

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

EDITAL 09-2012-FCA

A Universidade Estadual de Campinas através da Secretaria Geral torna pública a abertura de inscrições para o concurso público de provas e títulos, para provimento de 1 (um) cargo de Professor Titular, nível MS-6 em RTP, com opção preferencial para o RDIDP, nos termos do item II, na área de Saúde e Esporte na(s) disciplina(s) CP502 – Treinamento Desportivo e Rendimento; EN018 – Fisiologia do Exercício e Treinamento Físico Aplicado a Modelos Animais; e CP607 - Avaliações Fisiológicas Aplicadas ao Esporte, da Faculdade de Ciências Aplicadas da Universidade Estadual de Campinas.

INSTRUÇÕES

I – DAS INSCRIÇÕES

1. As inscrições serão recebidas, mediante protocolo na Secretaria Geral da Universidade Estadual de Campinas – sala 14, situada na Cidade Universitária “Zeferino Vaz”, Barão Geraldo, no horário das 09 às 12 horas e das 14 às 17 horas, todos os dias úteis compreendidos dentro do prazo de 90 dias, a contar da publicação deste edital no Diário Oficial do Estado – DOE.

1.1. Poderão se inscrever:

- a) Professores Associados da UNICAMP, nível MS-5.1, que exerçam esta função há pelo menos cinco anos;
- b) Docentes portadores há cinco anos, no mínimo, do título de livre docente, obtido por concurso de títulos em instituição oficial e devidamente reconhecido pela UNICAMP;
- c) Especialistas de reconhecido valor e com atividade científica comprovada, excepcionalmente e pelo voto de 2/3 (dois terços) dos membros da Câmara de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPE, em exercício.
- d) Docentes integrantes da Parte Suplementar do QD-UNICAMP que exerçam função MS-5 ou MS-6, na forma do § 3º do artigo 261 do Regimento Geral da UNICAMP.

1.2. A inscrição será efetuada mediante requerimento dirigido ao Reitor da Universidade Estadual de Campinas, contendo nome, domicílio e profissão, acompanhado dos seguintes documentos:

- a) prova de ser portador do título de livre docente, ressalvadas as hipóteses previstas no subitem 1.1., “c” e “d” deste edital;
- b) cédula de identidade, em cópia autenticada;
- c) sete (7) exemplares de memorial impresso, contendo tudo que se relacione com a formação didática, administrativa e profissional do candidato, principalmente suas atividades relacionadas com a área em concurso, a saber:
 - c.1. descrição minuciosa de seus estudos de graduação e pós-graduação, com indicação das épocas e locais em que foram realizados e relação das notas obtidas;
 - c.2. indicação pormenorizada de sua formação científica e profissional, com especificação dos locais em que exerceu sua profissão, em que sequência cronológica até a data da inscrição ao concurso;
 - c.3. relatório de toda a sua atividade científica, técnica, cultural e didática, relacionada com a área em concurso, principalmente a desenvolvida na criação, organização, orientação e desenvolvimento de núcleo de ensino e de pesquisa;
 - c.4. relação dos trabalhos publicados, de preferência com os respectivos resumos;
 - c.5. relação nominal de títulos universitários relacionados com a área em concurso, bem como dos diplomas ou outras dignidades universitárias e acadêmicas.
- d) um (1) exemplar ou cópia de cada trabalho ou documento mencionado no memorial.

1.3. Todas as informações serão obrigatoriamente documentadas por certidões originais ou por cópias autenticadas ou por outros documentos, a juízo da CEPE.

1.4. O memorial poderá ser aditado, instruído ou completado até a data fixada para o encerramento das inscrições.

1.5. Recebidas as solicitações de inscrição e satisfeitas às condições deste edital, podendo, a título excepcional, ser concedido o prazo máximo de dez (10) dias para a complementação da documentação, a Secretaria Geral encaminhará os pedidos com toda a documentação à Faculdade de Ciências Aplicadas da Unicamp.

1.5.1. Os pedidos relativos ao disposto no subitem 1.1., “a”, “b” e “d”, deste edital, juntamente com a respectiva documentação deverão ser submetidos pelo Diretor da Faculdade de Ciências Aplicadas, ao Grupo de Trabalho de Implantação da Faculdade de Ciências Aplicadas, constituído pela Portaria GR 40/08, para emissão de pareceres conclusivos sobre o assunto, observando-se o disposto na Deliberação CONSU-A-23/92.

