



ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS - EEFD/UFRJ

Departamento de Biociências da Atividade Física
Curso de Especialização em Ciências da *Performance* Humana



Universidade Federal do Rio de Janeiro
Escola de Educação Física e Desportos
Curso de Pós-graduação lato sensu em Ciências da *Performance* Humana

Edital para seleção de estudantes

I - Do Objetivo

Cláusula 1 - Esse curso tem como objetivo complementar, ampliar e desenvolver o nível de conhecimento científico e técnico-prático de profissionais que busquem inserção no mercado de trabalho de clubes e academias como Fisiologistas do Exercício.

Clausula 2 - Esse curso destina-se aos profissionais graduados em Educação Física, Fisioterapia, Nutrição e Medicina que visem o aprofundamento no campo das ciências dos esportes e da atividade física.

II - Da Estrutura Acadêmica

Clausula 3 - Esse trata-se de um curso presencial de Pós-graduação *lato sensu*, na modalidade de Especialização com 360 horas de aula.

Clausula 4 - O curso realizar-se-á na sede da Escola de Educação Física e Desportos da UFRJ, localizada na Cidade Universitária da Ilha do Fundão.

Cláusula 5 - O professor Dr. Fernando A.M.S. Pompeu será o coordenador do curso, tendo como suplente o Professor Dr. Eduardo Portugal. Ambos os professores são lotados na Escola de Educação Física e Desportos.

Cláusula 6 - As aulas serão oferecidas em dois ou três sábados por mês, com o cronograma a ser apresentado e aprovado pelos alunos previamente ao início das aulas.

Cláusula 7 - As aulas serão oferecidas em 18 meses, no horário de 8 as 18 horas.

Cláusula 8 - Serão cobradas 18 mensalidades no valor de R\$ 320,00, sendo a administração financeira realizada pela Fundação COPPETEC.

III - Da Seleção Dos Candidatos

Cláusula 9 - Os candidatos serão ranqueados segunda a pontuação de seus currículos vitae. Os critérios para a pontuação dos currículos constam no anexo I desse edital.

Cláusula 10 - As inscrições realizar-se-ão na sala 206 da sede da Escola de Educação Física e Desportos, situada na secretaria do PPGEF/UFRJ, na Av. Carlos Chagas Filhos, 540, CEP 21941-599, tel. (21) 3938 6803 ou 3938 6826, e-mail: cursocph@eefd.ufrj.br. Do dia 13/01/2019 até 14/03/2020 das 10 as 15h, conforme consta no Anexo III.



**ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS -
EEFD/UFRJ**
SECRETARIA DE PÓS-GRADUAÇÃO



Cláusula 11 - No ato da inscrição os candidatos deverão entregar:

I - A ficha de inscrição preenchida e assinada.

II - Uma foto 3 x 4.

III - Uma cópia autenticada da identidade, do CPF e do diploma de conclusão do ensino superior (frente e verso).

IV - O curriculum vitae com os documentos comprobatórios em formato livre.

IV - Da Seleção Dos Bolsistas

Cláusula 12 - Realizar-se-à um concurso em que serão selecionados até dois (02) bolsas integrais ou quatro (04) meias-bolsas e três (03) bolsas integrais para cotas de demandas sociais, segundo as normas da UFRJ.

Cláusula 13 - Todos os candidatos que optarem por concorrer às bolsas farão suas inscrições no concurso efetivadas mediante um requerimento encaminhado à coordenação do curso.

Cláusula 14 - A avaliação dos candidatos será realizada mediante o desempenho em uma prova escrita objetiva sobre os temas contidos no programa apresentado no Anexo II.

Cláusula 15 - As notas serão atribuídas na faixa de 0 (zero) a 10 (dez).

Cláusula 16 - A prova será realizada no dia 13 de abril de 2020 (segunda-feira) das 13:00 as 16:00 h, na Escola de Educação Física e Desportos.

Cláusula 17 - No caso de alterações no local, data e horário da prova os candidatos serão comunicadas por meio de correio eletrônico.

Cláusula 18 - A nota mínima para o recebimento da bolsa será de 5,0 (cinco) pontos.

