

Aprova o curso de pós-graduação, em nível de especialização, em Fisiologia do Exercício Físico e do Desporto, segunda edição

O Reitor do Centro Universitário UNIVATES, no uso de suas atribuições estatutárias, considerando os ofícios 488 e 501/PROPEX/UNIVATES, de 05/10/2009 e de 16/10/2009, respectivamente, e a decisão do Conselho Universitário – CONSUN, de 03/11/2009 (Ata 09/2009),

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar o curso de pós-graduação, em nível de especialização, em Fisiologia do Exercício Físico e do Desporto, segunda edição, conforme projeto pedagógico e orçamento que seguem devidamente rubricados.

Art. 2º O centro de custos deste curso é 10303156.

Art. 3º A presente Resolução vigora a partir da data de sua assinatura, sendo revogadas as disposições em contrário.

Ney José Lazzari
Reitor do Centro Universitário
UNIVATES

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, EXTENSÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU*
ESPECIALIZAÇÃO EM FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO E DO DESPORTO**

2ª Edição

Coordenação: Profª Drª Adriane Pozzobon

Lajeado/RS, agosto de 2009

1. Nome do Curso e Área de Conhecimento

1.1 Nome do Curso: Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu*, em Nível de Especialização, em Fisiologia do Exercício Físico e do Desporto

1.2 Área do Conhecimento: Fisiologia 2.07.00.00-8

1.3 Resolução Federal em vigor: CNE/CES – Res. 01/2007, de 08/06/2007

1.4 Forma de oferta: Presencial

2. Justificativa

A fisiologia do exercício desenvolveu-se a partir de sua disciplina-mãe, a Fisiologia. Pode ser definida como a área do conhecimento científico que estuda como o organismo se adapta fisiologicamente ao estresse agudo do exercício, isto é, à atividade física e também ao estresse crônico do treinamento físico (WILMORE; COSTILL, 1994).

MARGARIA (1976) considera estudar a fisiologia do exercício como uma “forma de estudar a fisiologia humana com lentes de aumento”. Para ele, a fisiologia do exercício não deve ser objeto de estudo somente para os cientistas da área, mas deve também fazer parte da formação de pessoas em vários outros campos do conhecimento, em função de sua aplicação prática.

Os efeitos da atividade física regular sobre os sistemas fisiológicos humanos já são conhecidos desde 1850. E, em 1881, Jules Arnould já discutia o que então chamava de “efeitos sanitários” da atividade física (PINTO, 1996).

Um dos mais importantes laboratórios de fisiologia do exercício do mundo, o Harvard Fatigue Laboratory (HFL), foi criado em 1927 nos EUA, tendo como foco inicial de pesquisa o estudo do estresse ambiental sobre a fisiologia do homem em movimento (WILMORE; COSTILL, 1994). Foi coordenado durante seus primeiros 20 anos de existência (de 1927 a 1947) pelo bioquímico da Stanford University David Bruce Dill.

Os trabalhos sobre fisiologia do exercício e fisiologia ambiental produzidos pelo HFL constituem a base dos conhecimentos atuais nesta área, tendo sido este laboratório modelo para a criação de vários outros na área de fisiologia do exercício em todo o mundo, incluindo o Brasil (McARDLE; KATCH; KATCH, 1998).

As adaptações funcionais do corpo humano - em suas diferentes fases de desenvolvimento - ao exercício físico e ao desporto requerem atenção pormenorizada dos profissionais de diferentes áreas da saúde que, multidisciplinarmente, intervêm para a formação e manutenção do praticante de exercícios ou de atletas zelando por sua integridade orgânica e funcional. Igualmente, o crescimento massivo no número de praticantes de exercícios físicos deve ser acompanhado pela formação de profissionais com excelência acadêmica, haja vista que esses atuam diretamente com pessoas que buscam a perfeição corporal e/ou a maximização da performance em diferentes desportos.

Em razão dos conceitos e necessidades expostos acima e considerando que atualmente novos conceitos e aplicações da fisiologia do exercício físico e do desporto estão sendo apresentados e, ainda, a inexistência de cursos nesta área de formação no Vale do Taquari, Vale do Rio Pardo e Serra Gaúcha, propomos o Curso de Pós-Graduação em Fisiologia do Exercício e do Desporto.

3. Histórico da Instituição

3.1 Missão do Centro Universitário UNIVATES

Gerar, mediar e difundir o conhecimento técnico-científico e humanístico, considerando as especificidades e as necessidades da realidade regional, inseridas no contexto universal, com vistas à expansão contínua e equilibrada da qualidade de vida.

3.2 Princípios filosóficos

Apoiada no princípio da PLURALIDADE, que busca UNIDADE sem prejuízo da INDIVIDUALIDADE do Ser Humano, a UNIVATES defende:

- liberdade e plena participação;
- responsabilidade social;
- postura crítica perpassada pela reflexão teórico-prática;
- inovação permanente nas diferentes áreas da atividade humana;
- estímulo para a iniciativa individual e o desenvolvimento associativo e sustentável;
- interação construtiva entre Academia e Sociedade;
- autossustentabilidade.

3.3 Visão institucional

Ser uma Instituição de Ensino Superior reconhecida pela qualidade, onde se destacam os compromissos com a inovação, com o empreendedorismo e com os valores do associativismo.

3.4 Histórico

O Vale do Taquari, desde o início da colonização alemã e italiana, com o engajamento das forças vivas da comunidade e a exemplo do que vinha ocorrendo em outras regiões, notadamente nos vales do Rio dos Sinos e Caí, deu encaminhamento comunitário às iniciativas que diziam respeito à educação e ao ensino. A ideia e os primeiros passos para estabelecer o ensino universitário no Vale do Taquari surgiram na Associação dos Ex-Alunos Maristas de Lajeado, em 1925.