1.5.1.1. Aprovadas as inscrições pelo Grupo de Trabalho de Implantação da Faculdade de Ciências Aplicadas da Unicamp, as solicitações serão encaminhadas ao Reitor, que as submeterá à CEPE, acompanhadas dos Pareceres conclusivos a que se refere o subitem 1.5.1 deste edital, ressalvado o previsto no subitem 1.1., “c”, deste edital;

1.5.2. A CEPE, para bem deliberar sobre o pedido feito com base no subitem 1.1. “c” deste edital, designará uma Comissão composta de cinco (05) especialistas na área em concurso, para emitir parecer individual e circunstanciado sobre os méritos do candidato.

1.5.2.1. A Comissão será constituída por professores efetivos da Universidade Estadual de Campinas, completando-se, se necessário, o seu número, com profissionais de igual categoria de outros estabelecimentos de ensino superior no país.

1.5.3. A inscrição ao concurso público para o cargo de Professor Titular considerar-se-á efetivada se o candidato obtiver o voto favorável da maioria absoluta dos membros presentes à Sessão da CEPE, ressalvado o previsto no subitem 1.1. “c” deste edital, que deverá ser aprovada mediante o voto de 2/3 dos membros da CEPE em exercício.

1.5.4. Os candidatos inscritos serão notificados por edital publicado no DOE com antecedência mínima de trinta (30) dias do início das provas, da composição definitiva da Comissão Julgadora e de seus suplentes, bem como do calendário fixado para as provas.

1.5.4.1. Caso haja solicitação por escrito de todos os candidatos inscritos e desde que não haja, a juízo da Universidade, qualquer inconveniente, a data de realização das provas de que trata o subitem 1.5.4. deste edital, poderá ser antecipada por até 07 (sete) dias ou postergada por até trinta (30) dias.

II – DO REGIME DE TRABALHO

2. Nos termos do artigo 109 do Estatuto da UNICAMP, o Regime de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa (RDIDP) é o regime preferencial do corpo docente e tem por finalidade estimular e favorecer a realização da pesquisa nas diferentes áreas do saber e do conhecimento, assim como, correlatamente, contribuir para a eficiência do ensino e para a difusão de ideias e conhecimento para a comunidade.

2.1. Ao se inscrever no presente concurso público o candidato fica ciente e concorda que, no caso de admissão, poderá ser solicitada, a critério da Congregação da Unidade, a apresentação de plano de pesquisa, que será submetido à Comissão Permanente de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa – CPDI – para avaliação de possível ingresso no Regime de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa – RDIDP.

2.2. O Regime de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa (RDIDP) está regulamentado pela Deliberação CONSU-A-02/01, cujo texto integral está disponível no sítio http://www.pg.unicamp.br/mostra_norma.php?consolidada=S&id_norma=2684.

2.3. O aposentado na carreira docente aprovado no concurso público somente poderá ser admitido no Regime de Turno Parcial (RTP), vedada a extensão ao Regime de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa (RDIDP), conforme Deliberação CONSU-A-08/2010.

2.4. A remuneração inicial para o cargo de Professor Titular da Carreira do Magistério Superior é a seguinte:

- a) RTP – R\$ 2.171,51
- b) RTC – R\$ 5.512,19
- c) RDIDP – R\$ 12.527,52

III – DA COMISSÃO JULGADORA DO CONCURSO

3. A Comissão Julgadora será constituída de 05 membros eleitos pela CEPE, possuidores de aprofundados conhecimentos sobre a área em concurso ou área afim, dois (2) dos quais serão pertencentes ao corpo docente da Universidade, escolhidos entre seus docentes possuidores do título de Professor Titular e o restante entre professores de igual categoria de outras instituições oficiais de ensino superior ou entre profissionais especializados de instituições científicas, técnicas ou artísticas, do país ou do exterior.

3.1. Os trabalhos serão presididos pelo Professor Titular da Universidade mais antigo no cargo, dentre aqueles indicados para constituírem a respectiva Comissão Julgadora.

IV – DAS PROVAS

4. O presente concurso constará das seguintes provas:

- I – prova de títulos;
- II – prova didática;
- III – prova de arguição.

4.1. A prova de títulos consistirá na apreciação pela Comissão Julgadora, do memorial elaborado pelo candidato, a qual a Comissão deverá emitir parecer circunstanciado.