Cláusula 19 - Os 2 (dois) primeiros classificados receberão bolsas integrais com desconto de 100% nas mensalidades, se as notas forem maior ou igual a 8,0.

Cláusula 20 - Os demais classificados e selecionados nesse concurso terão direito a bolsas parciais, com 50% de desconto nas mensalidades, se as notas forem abaixo de 8,0.

Cláusula 21 - Para a manutenção das bolsas os alunos terão de obter conceitos B ou A nas disciplinas e não poderão ser reprovados por faltas.

Cláusula 22 - Os alunos bolsistas deverão ajudar na administração do curso, quando solicitado.



V - Disposições Transitórias

Cláusula 23 - Casos omissos a esse edital serão deliberados pela coordenação do curso.

Cláusula 24 - As instâncias superiores da UFRJ serão responsáveis pelas deliberações no caso de recursos às decisões da coordenação do curso.

Anexo I
Critérios para Avaliação Curriculum Vitae

A análise dos currículos será realizada mediante a apresentação dos documentos comprobatórios, considerando-se os seguintes critérios:

- a) Resumos em anais de congressos reconhecidos pela CAPES: meio ponto por resumo (0,50).
- b) Livro com ISBN: no máximo quatro livros totalizando um ponto (1,00) por livro ou meio (0,50) por capítulo.
- c) Artigo publicado em periódico arbitrado pela CAPES com *Qualis* B5 a B2: no máximo cinco artigos, totalizando (1,00) ponto por publicação.
- d) Artigo publicado em periódico arbitrado pela CAPES com *Qualis* B1: no máximo dez artigos, totalizando dois (2,00) pontos por publicação.
- e) Artigo publicado em periódico arbitrado pela CAPES, com *Qualis* A2: sem número máximo de artigos, sendo considerado seis (6,00) pontos para cada.
- f) Artigo publicado em periódico arbitrado pela CAPES, com *Qualis* A1: sem um número máximo de artigos, sendo considerado dez (10,00) pontos para cada.
- g) Prêmios: no máximo três, sendo considerado vinte e cinco décimos de (0,25) ponto para cada.
- h) Pós-doutorado ou doutor com título de Livre Docente: cinco (5,00) pontos
- i) Magistério superior de disciplinas da área de Biociências e Atividade Física: dois (2,00) pontos por quinquênio.
- j) Magistério superior de disciplinas fora da área das Biociências e Atividade Física: um (1,00) ponto por quinquênio.
- h) Professor titular (Catedrático) de disciplinas da área de Biociências e Atividade Física: quinze (15,0) pontos.
- l) Professor titular (Catedrático) de disciplinas de fora da área de Biociências e Atividade Física: oito (8,0) pontos.
- m) Curso reconhecido pelo MEC de pós-graduação *lato sensu*: dois (2,00) pontos para cada.
- n) Curso de *stricto sensu* reconhecido pelo MEC no nível de mestrado: três (3,00) pontos para cada.
- o) Curso de *stricto sensu* reconhecido pelo MEC no nível de doutorado: cinco (5,00) pontos para cada.
- p) Coeficiente de rendimento acumulado na última graduação: CRA (7,00 – 7,50) de sete a sete e meio receberá um ponto (1,00). CRA (7,60 – 8,40) de sete pontos e seis décimos a oito pontos e quatro décimos, receberá dois (2,00) pontos. CRA (>8,50) acima de oito pontos e meio, receberá três (3,00) pontos.
- q) Palestras ministradas: vinte e cinco décimos por palestras (0,25), sendo aceito no máximo 10.
- r) Participação como ouvinte em congressos, simpósios, seminários e cursos: um décimo (0,10) por evento, sendo aceito no máximo 20.



s) Domínio da língua inglesa: Lê receberá meio ponto (0,50). Lê e escreve, receberá um ponto (1,00).

Anexo II

Programa do Concurso para Seleção de Bolsistas

Unidade 1. LIBERAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE ENERGIA

- 1.1. Via dos fosfagenos para síntese do ATP.
- 1.2. Via glicolítica para síntese do ATP.
- 1.3. Metabolismo intra-mitocondrial para síntese do ATP a partir de carboidratos, lipídios, e proteínas.
- 1.4. Recuperação das vias metabólicas após o esforço.
- 1.5. Adaptações crônicas das vias metabólicas ao treinamento.
- 1.6. Os principais métodos de treinamento de velocistas e de fundistas.