Mais adiante, na década de 60, quando a região já contava com excelente equipamento e infraestrutura na Educação Fundamental, inclusive em diversas áreas profissionalizantes, também surgiu aqui, naturalmente, a aspiração à instalação do Ensino Superior. Em 06 de junho de 1964, ocorreu a assembleia de fundação da Associação Pró-Ensino Universitário do Alto Taquari – APEUAT, que, em 25 de novembro de 1968, obteve autorização do MEC para o funcionamento de uma extensão da Universidade de Caxias do Sul (UCS), em Lajeado. Assim, em 1969, foi determinada a extensão dos cursos de Letras - Licenciatura Plena, Ciências Econômicas e Ciências Contábeis.

Em 16 de novembro de 1972, a APEUAT foi transformada em Fundação Alto Taquari de Ensino Superior - FATES, instituída nos termos da Legislação vigente e na forma da Lei nº 2.575, alterada pela Lei nº 2.777, de 12 de novembro de 1974. A FATES, entidade dotada de personalidade jurídica de direito privado, com autonomia administrativa, financeira e econômica, nos termos da Lei e conforme o seu Estatuto, com duração por tempo indeterminado, assumiu os cursos já instalados.

Em 16 de janeiro de 1975, a FATES obteve reconhecimento e passou a manter a Faculdade de Educação e Letras do Alto Taquari (FELAT), que tinha a incumbência de ministrar o curso de Letras. No ano seguinte, no dia 25 de junho, foi criada e reconhecida a Faculdade de Ciências Econômicas do Alto Taquari (FACEAT), que passou a ministrar os cursos de Ciências Econômicas e Ciências Contábeis, conforme Decreto nº 77.912/76. Mesmo mantidas pela FATES, as duas Faculdades possuíam regimentos próprios.

No início de 1985, com a agregação dos cursos de Ciências, Biologia e Matemática, a FELAT passou a denominar-se Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Alto Taquari (FECLAT). Em 13 de março de 1985, conforme Decreto nº 91.135/85, a FACEAT acrescentou o curso de Administração, e, a partir de novembro do mesmo ano, as duas Faculdades passaram a ter Regimento unificado.

Em 25 de fevereiro de 1991, o Conselho Estadual de Educação aprovou, conforme Parecer nº 67/91, o Regimento da Escola de 2º Grau da FATES e, em 08 de abril de 1991, iniciaram-se as atividades da Escola Municipal de 1º Grau Junto à FATES, em dependências cedidas pela Fundação ao município de Lajeado, por meio de comodato.

Em 1992, com a divisão do Estado em Conselhos Regionais de Desenvolvimento, a Instituição foi procurada pela Associação dos Municípios do Vale do Taquari - AMVAT para coordenar a organização e a estruturação do Conselho local. A inserção regional torna-se cada vez mais efetiva.

A partir de 1993, a Instituição foi obtendo autorização para oferecer novos cursos de graduação, que hoje totalizam 36. Para acompanhar o crescimento da oferta de cursos e, conseqüentemente, atender aos alunos, foi ampliada e melhorada a sua infraestrutura (salas de aula climatizadas, construção da biblioteca central, aquisição de acervo bibliográfico, instalação de diversos laboratórios, estúdio de TV, além de espaços para recreação, descanso, lazer e prestação de vários serviços à comunidade acadêmica, e acesso à internet e serviços em rede). Também foi instalado o Pólo de Modernização Tecnológica do Vale do Taquari – PMT/VT, hoje Unianálises, que desenvolve pesquisas e realiza análises técnico-científicas à população regional e, com isso, promove a melhoria da qualidade de vida da comunidade em geral.

Em 27 de fevereiro de 1997, o Conselho Nacional de Educação aprovou a fusão das duas Faculdades, conforme a Portaria Ministerial nº 248, surgindo, assim, a Unidade Integrada Vale do Taquari de Ensino Superior - UNIVATES, com administração central e estrutura universitária, que passou a ter responsabilidade sobre todos os cursos da FATES. Ao mesmo tempo, estreitava-se ainda mais o vínculo político entre a Instituição e o Vale do Taquari, por meio da participação das lideranças deste na constituição do Conselho Superior da UNIVATES e na eleição da Direção da Entidade Acadêmica.

O Decreto de 1º de julho de 1999 credenciou a UNIVATES como Centro Universitário, e o Centro foi recredenciado pela Portaria Ministerial nº 3.609, de 08/11/2004 - D.O.U. 09/11/2004. Em 16 de agosto de 2000, a FATES foi extinta, surgindo, conforme a Escritura Pública da Instituição nº 13.039-014, a Fundação Vale do Taquari de Educação e Desenvolvimento Social - FUVATES, que passou a ser a mantenedora do Centro Universitário UNIVATES, conforme Assembleia Geral ocorrida em 21 de outubro de 2000. Extinta a primeira fundação, o patrimônio e o compromisso de manutenção da UNIVATES foram repassados à nova fundação.

A FUVATES, sediada em Lajeado (RS), tem como área de abrangência a região denominada "Vale do Taquari", localizada na região central do Estado do Rio Grande do Sul. Distante, em média, 150 quilômetros de Porto Alegre, com 4.867,0 Km² de área (1,73% da área do Estado do RS - 2005) e 319.538 habitantes (2,97% do Estado - Estimativa FEE 2005), a região situa-se às margens do rio Taquari e afluentes, na extensão compreendida entre os municípios de Arvorezinha e Taquari, estendendo-se, ao oeste, até os municípios de Progresso e Sérico e, ao leste, até Poço das Antas e Paverama, com um total de 37 municípios, conforme últimas informações estatísticas do Banco de Dados Regional da UNIVATES (2006).