4.1.1. O julgamento dos títulos e trabalhos será feito separadamente.

4.1.2. No julgamento dos títulos, será considerado cada um dos itens abaixo, por ordem decrescente de valor:

- a) atividades envolvidas na criação, organização, orientação, desenvolvimento de núcleos de ensino e pesquisa, e atividades científicas, técnicas e culturais relacionadas com a matéria em concurso;
 - b) títulos universitários;
 - c) atividades didáticas e administrativas;
 - d) diplomas e outras dignidades universitárias e acadêmicas.
- 4.1.3. No julgamento dos trabalhos, serão considerados os trabalhos publicados.
- 4.1.4. Os membros da Comissão Julgadora terão o prazo máximo de 24 horas para emitir o julgamento da prova de títulos, a partir do horário marcado para o início da prova.
- 4.2. A prova didática constará de exposição sobre o tema de livre escolha do candidato, pertinente aos programas das disciplinas integrantes da área em concurso.
- 4.2.1. A prova didática deverá ser realizada de acordo com o programa publicado neste edital. Compete à Comissão Julgadora decidir se o tema escolhido pelo candidato é pertinente ao programa.
- 4.2.2. A prova didática terá duração de cinquenta (50) a sessenta (60) minutos, e nela o candidato deverá mostrar erudição e desenvolver o assunto escolhido, em alto nível, facultando-lhe, com prévia aprovação da Comissão Julgadora, o emprego de roteiros, tabelas, gráficos ou outros dispositivos a serem utilizados na exposição.
- 4.3. A prova de arguição destina-se à avaliação geral da qualificação científica, literária ou artística do candidato.
- 4.3.1. Será objeto de arguição, as atividades desenvolvidas pelo candidato constante do memorial por ele elaborado.
- 4.3.2. Na prova de arguição, cada integrante da Comissão Julgadora disporá de até trinta (30) minutos para arguir o candidato, que terá igual tempo para responder às questões formuladas.
- 4.3.3. Havendo acordo mútuo, a arguição, poderá ser feita sob a forma de diálogo, respeitando, porém, o limite máximo de uma (1) hora para cada arguição.

V – DA AVALIAÇÃO E JULGAMENTO DAS PROVAS

5. O julgamento dos títulos e trabalhos será feito separadamente, sendo que cada examinador atribuirá nota de zero (0) a dez (10) a cada uma das partes, cuja média será a nota da prova de títulos.

5.1. As notas atribuídas à prova de títulos terão peso dois (2).

5.2. Para as provas didáticas e de arguição, cada examinador atribuirá ao candidato uma nota de 0 (zero) a 10 (dez), ao final de cada uma delas.

5.2.1. Para efeito de julgamento final as provas didáticas e de arguição, possuem pesos um (1) e 2 (dois), respectivamente.

5.3. As notas de cada prova serão atribuídas, individualmente pelos integrantes da Comissão Julgadora em envelope lacrado e rubricado, após a realização de cada prova e abertos ao final de todas as provas do concurso em sessão pública.

5.3.1. A nota final de cada examinador será a média ponderada das notas atribuídas por ele ao candidato em cada prova.

5.3.2. Cada examinador fará a classificação dos candidatos pela sequência decrescente das médias apuradas e indicará o(s) candidato(s) para preenchimento da(s) vaga(s) existente(s). O próprio examinador decidirá os casos de empate, com critérios que considerar pertinente.

5.3.3. As médias serão calculadas até a casa dos centésimos, desprezando-se o algarismo de ordem centesimal, se inferior a cinco e aumentando-se o algarismo da casa decimal para o número subsequente, se o algarismo da ordem centesimal for igual ou superior a cinco.

5.4. A Comissão Julgadora, terminadas as provas, divulgadas as notas e apurados os resultados, emitirá parecer circunstanciado, em sessão reservada sobre o resultado do concurso, justificando a indicação feita do qual deverá constar tabelas e/ou textos contendo as notas, médias e a classificação dos candidatos.

5.4.1. Poderão ser acrescentados ao relatório da Comissão Julgadora, relatórios individuais de seus membros.

5.5. O resultado do concurso será imediatamente proclamado pela Comissão Julgadora em sessão pública.

5.6. Serão considerados habilitados os candidatos que obtiverem, da maioria dos examinadores, nota final mínima sete.

5.6.1. Será indicado para nomeação o candidato que obtiver o primeiro lugar, isto é, maior número de indicações da Comissão Julgadora.

5.6.2. Excluído o candidato em primeiro lugar, procedimento idêntico será adotado para determinação do candidato aprovado em segundo lugar, e assim subsequentemente até a classificação do último candidato aprovado.

5.6.3. O empate nas indicações será decidido pela Comissão Julgadora, prevalecendo sucessivamente a média geral obtida e o maior título universitário. Persistindo o empate a decisão caberá por votação, à Comissão Julgadora. O presidente terá o voto de desempate, se couber.