Unidade 2. FUNÇÃO NEUROMUSCULAR DURANTE O ESFORÇO.

- 2.1. Áreas nervosas de integração motora.
- 2.2. Ação dos proprioceptores no controle do movimento.
- 2.3. Variáveis envolvidas no desenvolvimento da força muscular.
- 2.4. Os métodos estático, dinâmico, isocinético, pliométrico, *power training* e do circuito para o desenvolvimento da força e resistência muscular localizada.
- 2.5. Os principais métodos de desenvolvimento da flexibilidade.

Unidade 3. SISTEMAS CIRCULATÓRIO E RESPIRATÓRIO DURANTE O ESFORÇO

- 3.1. Organização do sistema circulatório.
- 3.2. Controle neuroendócrino e metabólico do fluxo sanguíneo durante o exercício.
- 3.4. O transporte do oxigênio e do gás carbônico.
- 3.5. Adaptações fisiológicas agudas do sistema circulatório ao exercício.
- 3.6. Adaptações fisiológicas crônicas do sistema circulatório ao exercício.
- 3.7. Adaptações agudas e crônicas do sistema respiratório ao exercício.
- 3.8. Importância do condicionamento na prevenção à doenças cardiovasculares, respiratórias e metabólicas.

Unidade 4. SISTEMA ENDÓCRINO DURANTE O EXERCÍCIO

- 4.1. Ação do hipotálamo, hipófise, tireóide, pâncreas, adrenais e gônadas durante o esforço.
- 4.2. Adaptações crônicas do sistema endócrino ao exercício.
- 4.3. Principais mecanismos centrais e periféricos envolvidos na fadiga.
- 4.4. Recursos ergogênicos e desempenho.
 - 4.4.1. Implicações éticas e fisiológicas do emprego de recursos ergogênicos farmacológicos (*doping*), mecânicos, fisiológicos, nutricionais e psicológicos.

Unidade 5. ESTRESSE AMBIENTAL E DESEMPENHO

- 5.1. Exercício em condições hiperbáricas.
 - 5.1.1. Riscos e cuidados no mergulho *scuba* e no mergulho em apneia.
 - 5.1.2. Diferenças entre o afogamento em água doce e salgada.
- 5.2. Exercícios sob condições hipobáricas.
- 5.3. Riscos e cuidados do exercício em ambientes quentes.
- 5.4. Riscos e cuidados do exercício em ambientes frios.

Unidade 6. DIFERENÇAS FISIOLÓGICAS NO DESEMPENHO DECORRENTES DO SEXO E IDADE



- 6.1. Características do desempenho feminino.
- 6.2. Características do treinamento de pré-púberes e púberes e de idosos.

Unidade 7. AVALIAÇÃO DA *PERFORMANCE* HUMANA

- 7.1. Conceitos e definições adotadas em Cineantropometria.
- 7.2. Elaboração de escalas para análise dos resultados.
- 7.3. Divisões da antropometria.
- 7.4. Inferência da composição corporal.
- 7.5. Introdução à somatotipia.
- 7.6. Introdução à ergometria
- 7.7. Classificação dos testes ergométricos.
- 7.8. Protocolos ergométricos.
- 7.9. Testes da aptidão motora.

Unidade 8. NEUROCIÊNCIA DO EXERCÍCIO

- 8.1. Anatomia do sistema nervoso central;
- 8.2. Fisiopatologia dos transtornos de humor, das demências e da doença de Parkinson;
- 8.3. Neuroplasticidade e neurogênese;
- 8.4. Efeitos agudos e crônicos do exercício físico no sistema nervoso central;
- 8.5. Efeitos do exercício na saúde mental.