Organizada politicamente em torno de entidades como a Associação dos Municípios do Vale do Taquari - AMVAT e o Conselho de Desenvolvimento do Vale do Taquari – CODEVAT (cujo presidente é o Sr. Ney Lazzari, que também é Reitor da UNIVATES), a região caracteriza-se por discutir e planejar nesses foros as iniciativas de cunho socioeconômico e cultural de abrangência supramunicipal.

Cabem ser destacadas algumas ações: assinatura de diversos convênios com instituições nacionais e estrangeiras para a realização de atividades em parceria (intercâmbios, eventos, estação meteorológica etc.); realização de eventos como a

Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão – MEEP, o Salão de Iniciação Científica – SIC e a Feira de Cursos; diversas homenagens da comunidade regional, como o prêmio Alicerce Educação de 1998, destaque pelos relevantes serviços prestados na área; certificação ISO 9001 conquistada pela Central Analítica (2000); Serviço de Atendimento Jurídico (SAJUR), prestado por alunos do Curso de Direito, com orientação dos professores; Núcleo de Apoio Pedagógico (atendimento para alunos e professores); incubadora empresarial da Instituição (INOVATES); e Projeto Social da UNIVATES, envolvendo alunos dos cursos de Direito, Educação Física, Fisioterapia, Comunicação Social, Letras, Nutrição, Pedagogia, e um projeto multidisciplinar, que engloba Biologia, Educação Física, Enfermagem e Farmácia.

Também merecem destaque a criação do Centro de Treinamento em Tecnologia da Informação (CTTI) em parceria com a Associação Internacional dos Profissionais da Área de Telecomunicações (BICSI); a oferta do curso de extensão Gastronomia Gaúcha, com ênfase nas áreas de Operador de Restaurante e Gestor de Restaurante, em parceria com o Instituto Nacional de Pesquisa Cultural e Gastronômica (INAPECG); a coordenação e o desenvolvimento de programas ambientais, como o da Hidrelétrica Salto Forqueta, da Cooperativa Regional de Eletrificação Teutônia Ltda. - Certel, o monitoramento das enchentes e outros oriundos das pesquisas (várias linhas de pesquisa em diferentes segmentos ligados ao meio ambiente, para preservação).

Desde a sua criação, a UNIVATES prioriza e incentiva a participação comunitária, sendo agente propulsora do desenvolvimento regional, cabendo-lhe zelar constantemente pela atualização do seu programa de trabalho, por meio de sistemática avaliação e atualização dos currículos dos cursos, da sondagem das necessidades regionais e da conseqüente implantação de novas atividades e novos cursos, nos níveis técnico, de graduação e pós-graduação. É uma instituição plural, democrática, preocupada com a qualidade daquilo que faz, comunitária e plenamente integrada com as questões do Vale, mantida pela comunidade da região e para a região.

4. Objetivos

4.1 Objetivo Geral

Oferecer qualificação profissional visando ao reconhecimento das adaptações corporais do ser humano ao exercício físico e para o bom desempenho nas diferentes modalidades esportivas.

4.2 Objetivos Específicos

1. Analisar as adaptações funcionais promovidas pelo organismo humano em situações de exercício físico e desporto;
2. Identificar as principais vias metabólicas e entender os mecanismos desencadeados antes, durante e após o exercício físico e o desporto;
3. Identificar as alterações funcionais do corpo humano em razão da fase do desenvolvimento corporal;
4. Viabilizar, pelo conhecimento das funções corporais, melhor desempenho no exercício físico durante treinamento esportivo;
5. Oferecer conhecimentos sobre os primeiros procedimentos a serem adotados no caso de lesões pela prática esportiva;
6. Compreender as modificações psicológicas às quais os atletas são expostos propondo ações que busquem o equilíbrio emocional do atleta;
7. Contribuir para a qualificação de profissionais de áreas afins na área de fisiologia do exercício humano;
8. Reconhecer os mecanismos que regulam a sensação de bem-estar e vida saudável que decorrem do exercício físico e da prática desportiva;

9. Contribuir para o reconhecimento do estado nutricional de atletas e de praticantes de exercícios físicos;
10. Compreender e orientar praticantes e atletas sobre o uso de medicamentos, reconhecendo aspectos mais significativos da utilização de recursos ergogênicos por atletas e praticantes de exercício;
11. Proporcionar aos profissionais embasamento teórico, prático e científico por meio do incentivo ao desenvolvimento de trabalhos de pesquisa científica na área da Fisiologia do Exercício e do Desporto.

5. Público-alvo

Diplomados dos cursos de Educação Física, Nutrição, Fisioterapia, Biologia, Psicologia, Biomedicina, Enfermagem, demais áreas afins e profissionais que tenham interesse em aperfeiçoamento pessoal.

6. Concepção do Programa

O Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em *Fisiologia do Exercício e do Desporto* tem como proposta qualificar profissionais das diferentes áreas da saúde humana para atuarem em escolas, clubes e associações esportivas ou clínicas de manutenção ou recuperação das condições corporais saudáveis. As abordagens teórico-práticas pretendidas estão voltadas aos estudos das adaptações do corpo humano ao exercício físico e às condições extremas no desporto. As diferentes disciplinas estão preparadas para as discussões e reflexões pedagógicas e práticas referentes ao exercício físico e ao desporto. Essas abordagens têm como estruturas de sustentação biblioteca de fácil acesso e número satisfatório de obras, existindo, ainda, interesse da IES em aumentar a quantidade de aquisições de livros. As atividades práticas acontecerão nos diferentes laboratórios que dão suporte a diferentes cursos e no ginásio de esporte, equipado com modernos equipamentos para a prática de esportes.