5.7. As sessões de que tratam os subitens 5.3, 5.4 e 5.5 deste edital serão realizadas no mesmo dia em horários previamente divulgados.

5.8. O parecer final da Comissão Julgadora do Concurso será submetido à homologação da CEPE.

5.8.1. Sendo unânime o parecer final ou contendo quatro (4) assinaturas concordantes, o mesmo só poderá ser rejeitado pela CEPE, mediante o voto de dois terços (2/3), no mínimo, do total de seus membros.

5.8.2. Se o parecer contiver somente três (3) assinaturas concordantes, poderá ser rejeitado por maioria absoluta do total dos membros da CEPE.

5.9. A relação dos candidatos aprovados será publicada no Diário Oficial do Estado com as respectivas classificações

VI. DA ELIMINAÇÃO

6. Será eliminado do concurso público o candidato que:

- a) Deixar de atender às convocações da Comissão Julgadora;
- b) Não comparecer a qualquer uma das provas, exceto a prova de títulos.

VII. DO RECURSO

7. O candidato poderá interpor recurso contra o resultado do concurso, exclusivamente de nulidade, ao Conselho Universitário, no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da publicação no Diário Oficial da homologação do parecer final da Comissão Julgadora pela CEPE.

7.1. O recurso deverá ser protocolado na Secretaria Geral da UNICAMP.

7.2. Não será aceito recurso via postal, via *fac-símile* ou correio eletrônico.

7.3. Recursos extemporâneos não serão recebidos.

7.4. O resultado do recurso será divulgado no sítio da Secretaria Geral da UNICAMP (www.sg.unicamp.br)

VIII. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

8.1. A inscrição do candidato implicará no conhecimento e na tácita aceitação das normas e condições estabelecidas neste Edital, em relação às quais o candidato não poderá alegar qualquer espécie de desconhecimento.

8.2. As convocações, avisos e resultados do concurso serão publicados no Diário Oficial do Estado e estarão disponíveis no sítio www.sg.unicamp.br, sendo de responsabilidade exclusiva do candidato o seu acompanhamento.

8.3. Se os prazos de inscrição e/ou recurso terminarem em dia em que não há expediente na Universidade, no sábado, domingo ou feriado, estes ficarão automaticamente prorrogados até o primeiro dia útil subsequente.

8.4. O prazo de validade do concurso será de 1 (um) ano, a contar da data de publicação no Diário Oficial do Estado da homologação dos resultados pela CEPE, podendo ser prorrogado uma vez, por igual período.

8.4.1. Durante o prazo de validade do concurso poderão ser providos os cargos que vierem a vagar, para aproveitamento de candidatos aprovados na disciplina ou conjunto de disciplinas em concurso.

8.5. A critério da Unidade de Ensino e Pesquisa, ao candidato aprovado e admitido poderão ser atribuídas outras disciplinas além das referidas na área do concurso, desde que referentes à área do concurso ou de sua área de atuação.

8.6. O presente concurso obedecerá às disposições contidas nas Deliberações CONSU-A-02/03 alterada pelas Deliberações CONSU-A-23/03, 20/05, 02/11 e Deliberação CONSU-A-23/92 e, Deliberação CONSU-A-15/11 que estabelece o perfil de Professor Titular da Faculdade de Ciências Aplicadas da Unicamp.

8.7. Os itens deste edital poderão sofrer eventuais alterações, atualizações ou acréscimos enquanto não consumada a providência ou evento que lhes disser respeito, até a data de convocação para a prova correspondente, circunstância que será mencionada em Edital ou Aviso a ser publicado.

IX- PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

CP502 – Treinamento Desportivo e Rendimento

EMENTA:

Estudo dos desportos de acordo com a característica das ações motoras, dos meios e métodos de treinamento, das capacidades motoras e suas relações com o princípio da especificidade. Modelos de estruturação e periodização do treinamento desportivo. Planejamento, diagnóstico, programação e execução do treinamento em Ciências do Esporte. Preparação do desempenho.

