP

Asmar (2022)

RHA (2020)

PTHLS (2023)

Brasil (2023)

→ AF → Desfibrilação

→ AF → Situações

Urgência

Sem risco de morte iminente

(Brasil, 2023)

Emergência

Com risco de morte iminente

Clínico x Traumático



Fraturas não expostas

Centenas a milhares

crise de asma ou



Fraturas expostas

Desmaio temporário (síncope)

PCR e morte súbita

atendimento primário
→ qualquer pessoa treinada

30-120 compressões
por minuto

com liberação
via aérea → en-
tilação suficiente
até ~~o~~ e
inflar tórax

→ SBV

→ Oxigenação do ar

→ Responsividade

→ Chamar ~~seu~~ atendimento especializado

→ PCR de qualidade

→ DEA

→ Códice de sobrevivência extra-hospitalar

adulto → chamar socorro

→ PCR de qualidade

→ DEA

até socorro
chegar

→ XABCDE + CAB

X → exsanguinação

A → abrir vias aéreas

B → respiração

C → circulação

D → Defeito neurológico

E → Exposição

→ oxigenação / ventilação

ou então

→ R Breve

PCR é causada por
hipoxia, objetos estranhos
pressão limitada por pessoa

matruw 1950 → linear

Floris, → " reverso

Bompa, 2009 → Ondulatório

Issurin, 2008 → Blocos

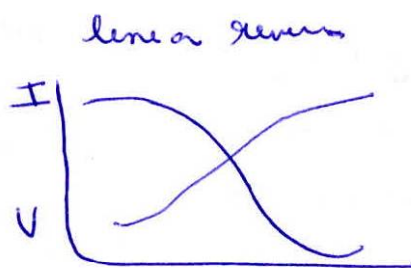
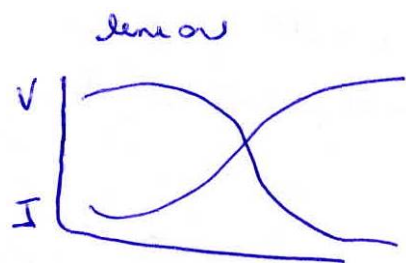
↳ - atletas

- ciclo olímpico

→ macro → fase longa para

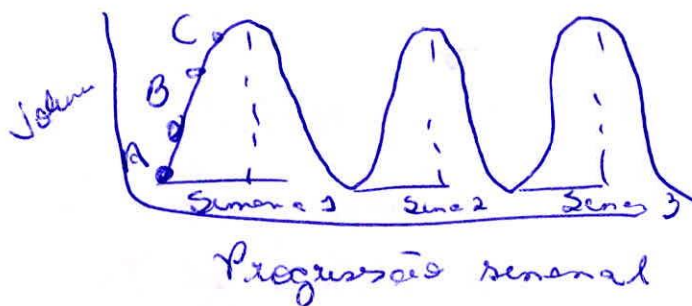
→ meso → objetivos dentro do macro

→ micro obj. esp. curto prazo



Ondulatório

- 1 Dia
- 2 "
- 3 "



→ Parte triceps

→ costas biceps

→ Ombro e M.I

Preparação

Competição

transição

Bloco 1 → acumulação

Bloco 2 → Transição

Bloco 3 → Realização