7. Coordenação

7.1 Professora: Adriane Pozzobon

7.2 Titulação: Graduação em Biologia Licenciatura Plena (Universidade Federal de Santa Maria - UFSM), Mestrado e Doutorado em Ciências Biológicas: Fisiologia (Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS)

7.3 Experiência profissional: Professora-pesquisadora do Centro Universitário UNIVATES, exercendo, desde agosto de 2003, docência nas disciplinas de Fisiologia, Anatomia Humana, Biologia Celular e Biologia Molecular nos diferentes cursos do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Professora Substituta do Departamento de Fisiologia da UFRGS durante o período de 2006-2008. Professora dos Cursos de Especialização do Centro Educacional São Camilo, no período de 2004-2008, nas disciplinas de Bases Fisiológicas Aplicadas à Enfermagem em UTI, Cardiologia, Oncologia e Emergência. Pesquisadora-colaboradora do Laboratório de Biologia Endócrina e Tumoral da UFRGS.

7.4 Regime de contratação: Professor Concursado - Horista

8. Carga horária

O Conselho Nacional de Educação, na Resolução CNE/CES nº 1, de 08 de julho de 2007, estabelece a duração mínima de 360 horas para um curso de especialização, não computando o tempo destinado à elaboração da monografia.

O curso proposto terá 386h, divididas da seguinte forma:

- ✓ 376 horas distribuídas em quatro módulos;
- ✓ 10 horas de Orientação Individual para a elaboração da Monografia.

9. Período e periodicidade

O curso será realizado de agosto de 2010 a agosto de 2012. As aulas ocorrerão semanalmente nas sextas-feiras, das 18h30min às 22h30min, e nos sábados, das 8h às 12h e, eventualmente, das 13h30min às 17h30min.

10. Conteúdo Programático

Módulo 01

Disciplina	Horas	Ementa	Bibliografia
Nutrição Aplicada ao Exercício I	24	Macro e micronutrientes importantes para a boa nutrição. Fibras alimentares pré e probióticos. Taxa de metabolismo basal. Equilíbrio energético. Controle de peso e obesidade. Distúrbios alimentares.	Katch, Frank I.; Katch, Victor L.; McArdle, William. Nutrição para o desporto e para o exercício. Ed. Guanabara Koogan, 2001. Katch, Frank I.; Katch, Victor L.; McArdle, William. Fundamentos de Fisiologia do exercício. Ed. Guanabara Koogan, 2002. Wolinsky, Ira Hickson, James F. Nutrição no exercício e no esporte. 2º ed., Ed. Rocca, 2002. Lehninger, Albert L.; Cox, Nelson; Kay Yarborough, Princípios de Bioquímica. 4º ed., Ed. Sarvier, 2004
Nutrição Aplicada ao Exercício II	24	Medida da taxa metabólica no exercício dinâmico: conceito de calorimetria direta e indireta. Gasto calórico no exercício físico. Distúrbios metabólicos: hipercolesterolemia, diabetes e obesidade. Resposta metabólica ao exercício físico nas diferentes populações com distúrbios metabólicos. Nutrição adequada para a prática esportiva. Hidratação e desempenho físico. Recursos ergogênicos: suplementação e doping esportivo.	Katch, Frank I.; Katch, Victor L.; McArdle, William. Nutrição para o desporto e para o exercício. Ed. Guanabara Koogan, 2001. Katch, Frank I.; Katch, Victor L.; McArdle, William. Fundamentos de Fisiologia do exercício. Ed. Guanabara Koogan, 2002. Wolinsky, Ira Hickson, James F. Nutrição no exercício e no esporte. 2º ed., Ed. Rocca, 2002. Lehninger, Albert L.; Cox, Nelson; Kay Yarborough, Princípios de Bioquímica. 4º ed., Ed. Sarvier, 2004
Metabolismo Energético do Exercício	24	Fontes energéticas. Valor energético dos alimentos. Metabolismo e integração entre os nutrientes. Mensuração do dispêndio energético em repouso e em exercício. Transferência de energia durante o repouso e o exercício. Recuperação após o exercício.	Wilmore, J.H. & Costill, D.L. Fisiologia do Esporte e do Exercício. 2º ed. (2001) - Ed. Manole ISBN: 8520410553 McArdle, W.D.; Katch, F.I. & Katch, V.L. Fisiologia do Exercício: Energia, Nutrição e Performance Humana. 5º ed. (2003) – Ed. Guanabara Koogan ISBN: 8527708620 Astrand, P.O. Tratado de Fisiologia do Trabalho. 4º ed. (2006) – Ed. Artmed ISBN: 8536305266 Platonov, V.N. Tratado Geral do Treinamento Desportivo (2007) – Ed. Phorte ISBN: 8576551330 Pereira, B. & Souza, T.P. Metabolismo Celular e Exercício Físico: Aspectos Bioquímicos e Nutricionais (2007) – Ed. Phorte ISBN: 8576551152 Marks, A.D.; Lieberman, M and Smith, C.