OBJETIVOS:

Ao final da disciplina, os alunos deverão ser capazes de:

- Conhecer os principais métodos e técnicas de treinamento para o melhor desempenho físico possível nas capacidades físicas mais importantes para a ótima performance esportiva;
- Essas capacidades selecionadas para a disciplina são a aeróbia, anaeróbia, força (máxima, potência, resistência de força), velocidade, flexibilidade coordenação motora e equilíbrio;
- Entender que as cargas de treinamento físico para cada uma das capacidades estudadas devem ser individualizadas, e saber como prescrevê-las, corroborando assim com o atual entendimento científico do papel do treinador físico desportivo;
- Dessa maneira, contextualizar criticamente as atividades desenvolvidas por profissionais envolvidos com o treinamento físico esportivo;
- Conhecer os diferentes métodos de periodização do treinamento físico, clássico e contemporâneo, estabelecendo interesses desprovidos de modismos ou inconsistências científicas
- Saber periodizar, baseados em objetivos, treinamentos desportivos para qualquer modalidade esportiva, dentro de um ciclo semestral, anual ou olímpico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução ao Treinamento Desportivo objetivando elevado rendimento

1.1. Aspectos a serem considerados quando objetiva-se rendimento esportivo

2. Treinamento das Capacidades Físicas relacionadas ao elevado desempenho esportivo,

2.1. Capacidade e Potência Aeróbia

2.2. Capacidade e Potência Anaeróbia

2.3. Força (máxima, potência e resistência de força)

2.4. Velocidade

2.5. Coordenação motora

2.6. Flexibilidade

2.7. Equilíbrio.

3. Cargas de treinamento

3.1. Relação volume versus intensidade (no que se refere a cargas)

3.2. Métodos para o controle e monitoramento de cargas de treinamento

3.3. Aplicações em esportes individuais e coletivos

3.4. Consequências da aplicação de cargas inadequadas

3.5. Overreaching funcional versus overreaching não funcional

3.6. Prevenção em ciências do esporte

4. Modelos de periodização do treinamento desportivo

4.1. Histórico

4.2. Modelo de periodização clássica

4.3. Modelos de periodização contemporâneos

4.4. Atualidades em modelos de periodização

4.5. Proposta de periodização tática

4.6. Utilização de modelos animais para estudos de modelos de periodização

5. Seleção de melhores modelos de periodização para dadas modalidades esportivas

6. Inserção de avaliações específicas no contexto esportivo

BIBLIOGRAFIA:

BOMPA, T. O. Periodização: teoria e metodologia do treinamento. 4. ed. São Paulo: Phorte, 2002.

MATVEEV, L. P. Preparação desportiva. Londrina: Centro de Informações Desportivas, 1996.

NEGRÃO, C. E.; BARRETO, A. C. P. Cardiologia do exercício: do atleta ao cardiopata. 3. ed. Barueri: Manole, 2010.

WEINECK, J. *Biologia do esporte*. 7. ed. Manole: São Paulo, 2005.

WILMORE, J.; COSTILL, D.; KENNEDY, L. *Fisiologia do esporte e do exercício*. 4. ed. Barueri: Manole, 2009.

ZAKHAROV, A. A. *Ciência do treinamento desportivo: aspectos teóricos e práticos da preparação desportiva*. 2. ed. Rio de Janeiro: Palestra Sport, 1992.

ZATSIORSKY, V. M. *Biomecânica no esporte: performance do desempenho e prevenção de lesão*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. *Manual de pesquisa das diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição*. 7. ed. São Paulo: Manole, 2007.

GOBBI, S., VILLAR, R.; ZAGO, A. S. *Bases teórico-práticas do condicionamento físico: educação física no ensino superior*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

GOMES, A. C. *Treinamento desportivo: estrutura e periodização*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

NEDER, J. A.; NERY, L. E. *Fisiologia clínica do exercício: teoria e prática*. São Paulo: Artes Médicas, 2003.

ROSE JUNIOR, D. (org). *Modalidades esportivas coletivas*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

EN018 – Fisiologia do Exercício e Treinamento Físico Aplicado a Modelos Animais

EMENTA:

Evidenciar a importância da utilização de modelos animais em estudos envolvendo a fisiologia do exercício e treinamento físico, especialmente considerando avaliações de desempenhos físicos e prescrição do exercício aplicados a roedores. Contextualização das respostas fisiológicas desses animais em decorrência do exercício físico agudo e/ou crônico, executado de maneira aeróbia ou anaeróbia em diferentes ergômetros. Caracterização das respostas morfológicas e fisiológicas apresentadas por animais em diferentes condições fisiológicas ou patológicas, a partir de aplicações de avaliações de *performances* aeróbia e anaeróbia e prescrição do volume e intensidade de treinamento físico para diferentes objetivos.