Bibliografia

- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. Baltimore: Williams & Wilkins, 1995.
- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE Manual do ACSM para teste de esforço e prescrição de exercícios. 5 ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.
- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE Manual do ACSM para avaliação da aptidão física relacionada à saúde. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE ACSM's advanced exercise physiology. 2 ed, Philadelphia: Willians & Wilkins, 2012.
- ASTRAND, P.O et al. Textbook of work physiology: Physiological bases of exercise. 4 th ed. Champaign: Human Kinetics, 2003.
- BEAR, MF. Neurociências: desvendando o Sistema Nervoso. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- BEHNKE, AL.R. and WILMORE, J.H. Evaluation and regulation of body build and composition. Englewood cliffs: Prentice-Hall, 1974.
- BROOKS,G.A et al. Exercise Physiology: human bioenergetics and its applications. 3th ed. Montain View: Mayfield Publishing, 2000.
- CARTER, J.E. L. & HEATH, B.H. Somatotyping: Development and applications. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- ELLESTAD, M.H. Prova de esforço: Princípios e aplicações práticas. 2 ed., Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1984.
- FOX, E.L.; BOWERS, R.W. & FOSS, M.L. Bases fisiológicas da educação física e dos desportos. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.
- HEYWARD, V.H. & WAGNER, D.R. Applied body composition assessment. 2 ed., Champaign: Human Kinetics, 2004.
- HOLLMANN, W. & HETTINGER, Th. Medicina de esporte. São Paulo: Manole, 1989.



- HOUSTON, M.E. Biochemistry primer for exercise science. 2 ed. Champaign: Human Kinetics, 1995.
- KANDEL, E.R.; Schwartz, j.; Jessell, t.m.; Siegelbaum, s.a.; Hudspeth, a.j.; Dalmaz, c. Princípios de Neurociências. 5 ed., Porto Alegre: AMGH Editora, 2014.
- KATCH, F.I. & MCARDLE, W.D. Nutrição, exercício e saúde. 4 ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1996.
- Kenney, W.L.; Wilmore, J.H. and Costill, D.L. Physiology of Sport and Exercise. 6th ed., Indiana: Human Kinetics, 2015.
- LEITE, P.F. Aptidão física, esporte e saúde. 2 ed., São Paulo: Robe, 1990.
- LOHMAN, T.G.; ROCHE, A.F. & MARTORELL, R. Anthropometric standardization reference manual. Champaign: Human Kinetics, 1988.
- MALINA, R.M. & BOUCHARD, C. Growth, maturation, and physical activity. Champaign: Human Kinetics, 1991.
- MAUD, P.J. & FOSTER, C. Physiological assessment of human fitness. Champaign: Human Kinetics, 1996.
- MCARDLE, W.D.; KATCH, F.I. & KATCH, V.L. Fundamentos de fisiologia do exercício. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
- MCARDLE, W.D.; KATCH, F.I. & KATCH, V.L. Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
- MELLO, M.T. & TUFIK, S. Atividade física, exercício físico e aspectos psicobiológicos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
- NORTON, K. & OLDS, T. Antropométrica. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- POLLOCK, M.L. & WILMORE, J.H. Exercício na saúde e na doença. 2 ed., Rio de Janeiro: Medsi, 1993.
- POMPEU, F.A.M.S. Manual de Cineantropometria. Rio de Janeiro: Sprint, 2004.
- POWERS, S. K. & HOWLEY, E. T. Fisiologia do exercício. São Paulo: Manole, 2000.
- ROWLAND, T.W. Developmental exercise physiology. Champaign: Human Kinetics, 1996.
- WASSERMAN, K. et al. Principles of exercise testing and interpretation. 2 ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1994.

Anexo III Cronograma

Evento	Período
Inscrição	13/01/2020 à 14/04/2020, de 10h às 15h
Seleção de bolsistas (prova de conhecimentos)	13/04/2020, de 13h às 16h
Divulgação do Resultado	15/04/2020, a partir das 17 horas
Recurso	16/04/2020 à 17/04/2020, de 10h às 15h
Resultado do Recurso	17/04/2020, a partir das 15 horas
Seleção de candidatos (análise dos currículos)	15/04/2020
Divulgação do Resultado	15/04/2020, a partir das 17 horas
Recurso	16/04/2020 à 17/04/2020, de 10h às 15h
Resultado do Recurso	17/04/2020, a partir das 15 horas
Início das aulas	18/04/2020