Resolução 164/REITORIA/UNIVATES, de 05/11/2009

Disciplina	Horas	Ementa	Bibliografia
			Bioquímica Médica Básica de Marks: Uma Abordagem Clínica (2007) – Ed. Artmed ISBN: 853630880X
Fisiologia do Exercício	40	Homeostase, <i>feedback</i> e bioenergética. Aspectos adaptativos dos diferentes sistemas orgânicos ao exercício e ao desporto.	McArdle, W. D., Katch, F. I., Katch, V.I. (2001). Exercise Physiology – Energy, Nutrition, and Human performance (5ª Ed.). Lippincott AIRES, M. Fisiologia . 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. CONSTANZO, L. Fisiologia . 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. GUYTON, A.C., HALL, J.E. Tratado de Fisiologia Médica . 11.ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
TOTAL	112		

Módulo 02

Disciplina	Horas	Ementa	Bibliografia
Lesões Decorrentes do Exercício – Primeiros Atendimentos	16	Fraturas. Deslocamento das articulações. Distensões e estiramentos. Trauma craniano ou ferimentos na cabeça. Lesões no pescoço ou espinha. Traumas abdominais como lesões no baço ou no fígado.	HAAL, C. M. e BRODY, L. T. Exercício Terapêutico na Busca Da Função . Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2001. PRENTICE, W. E. Técnicas de Reabilitação Musculoesquelética . 3ª ed. São Paulo, Manole, 2002. COHEN, M. & ABDALLA, R.J. Lesões nos esportes . Rio de Janeiro, Reverter, reimpressão 2005.
Fisiologia Neuroendócrina e Exercício	24	Organização funcional do sistema nervoso. Neurofisiologia geral. Controle nervoso do movimento. Sistema nervoso autônomo. Organização funcional do sistema endócrino. Regulação da síntese e secreção hormonal. Adaptações neuroendócrinas ao exercício.	McArdle, W. D., Katch, F. I., Katch, V.I. (2001). Exercise Physiology – Energy, Nutrition, and Human performance (5ª Ed.). Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia. Wilmore, J. H. & Costill, D. L. (1999). Physiology of Sport and Exercise (Human Kinetics Publishers, Champaign, Ill. AIRES, M. Fisiologia . 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. DOUGLAS, C.R. Tratado de Fisiologia Aplicada às Ciências Médicas . 6.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. GUYTON, A.C., HALL, J.E. Tratado de Fisiologia Médica . 11.ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
Fisiologia Cardiorrespiratória e Exercício	24	Organização funcional do sistema cardiovascular e do respiratório. Eletrofisiologia do coração. Hemodinâmica e regulação da pressão arterial. Ajustes e adaptações cardiovasculares ao exercício. Mecânica	McArdle, W. D., Katch, F. I., Katch, V.I. (2001). Exercise Physiology – Energy, Nutrition, and Human performance (5ª Ed.). Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia. Wilmore, J. H. & Costill, D. L. (1999). Physiology of Sport and Exercise (Human Kinetics Publishers, Champaign, Ill.

Resolução 164/REITORIA/UNIVATES, de 05/11/2009

Disciplina	Horas	Ementa	Bibliografia
		respiratória. Trocas gasosas. Transporte de gases. Controle da respiração. Adaptações e ajustes respiratórios ao exercício. Adaptações ao mergulho e altas altitudes.	AIRES, M. Fisiologia . 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. BERNE R. M. & LEVY M. N. Fisiologia . 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990. DOUGLAS, C.R. Tratado de Fisiologia Aplicada às Ciências Médicas . 6.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. GUYTON, A.C., HALL, J.E. Tratado de Fisiologia Médica . 11.ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
TOTAL	64		

Módulo 03

Disciplina	Horas	Ementa	Bibliografia
Avaliação da Composição Corporal	8	Avaliação da composição corporal: perímetros, dobras e protocolos. Composição corporal nas diferentes modalidades esportivas. Métodos avançados de composição corporal: DEXA e Bioimpedância. Performance, percentual de gordura e hipertrofia.	Katch, Frank I.; Katch, Victor L.; Mcardle, William. Nutrição para o esporte e para o exercício. Ed. Guanabara Koogan , 2001. AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. Recursos do ACSM para o Personal Trainer . Editora Guanabara Koogan, 2006 CARNAVAL, P.E. Medidas e Avaliação em Ciências do Esporte . Editora Sprint, 4a ed., 2000. COSTA, R.F. Composição Corporal – Teoria e Prática da Avaliação . Ed. Manole, 2001. GUEDES, D. P., J. E. R. P. GUEDES. Controle do peso corporal: composição corporal, atividade física e nutrição . 2a ed., Editora Shape, 2003.
Introdução à Biomecânica	12	Princípios básicos da biomecânica. Técnicas usadas em biomecânica: eletromiografia, cinemetria, dinamometria, termometria e antropometria. Cinética e cinemática. Aplicações da biomecânica no esporte.	HALL, S. J. Biomecânica básica . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. HAMILL, J.; KNUTZEN, K. M. Bases biomecânicas do movimento humano . São Paulo: Manole, 1999. DUFOR, M. Anatomia do Sistema Locomotor, Volumes 1, 2 e 3 . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004
Treinamento Físico e Desportivo – Métodos e Prescrição	32	Princípios científicos do treinamento desportivo. Monitoração e controle do treinamento desportivo. Treinamento de velocidade e força. Treinamento aeróbio e anaeróbico. Avaliação da aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho físico. Cargas de	-FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO: TEORIA E APLICAÇÃO AO CONDICIONAMENTO E AO DESEMPENHO AUTORES: SCOTT K. POWERS E EDWARD T. HOWLEY EDITORA MANOLE – QUINTA EDIÇÃO -FISIOLOGIA DO ESPORTE E DO EXERCÍCIO AUTORES: JACK H. WILMORE E DAVID L. COSTILL