OBJETIVOS:

Ao final da disciplina, os alunos deverão ser capazes de:

- Entender que os processos de exercício físico crônico em animais devem estabelecer critérios baseados nos princípios do treinamento físico e, dessa forma, proporcionar relações individuais entre estímulo e resposta;
- Avaliar *performances* aeróbia e anaeróbia em roedores;
- Analisar criticamente os procedimentos atuais de aplicação de exercício físico agudo ou crônico em animais, evidenciando os aspectos relacionados aos estímulos de intensidades e de treinamentos físicos utilizados, bem como a caracterização das adaptações apresentadas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Evolução dos estudos envolvendo exercícios físicos aplicados a modelos animais;
 - 1.1. Espécies animais utilizadas em modelos experimentais e justificativa pelo uso principal de roedores – vantagens e desvantagens;
 - 1.2. Diferentes ergômetros utilizados na prescrição de exercício a modelos experimentais;
 - 1.3. Importância da adaptação dos animais ao ergômetro selecionado;
 - 1.4. Variáveis fisiológicas utilizadas como controle agudo e crônico do exercício.
 - 1.5. Condições de biotério e sala de ergometria (luminosidade, inversão de ciclo, temperatura, umidade relativa do ar).
2. Avaliações físicas aplicadas a modelos animais, realizadas em esteira rolante e natação contra resistência.
 - 2.1. Avaliações aeróbias invasivas e não invasivas
 - 2.1.1. Limiar anaeróbio determinado por teste progressivo
 - 2.1.2. Máxima fase estável de lactato
 - 2.1.3. Lactato mínimo

- 2.1.4. Modelos de velocidade crítica e carga crítica
- 2.1.5. Teste dos duplos esforços (método de Chassain adaptado a animais)
- 2.2. Avaliações anaeróbias invasivas e não invasivas
 - 2.2.1. Teste de saltos (ou corridas) intervalados
 - 2.2.2. Lactato mínimo (fase de indução à acidose)
 - 2.2.3. Modelo de carga crítica (parâmetro anaeróbio – capacidade de trabalho anaeróbio)
- 3. Avaliações aeróbias e anaeróbias em outros tipos de exercício
 - 3.1. Escada
 - 3.2. Exercício de força em suspensão
 - 3.3. Exercício de força com equipamento adaptado
- 4. Prescrição de treinamento a roedores
 - 4.1. Treinamentos contínuo e intervalado, com predominâncias aeróbia e anaeróbia
 - 4.2. Treinamento de força
 - 4.3. Periodização do treinamento em modelos experimentais
 - 4.4. Indicadores de supertreinamento
 - 4.5. Destreinamento físico.
- 5. Exercício físico experimental aplicado em diferentes condições fisiológicas e patológicas
 - 5.1. Efeitos da idade, da dieta, da prenhes.
 - 5.2. Condições de sedentarismo, treinamento e supertreinamento
 - 5.3. Desnutrição e obesidade induzida por diferentes métodos
 - 5.4. Diabetes Mellitus
 - 5.5. Hipertensão arterial
 - 5.6. Câncer e inflamação.

BIBLIOGRAFIA

- BALDWIN, K. M.; COOKE, D. A.; CHEADLE, W. G.; Time course adaptations in cardiac and skeletal muscle to different running programs. *Journal Applied Physiology*, v. 42, p. 267-272, 1977.
- BARNARD, R.J.; DUNCAN, H. W.; THORSTENSSON, A. T.; Heart rate responses of young and old rats to various levels of exercise. *Journal Applied Physiology*, v. 36, p. 472-474, 1974.
- BILLAT, V. L. et al. Inter- and intrastrain variation in mouse critical running speed. *Journal Applied Physiology*, v. 98, p.1258–1263, 2005.
- BOOTH, F. W.; LAYE, M. J.; SPANGENBURG, E. E. Gold standards for scientists who are conducting animal-based exercise studies. *Journal Applied Physiology*, v. 108, p. 219–221, 2010.
- BROWN, D. A. et al. Shortterm treadmill running in the rat: what kind of stressor is it? *Journal Applied Physiology*, v. 103, p. 1979–1985, 2007.
- DEMARZO, M. M.; GARCIA, S. B.; Exhaustive physical exercise increases the number of colonic preneoplastic lesions in untrained rats treated with a chemical carcinogen. *Cancer Letters*, v. 216, n. 1, p. 31-34, 2004.
- DEMARZO, M. M. P. et al. Exercise reduces inflammation and cell proliferation in rat colon carcinogenesis. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, v. 40, p. 618-621, 2008.
- GOMES, R. J. et al. Growth factors and glucose homeostasis in diabetic rats: effects of exercise training. *Cell Biochemistry and Function*, v. 27, p.199-204, 2009.
- GONDIM, F. J. et al. Determination of the anaerobic threshold and maximal lactate steady state speed in equines using the lactate minimum speed protocol. *Comparative Biochemistry and Physiology Part A*, v. 146, p. 375–380, 2007.
- HENDERSON, K. K. et al. Determinants of maximal O₂ uptake in rats selectively bred for endurance running capacity. *Journal Applied Physiology*, v. 93, p.1265–1274, 2002.

