



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA



**NÚCLEO DE SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**Plano de Curso**

**Disciplina: Fisiologia do Esforço Físico**

**Docente Responsável pela Disciplina: Dr. Ramón Núñez Cárdenas**

**Ano e Semestre Letivo: 2019/1**

**Carga Horária: 120 H/a**

**1. Apresentação**

Esta disciplina pretende contribuir no processo de formação do profissional de educação física, considerando o Projeto pedagógico do curso de Educação Física da Fundação Universidade Federal de Rondônia. Tem como especificidade oferecer aos estudantes conhecimentos para oportunizar a sistematização dos conteúdos fundamentais no processo de ensino aprendizagem da Fisiologia do Esforço Físico na Educação Física Escolar. Entretanto, tais conhecimentos não se dão de forma isolada. Por este motivo, será solicitada aos alunos a aplicação dos conhecimentos já recebidos em outras disciplinas, tais como Fisiologia Geral, Atletismo entre outras.

**2. Ementa**

Fisiologia do Esforço Físico e sua importância para os professores de Educação Física; analisar a importância desta disciplina sobre todos os aspectos do esporte e do exercício e, estudar de como o corpo, do ponto de vista funcional, responde e se ajusta ao exercício.

**3. Objetivos**

- Geral: Desenvolver habilidades nos conhecimentos teóricos e práticos a fim de favorecer a solução de problemas básicos no processo de ensino aprendizagem da Educação Física na Escola.
- Específicos:
  - Estudar a bioenergética durante a prática de exercícios físicos.
  - Conhecer como o organismo se adapta fisiologicamente ao estresse agudo e crônico do exercício físico.
  - Compreender os aspectos neuromusculares; cardiorrespiratórios; ambientais e nutricionais na realização de exercícios físicos durante a Educação Física escolar.
  - Analisar e aplicar atividades que conduzam ao desenvolvimento de habilidades para o controle fisiológico do organismo durante a realização de exercícios físicos nas aulas de Educação Física Escolar.

#### 4. Procedimentos Metodológicos e Estratégias de Ensino:

O programa da disciplina será desenvolvido de forma contextualizada e de acordo com a realidade, considerando os interesses e necessidades dos alunos. A disciplina será conduzida através do método de elaboração conjunta no qual os alunos terão a possibilidade de criar suas ideias e concepções sobre cada um dos conteúdos ministrados.

#### 5. Avaliação:

Serão utilizadas avaliações do tipo continuada e final. No primeiro caso, se realizará através de trabalhos em sala de aula e extra-aula, individuais e em pequenos grupos (seminários e escritos) no decorrer do semestre. A avaliação final constará de uma prova oral.

- Avaliações continuadas: Serão realizadas “5” avaliações somando um total de 100 pontos.
- Avaliação Final: Prova Oral: total de 100 pontos

A nota final será a média obtida pelos alunos nas duas avaliações.

Cronograma Detalhado					
Período		Conteúdo a serem Trabalhados	Quant. Aulas	Local	Estratégia de Ensino e Recursos Didáticos
Meses	Dias				
Fevereiro	22	- Será apresentado aos alunos o programa da disciplina; assim como o sistema de avaliação da mesma. - Definições de conceitos básicos da fisiologia do esforço físico. - Orientação do 1º trabalho extra aula.	5	Sala de aula	-Elaboração conjunta. - Definições de conceitos básicos. - Importância da fisiologia do esforço físico para as aulas de Educação Física.
		Quantitativo de Aulas ao mês			
Março	08	- <b>BIOENERGÉTICA</b> ✓ Definição de energia; ✓ Ciclo Energético Biológico; ✓ Adenosina Trifosfato; ✓ Sistema Aeróbico e Anaeróbico; ✓ Repouso e Exercício.	5	Sala de aula	Metodologia Dialogal para: Estudar a bioenergética durante a pratica de exercícios físicos.
		15			

	22	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mensuração de Energia, Trabalho e Potência;</li> <li>✓ Definição Funcional de Energia, Trabalho e Potência;</li> <li>✓ Mensuração Direta da Energia: Produção de Calor;</li> <li>✓ Mensuração Indireta da Energia: Consumo de Oxigênio;</li> <li>✓ Equivalência calórica do oxigênio: Relação da permuta respiratória;</li> <li>✓ Medida do custo energético do exercício;</li> <li>✓ Dispendio Energético.</li> </ul>	5	Sala de aula	Estudar a bioenergética durante a prática de exercícios físicos.
	29	<b>Seminário</b>	5	Sala de aula	- Avaliar os conhecimentos dos alunos sobre a bioenergética.
		Quantitativo de Aulas ao mês	20	Quantitativo de Aulas ao mês	
Abril	05	<b>CONCEITOS NEUROMUSCULARES</b> - Músculo Esquelético: Estrutura e Função; - Estrutura - Contração - Função do Músculo Esquelético; - Unidades Motoras	5	Sala de aula	- Compreender os aspectos neuromusculares.
Abril	12	- Controle Nervoso do Movimento Muscular; - Estrutura Básica do Nervo; - Função Básica do Nervo; - Sistema Nervoso e Habilidades Motoras; - Desenvolvimento de Força Muscular, Resistência e Flexibilidade;	5	Sala de aula	- Compreender os aspectos neuromusculares