Resolução 164/REITORIA/UNIVATES, de 05/11/2009

Disciplina	Horas	Ementa	Bibliografia
		treinamento. Prescrição do treinamento. Periodização do treinamento físico.	EDITORA MANOLE – SEGUNDA EDIÇÃO -TREINAMENTO DESPORTIVO : DO ORTODOXO AO CONTEMPORÂNEO AUTORES: ARMANDO FORTEZA DE LA ROSA E EMERSON RAMIREZ FARTO EDITORA PHORTE -TREINAMENTO DESPORTIVO: CARGA, ESTRUTURA E PLANEJAMENTO AUTOR: ARMANDO FORTEZA DE LA ROSA EDITORA PHORTE -TREINAMENTO NO ESPORTE: APLICANDO CIÊNCIA NO ESPORTE AUTORES: BRUCE ELLIOTT E JOACHIM MESTER EDITORA PHORTE -MANUAL DE MUSCULAÇÃO AUTORES: UCHIDA, M.C.; CHARRO, M.A; BACURAU, R.F.P.; NAVARRO, F.; POSTES JÚNIOR, F.L. EDITORA PHORTE
Fisiologia Neuromuscular e Exercício	24	Organização do sistema nervoso. Controle motor. Mecanismo da contração muscular. Tipos de fibras musculares. Tipos de contrações musculares. Adaptações agudas e crônicas a diferentes modalidades de exercício. Mecanismo da hipertrofia e hiperplasia.	McArdle, W. D., Katch, F. I., Katch, V.I. (2001). Exercise Physiology – Energy, Nutrition, and Human performance (5ª Ed.). Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia. AIRES, M. Fisiologia . 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. CONSTANZO, L. Fisiologia . 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. GUYTON, A.C., HALL, J.E. Tratado de Fisiologia Médica . 11.ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
Metodologia da Pesquisa e Bioestatística	28	Metodologia de pesquisa e noções de bioestatística. Fundamentos teóricos e científicos para o desenvolvimento de trabalhos de pesquisa. Noções conceituais de estatística e metodologia quantitativa de pesquisa. Planejamento experimental de pesquisas.	Azevedo, I. B. O Prazer da Produção Científica: Diretrizes para a elaboração de trabalhos acadêmicos . 8.ed. São Paulo: Prazer de Ler, 2000 Parra F., D. Metodologia Científica . Rio de Janeiro: Futura, 1999 Callegari-Jacques, S. M. Bioestatística: princípios e aplicações . Porto Alegre: Artmed, 2003.
TOTAL	104		

Módulo 04

Disciplina	Horas	Ementa	Bibliografia
Aspectos de Farmacologia na Prática Desportiva e do Exercício Físico	24	Princípios gerais de farmacologia. Farmacocinética. Relações entre concentração e efeitos dos fármacos. Interação	HARVEY, Richard A. et al. Farmacologia Ilustrada . 2. ed. Porto Alegre: Artes Medicas, 1998. VALLE, Luiz Biella de Souza et al. Farmacologia integrada : farmacologia

Resolução 164/REITORIA/UNIVATES, de 05/11/2009

Disciplina	Horas	Ementa	Bibliografia
		<p>fármaco-receptor. Fármacos que atuam nas sinapses e nas junções neuroefetoras. Causas que modificam a ação e o efeito dos medicamentos. Neurotransmissão. Autacoides e antagonistas. Anestésicos locais. Farmacologia respiratória. Farmacologia clínica da dor e da inflamação. Glicocorticoides. Relaxantes musculares centrais e periféricos.</p>	<p>básica. v.1: Princípios básicos. São Paulo: Atheneu, 1988. FUCHS, Flavio Danni (Ed.); WANNMACHER, Lenita (Ed.); FERREIRA, Maria Beatriz Cardoso (Ed.). Farmacologia clínica: fundamentos da terapêutica racional. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2004. Goodman & Gilman. As bases farmacológicas da terapêutica. 10. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, c2001. KATZUNG, Bertram G. (Ed.). Farmacologia básica e clínica. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, [s.d.]. RANG, H. P. et al. Farmacologia. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. RANG, H. P. et al. Farmacologia. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. SILVA, Penildon. Farmacologia. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2006. SWEETMAN, Sean C. (Ed.). Martindale: the complete drug reference. 34. ed. London: PhP, c2005.</p>
Aspectos de Toxicologia na Prática Desportiva e do Exercício Físico	24	<p>Princípios básicos da toxicologia. Toxicologia ambiental de drogas de abuso, medicamentos e alimentos. Genotoxicidade. Toxicologia na prática desportiva. Métodos de análises utilizados.</p>	<p>OGA, S. Fundamentos de Toxicologia. São Paulo: Atheneu Editora, 2003 Larini, L. Toxicologia. São Paulo: Manole, 1997 Lima, D. R., Manual de Farmacologia Clínica, Terapêutica e Toxicológica. Medsi, Rio de Janeiro, 2003 KATZUNG, B. G. Farmacologia Básica e Clínica. 6a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. Alcântara, H. R., Toxicologia Clínica e Forense, 2ª ed. Editora Andrei, São Paulo, 1985. Midio, A. F., Toxicologia dos alimentos, 1ª ed. Varela, São Paulo, 2000. Karp, G, Biologia celular e Molecular: conceitos e experimentos, 3ª ed. São Paulo, Manole, 2005.</p>
Exercício e Desenvolvimento Psicológico	24	<p>Psicologia aplicada ao exercício e ao esporte e suas possibilidades sobre a área emocional do ser humano, tanto na prevenção como na reabilitação. Repercussões da competição sobre a criança, o adolescente e o adulto, tanto no esporte de lazer como no de elite.</p>	<p>MARQUES, M. G. Psicologia do esporte - o que os atletas acreditam nela. Canoas: Ulbra, 2003. BECKER JR. B. Manual de Psicologia do Esporte & Exercício. Porto Alegre: Novaprova, 2000. WEINBERG, R. e GOULD, D. Fundamentos da Psicologia do Esporte e do Exercício. Porto Alegre: Artmed, 2001.</p>
Aspectos Funcionais da Infância e Adolescência e as Adaptações ao Desporto	24	<p>Princípios gerais e recomendações de exercícios físicos para crianças e adolescentes. Impacto de programas de</p>	<p>Negrine, Airton. O corpo na educação infantil. Caxias do Sul: EDUCS, 2002. Powers, Scott K. Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho. São Paulo: Manole, 2000.</p>