HOHL, R. et al. Development and characterization of an overtraining animal model. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, v. 41, p. 1155-1163, 2009.

KOCH, L. G.; BRITTON, S. L.; Artificial selection for intrinsic aerobic endurance running capacity in rats. *Physiological Genomics*, v. 5, p. 45–52, 2001.

OLIVEIRA, C. A. M. et al. Effects of swimming training at the intensity equivalent to aerobic/anaerobic metabolic transition in alloxan diabetic rats. *Journal of Diabetes and its Complications*, v. 21, n. 4, p. 258– 264, 2007.

OWERKOWICZ, T.; BAUDINETTE, R. V. Exercise training enhances aerobic capacity in juvenile estuarine crocodiles (*Crocodylus porosus*) *Comparative Biochemistry and Physiology Part A*, v. 150, p. 211–216, 2008.

PLAUT, I. Critical swimming speed: its ecological relevance. *Comparative Biochemistry and Physiology Part A*, v. 131, p. 41–50, 2001.

VÉRAS-SILVA A. S. et al. Low intensity exercise training decreases cardiac output and hypertension in spontaneously hypertensive rats. *American Journal Physiology*, v. 273: H2627–H2631, 1997.

BROOKS, G. A. et al. Role of mitochondrial lactate dehydrogenase and lactate oxidation in the intracellular lactate shuttle. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 96, p. 1129–1134, 1999.

CUNHA, R. R. et al. Determination of the lactate threshold and maximal blood lactate steady state intensity in aged rats. *Cell Biochemistry and Function*, v. 27, p. 351-357, 2009.

CUNHA T. F. et al. Resposta taquicárdica e controle autonômico no exercício físico em modelo genético de insuficiência cardíaca. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 15, p. 260-263, 2009.

HOHL, R. et al. Apparatus for measuring rat body volume: a methodological proposition. *Journal of Applied Physiology*, v. 102, p.229–1234, 2007.

TROXELL, M. L.; BRITTON, S. L.; KOCH, L. G. Selected Contribution: Variation and heritability for the adaptational response to exercise in genetically heterogeneous rats. *Journal of Applied Physiology*, v. 94, p.1674–1681, 2003.

YU, X. et al. Critical swimming speed, tail-flip speed and physiological response to exercise fatigue in kuruma shrimp, *Marsupenaeus japonicas*. *Comparative Biochemistry and Physiology*, v. 153, p. 120-124. 2009.

CP607 - Avaliações Fisiológicas Aplicadas ao Esporte

EMENTA

Variáveis fisiológicas e determinação da intensidade de esforço por meio de avaliações aplicadas ao esporte. Estrutura das avaliações embasadas em respostas fisiológicas e adequações ao esporte em suas diversas vertentes, tais como etapas de treinamento a longo prazo, fases da periodização e objetivos diferenciados. Compreensão correta dos resultados fornecidos por avaliações fisiológicas em ciências do esporte.

OBJETIVOS

- ▲ Elencar as principais variáveis fisiológicas adotadas na avaliação esportiva;
- ▲ Compreender a importância das avaliações fisiológicas em ciências do esporte, especialmente por estarem relacionadas à determinação das reais e individuais intensidades de esforço no processo de treinamento físico;

- ⤴ Caracterizar diferentes testes fisiológicos que podem ser adotados para a avaliação de desportistas;
- ⤴ Discutir acerca das informações geradas por cada procedimento de avaliação, bem como os significados, interpretação e aplicação desses dados ao monitoramento do treinamento desportivo;
- ⤴ Avaliar respostas fisiológicas em modelos competitivos em provas e jogos oficiais ou simulados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Variáveis fisiológicas mensuradas e utilizadas em ciências do esporte
 1. Caracterização e classificação de testes fisiológicos aplicados ao esporte
 2. Implicações na escolha da variável fisiológica a ser utilizada no esporte
 1. Etapas de formação do atleta
 2. Fases da periodização
2. Determinação da intensidade de esforço e parâmetros aeróbios e anaeróbios por métodos invasivos
 1. Utilização das concentrações de lactato sanguíneo
 1. Determinação dos limiares de lactato
 2. Utilização das concentrações glicêmicas para detecção da intensidade do esforço
 1. Determinação do limiar glicêmico
 3. Implicações das mensurações lactacidêmicas e glicêmicas para o monitoramento do treinamento desportivo;
3. Avaliações fisiológicas no esporte por métodos embasados em respostas cardiorrespiratórias:
 1. Utilização da espirometria para avaliação fisiológica no esporte
 2. Limiares ventilatórios e equivalentes respiratórios
 3. Consumo máximo de oxigênio
 4. Economia de movimento
 5. Utilização da frequência cardíaca na avaliação esportiva
 6. Implicações das mensurações cardiorrespiratórias para o monitoramento do treinamento desportivo;
4. Modelos alternativos de avaliação em ciências do esporte
 1. Modelo de potência crítica
 2. Protocolo de duplos esforços com mensuração de respostas fisiológicas
 3. Utilização dos dados fornecidos por métodos alternativos de avaliação fisiológica para o monitoramento do treinamento desportivo
5. Mensuração de variáveis fisiológicas em modelos competitivos: competições oficiais e provas simuladas.