	19	Seminário	5	Quadra	Aplicação dos aspectos neuromusculares nos movimentos esportivos.
	26	<b>CONSIDERAÇÃO CARDIORESPIRATÓRIAS</b> - Ventilação Pulmonar; - Mecânica Ventilatória; - Permuta Gasosa: difusão; - Transporte dos Gases; -Fluxo Sanguíneo e Transporte Gasoso; -Alteração no Fluxo Sanguíneo; - Mecânica Circulatória: Hemodinâmica.	5	Sala de aula	- Compreender os aspectos cardiorrespiratórios.
		Quantitativo de Aulas ao mês	20	Quantitativo de Aulas ao mês	
Maio	03	- Controle Cardiorrespiratório; - Centros Respiratórios e Circulatórios;	5	Sala de aula	- Compreender os aspectos cardiorrespiratórios.
	10	- Exercício e Treinamento para a Saúde e Aptidão; - Causas e Fatores de Risco das Doenças Cardiovasculares; - Efeitos do Exercício e do treinamento sobre a saúde e a aptidão; -Prescrição do Exercício;	5	Aula Prática	- Compreender os aspectos cardiorrespiratórios na realização de exercícios físicos.
	17	- Aplicação dos conteúdos da aula anterior.	5	Aula Prática	- Avaliar os conhecimentos dos alunos sobre os aspectos cardiorrespiratórios.
	24	Seminário	5	Sala de aula	Avaliar os conhecimentos dos alunos sobre os conteúdos da aula anterior.
	31	Seminário	5	Sala de aula	Avaliar os conhecimentos dos alunos sobre os conteúdos da aula anterior.
			Quantitativo de Aulas ao mês	25	Quantitativo de Aulas ao mês

Junho	07	<b>NUTRIÇÃO E CONTROLE DO PESO CORPORAL</b> - Nutrição e Desempenho nos exercícios: - Nutrientes - Hidratos de Carbono, Gorduras, proteínas, vitaminas e Minerais; - Composição Corporal; - Gordura Corporal; - Controle de peso corporal	5	Sala de aula	Compreender os aspectos nutricionais na realização de exercícios físicos.
	14	<b>Seminário</b>	5	Sala de aula	- Avaliar os conhecimentos dos alunos sobre os aspectos nutricionais na realização de exercícios físicos.
	21	- Estudo dos conteúdos ministrados.	5	Sala de aula	Resumo dos conteúdos ministrados
	28	- Estudo dos conteúdos ministrados.	5	Sala de aula	Resumo dos conteúdos ministrados.
		Quantitativo de Aulas ao mês	20	Quantitativo de Aulas ao mês	
Julho	05	- Estudo dos conteúdos ministrados.	5	Sala de aula	Resumo dos Conteúdos ministrados.
	08	- Estudo individual aprofundando através da literatura os conteúdos ministrados em sala de aula.	5		
	09	- Estudo individual aprofundando através da literatura os conteúdos ministrados em sala de aula.	5		
	10	- Estudo individual aprofundando através da literatura os conteúdos ministrados em sala de aula	5		
	11	- Estudo individual aprofundando através da literatura os conteúdos ministrados em sala de aula	5		
	12	Prova oral	5		
		Quantitativo de Aulas ao mês	30	Quantitativo de Aulas ao mês	
		Fim do Semestre letivo			
	Carga horária Total	120			

<b>Bibliografia utilizada</b>				
<b>Básica:</b>		<b>Complementar:</b>		
<p>CURI-PITHON, T.C. Fisiologia do Exercício. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan: 2013. 354 p.</p> <p>VAGNER, R.; GREVE, J.M.A.; POLITO, M. D. Pollock: Fisiologia Clínica do Exercício. Bauru: Manole, 2013. 648 p.</p> <p>WILMORE, J. H.; COSTILL, D. L. Fisiologia do esporte e do exercício. 5 ed. São Paulo: Manole, 2013. 644 p.</p> <p>MCARDLE, William D.; KATCH, Frank I.; KATCH, Victor L. Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano. 7. ed. Guanabara Koogan, 2011. 1172 p.</p> <p>AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição -. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 272 p</p> <p>NEGRÃO, C. E.; BARRETTO, A. C. P. Cardiologia do exercício do atleta ao cardiopata. São Paulo: Manole, 2010. 752 p.</p> <p>POWERS, S.K.; HOWLEY, E.T. Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho. 6. Ed. Manole, 2009. 668 p</p>		<p>- WILMORE, J. H.; COSTILL, D. L. Fisiologia do esporte e do exercício. 2. ed. Tamboré Barueri: Manole, 2001.</p> <p>- MCARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. Fisiologia do Exercício: nutrição e Desempenho Humano. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.</p> <p>- MAUGHAN, R; GLEESON, M. &amp; GREENHAFF, P.L. Bioquímica do exercício e do treinamento. São Paulo: Manole, 2000.</p> <p>- POWERS, S. K. &amp; HOWLEY, E. T. FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO: TEORIA E APLICAÇÃO AO CONDICIONAMENTO FÍSICO E AO DESEMPENHO. 6.ed. Editora: Manole. 2005.</p> <p>- FOSS, M.L. &amp; KETEYIAN, S.J.F. Bases fisiológicas do exercício e do esporte. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.</p> <p>- Fundamentos de Fisiologia do Exercício - 2ª ed. Autores: William D. McArdle, Frank I. Katch e Victor L. Katch. Rio de Janeiro - Guanabara Koogan – 2002.</p> <p>-POWERS, S.K. &amp; HOWLEY, ET. Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e desempenho. 3ed. Barueri:Manole, 2000.</p>		

Porto Velho, 13 de Dezembro de 2019.

Assinatura  
Ramón Núñez Cárdenas