Resolução 164/REITORIA/UNIVATES, de 05/11/2009

Disciplina	Horas	Ementa	Bibliografia
		exercícios físicos e inclusão na prática desportiva de crianças e adolescentes. Adaptações neuroendócrinas e de estruturas ósseas e musculares no treinamento físico de crianças e adolescentes.	Vygotski, L. S. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem . São Paulo: Ícone, 2000. KATCH, Victor L. Guia de estudo para o aluno do fundamentos de fisiologia do exercício. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. ROGOFF, Bárbara. A natureza cultural do desenvolvimento humano. Porto Alegre: Artmed, 2005. Gallahue, D. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos . São Paulo: Phorte, 2005. FALKENBACH, Atos. A educação física na escola: uma experiência como professor. Lajeado: UNIVATES, 2002.
TOTAL	96		

Disciplina	Horas	Ementa	Bibliografia
Seminário de Pesquisa	10	Orientação para o trabalho de conclusão de curso	
TOTAL GERAL	386		

11. Corpo Docente

Disciplina	Professor(a)(es)	Titulação	Instituição de origem	Vínculo
Nutrição Aplicada ao Exercício I	Simone Morello Dal Bosco	Mestre	UNIVATES	DP/40
Nutrição Aplicada ao Exercício II	Kally Janaína Berleze	Mestre	UNIVATES	Horista
Metabolismo Energético do Exercício	Ubirajara Oliveira de Oliveira	Doutor	IPA/ UFRGS	Visitante
Fisiologia do Exercício	Adriane Pozzobon	Doutor	UNIVATES	Horista
Lesões Decorrentes do Exercício – Primeiros Atendimentos	Fabrcio Duarte	Mestre	UNIVATES	Horista
Fisiologia Neuroendócrina e Exercício	Márcia Trapp	Doutor	UFRGS	Visitante
Fisiologia Cardiorrespiratória e Exercício	Matheus Parmejani Jahn	Mestre	UCS/UFRGS	Visitante
Avaliação da Composição Corporal	Mariana Escobar	Mestre	Unisinos	Visitante
Introdução à Biomecânica	Fabrcio Duarte	Mestre	UNIVATES	Horista
Treinamento Físico e Desportivo – Métodos e Prescrição	Guilherme Marder *	Especialista	UNIVATES/Bira	Visitante
Fisiologia Neuromuscular e Exercício	Magali Teresinha Quevedo Grave	Mestre	UNIVATES	DP/40
	Adriane Pozzobon	Doutora	UNIVATES	Horista

Resolução 164/REITORIA/UNIVATES, de 05/11/2009

Metodologia da Pesquisa e Bioestatística	Andréia Guimarães	Mestre	UNISC/ UNIVATES	Horista
	Claudete Rempel	Doutor	UNIVATES	DP/40
Aspectos de Farmacologia na Prática Desportiva e do Exercício Físico	Luis César de Castro	Mestre	UNIVATES	Horista
Aspectos de Toxicologia na Prática Desportiva e do Exercício Físico	Welton Ludke	Mestre	UNIVATES	Horista
Exercício e Desenvolvimento Psicológico	Márcio Geller Marques	Mestre	Feevale	Visitante
Aspectos Funcionais da Infância e Adolescência e as Adaptações ao Desporto	Atos Prinz Falkenbach	Doutor	UNIVATES	DP/40
Seminário de Pesquisa	Professores orientadores			

*O professor especialista Guilherme Marder foi selecionado pela vasta experiência que apresenta em treinamento e preparação física da equipe do UNIVATES/Bira.

12. Metodologia

O curso encontra-se organizado em quatro módulos. A metodologia a ser adotada priorizará o exercício do pensamento, a investigação e a criação. Sendo assim, leituras e seminários, vídeos, apresentações em data show, pesquisas bibliográficas e saídas a campo poderão compor o cenário das disciplinas. No final do curso será exigida uma monografia cuja temática envolverá os estudos realizados nos módulos.

13. Interdisciplinaridade

O curso abrange diferentes áreas do conhecimento, pois tem como objetivo pensar a educação num campo de múltiplas possibilidades. Assim torna-se interdisciplinar pela diversidade de formação profissional dos docentes, bem como pela troca de experiências entre alunos e professores.

14. Atividades Complementares

- Participação em Congressos e Seminários em IES ou entidades em áreas afins;
- Estágios supervisionados prestados em IES, clubes desportivos, academias de ginástica ou outras entidades relacionadas à área de estudo do curso;
- Participação em projetos de pesquisa na área de estudo do curso;
- Participação em torneios, campeonatos, jogos que envolvam temas contemplados na área de estudo do curso.

15. Estágio Não-Obrigatório

Cabe ao estagiário acompanhar as atividades desenvolvidas no setor no qual estiver prestando serviço. Ainda fazem parte das atribuições do estagiário:

- cumprir, com rigor, todas as normas e horários pré-acordados;
- ter postura adequada ao ambiente de trabalho;
- praticar com atenção, respeito e zelo as técnicas determinadas pelo orientador de seu estágio;
- ter conhecimento prévio da área em que prestará seu estágio.