BIBLIOGRAFIA

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. Manual de pesquisa das diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição. 7. ed. São Paulo: Manole, 2007.

BILLAT, V. L. et al. The concept of maximal lactate steady state: a bridge between biochemistry, physiology and sport science. Sports Medicine, v. 33, n. 6, p. 407-426, 2003.

KISS, M. A. P. D. (org.). Esporte e exercício: avaliação e prescrição. São Paulo: Roca, 2003.

NEDER, J. A.; NERY, L. E. Fisiologia clínica do exercício: Teoria e prática. (1ª. ed.). São Paulo: Artes Médicas, 2003.

NEGRÃO, C. E.; BARRETO, A. C. P. Cardiologia do exercício: do atleta ao cardiopata. 3. ed. São Paulo: Manole, 2010.

ORDOÑEZ, F.J. et al. Iberoamerican advances in research on exercise and health. Cádiz – España: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, v. 1, 2011.

POWERS, S. K. & HOWLEY, E. T. Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e desempenho. 6. ed. São Paulo: Manole, 2009.

WILMORE, J.; COSTILL, D.; KENNEDY, L. Fisiologia do esporte e do exercício. 4. ed. São Paulo: Manole, 2009.

ALTINI NETO, A.; PELLEGRINOTTI, I. L.; MONTEBELO, M. I. Efeitos de um programa de treinamento neuromuscular sobre o consumo máximo de oxigênio e salto vertical em atletas iniciantes de voleibol. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 12, p.33-38, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151786922006000100007&lng=en&nrm=iso>.

AGUIAR, M. et al. É possível determinar a economia de corrida através do teste até a exaustão?. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, v. 24, p. 373-378, 2010.

BENEKE, T. Maximal lactate steady state concentration (MLSS): experimental and modelling approaches. *European Journal of Applied Physiology*. v. 88, p. 361-369, 2003.

CESAR, M. C. et al. The effect of local muscle endurance training on cardiorespiratory capacity in young women. *Journal of Strength and Conditioning Research*, v. 23, p. 1637-1643, 2009.

LIMA, E. V. et al. Estudo da correlação entre velocidade de reação motora e lactato sanguíneo, em diferentes tempos da luta no judô. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 10, p. 339-343, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbme/v10n5/v10n5a01.pdf>>.

LOURENÇO, T. F. et al. Interpretação metabólica dos parâmetros ventilatórios obtidos durante um teste de esforço máximo sua aplicabilidade no esporte. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, v. 9, p. 310-317, 2007.

FRANCHINI, E. et al. Physiological profiles of elite judo athletes. *Sports Medicine (Auckland)*, v. 41, p. 147-166, 2011.

NAKAMURA, F. Y. et al. Perceived exertion threshold: comparison with ventilatory thresholds and critical power. *Science & Sports*, v. 24, p. 196-201, 2009.

REZK, C. C. et al. Post-Resistance Exercise Hypotension, Hemodynamics and Heart Rate Variability: Influence of Exercise Intensity. *European Journal of Applied Physiology*, v. 98, p. 105-112, 2006.

ROSCHER, H. et al. Association between neuromuscular tests and kumite performance on the brazilian karate national team. *Journal of Sports Science and Medicine*, v. 8, p. 20-24, 2009.

ROSTEIN, A. et al. The effect of pre-test carbohydrate ingestion on the anaerobic threshold as determined by lactate-minimum test. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, v. 32, p. 1058-1064, 2007.

LOPES, F. A. S. et al. Is Acute Static Stretching Able to Reduce the Time to Exhaustion at Power Output Corresponding to Maximal Oxygen Uptake?. *Journal of Strength and Conditioning Research*, v. 24, p. 1650-1656, 2010.

Campinas, 28 de setembro de 2012