Ao estagiário sempre deverão ser oferecidos:

- acompanhamento e orientação durante as atividades inerentes à sua função;
- informações claras sobre as atividades nas quais está participando.

Os locais para estágios são: academias de ginástica e musculação, academias que desenvolvem atividades em piscinas, clubes sociais, clubes esportivos, escolas de ensino fundamental e médio, instituições de ensino superior e clubes de serviço.

16. Tecnologia

Os alunos poderão fazer uso dos laboratórios de informática da UNIVATES, bem como do sistema Teleduc. Os laboratórios de ensino da IES estarão disponibilizados sempre que se fizerem necessários para o bom andamento das disciplinas. Os laboratórios de estudo de avaliação de movimento humano, no Complexo Esportivo da IES, assim como piscina, sala de musculação, quadra poliesportiva e sala de ginástica, completam os espaços destinados às práticas pertinentes a cada disciplina.

17. Infraestrutura Física

O Centro Universitário UNIVATES conta com Setor de Atendimento ao Aluno específico para a Pós-Graduação e Extensão. A Secretaria de Extensão e Pós-Graduação, além de manter os registros dos cursos e alunos, atende aos professores e alunos da Pós-Graduação.

A Instituição possui 22 laboratórios que podem ser utilizados pela pós-graduação, dos quais se destacam para este curso os de informática e a Biblioteca.

Os laboratórios de informática possuem 510 microcomputadores, sendo em sua maioria Intel Pentium D 2.8Ghz, 1 Gb RAM, HD 80 Gb, CD-RW/DVD-R, monitores de 15' e 17' (convencionais ou LCDs). Os principais softwares existentes são: BrOffice, OpenOffice, Mozilla Firefox, Internet Explorer, Acrobat Reader, FreeZip, 7 Zip, AVG (antivírus), Autocad, Dietwin, Gimp, Corel Draw, Mplayer, GmPlayer, Xine, Real Player, entre outros. Todos os computadores estão conectados à Internet, oferecendo, ainda, aos usuários e-mail gratuito e espaço de 50Mb no servidor da Instituição para armazenamento de arquivos pessoais e homepages.

A Biblioteca da UNIVATES é central e ligada à rede mundial de computadores, com 23 computadores disponíveis aos usuários, sendo um deles destinado aos portadores de deficiência e um às pesquisas das bases de dados assinadas da EBSCO. A Biblioteca Digital da Univates (www.univates.br/bdu) conta com 28 dissertações do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento – PPGAD e cinco dissertações do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Exatas - PPGECE.

TABELA 01 - Resumo do acervo bibliográfico da Biblioteca Central

Área/Assunto	Títulos	Volumes
Administração Pública/Governo/Assuntos Militares	255	395
Agricultura, Silvicultura, Zootécnica	434	953
Anuário/Censo/Balanço/Catálogo/Relatório/Governo	442	571
Artes,Urbanização/Arquitetura/Música	1.202	2.204
Assistência Social, Seguros	65	144
Astronomia, Geodesia, Física	569	1.441
Biografia	425	570
Botânica	293	456
Ciência Política	806	1.286
Ciências Biológicas/Antropologia	594	1.908
Ciências Domésticas, Economia Doméstica	199	518
Ciências Puras, Matemática, Estatística	1.677	3.810
Comércio Exterior	584	1.460
Contabilidade	715	2.522
Direito, Legislação, Jurisprudência	5.871	13.867

Resolução 164/REITORIA/UNIVATES, de 05/11/2009

Área/Assunto	Títulos	Volumes
Economia	2.804	5.605
Educação Física (Esportes/Divertimentos)	896	3.059
Educação, Pedagogia	2.987	6.382
Engenharia/Tecnologia em Geral	448	1.108
Ética	124	219
Filologia e Linguística	1.831	4.067
Filosofia	584	1.062
Generalidades/Biblioteconomia/Informação	862	1.892
Geografia	278	504
Geologia, Meteorologia	101	219
História	1.382	2.568
Indústria Gráfica/Tipografia/Editoração	54	138
Informática	858	2.131
Literatura	1.643	2.537
Literatura Brasileira	3.567	5.724
Literatura Estrangeira	2.544	3.511
Lógica/Epistemologia	149	287
Medicina (Enfermagem e Farmácia)	2.120	7.429
Monografia/Projetos/Teses/Dissertações/Especialização/Folhetos/Projeto Es	2.106	2.186
Normas Técnicas/Normas	237	358
Organização/Administração	3.880	10.270
Paleontologia	12	40
Psicologia	886	1.921
Publicidade/Propaganda/Relações Públicas	331	572
Química Industrial, Ofícios e Artes	414	1.192
Química, Mineralogia	307	993
Referência	611	1.749
Religião, Teologia	261	391
Sociologia, Sociografia/Etnologia/Folclore	537	1.073
Telecomunicações	53	94
Transportes	17	36
Zoologia	136	359
Total	47.151	101.781

Além dos títulos de livros listados acima, a Biblioteca possui assinatura das bases de dados *Academic Search Elite*, *Business Source Elite*, *Regional Business News*, *GreenFILE*, *Environment Complete Information Science & Technology Abstracts (ISTA)* da EBSCO e outras bases de dados de acesso livre, como *Scientific Electronic Library On-line* - SCIELO, Periódicos Eletrônicos em Psicologia – PePSIC, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações - BDTD e o Portal de Acesso Livre CAPES.

TABELA 02 - Publicações correntes e não-correntes do acervo

Área	Publicações correntes	Publicações não-correntes
Ciências Humanas	59	156
Ciências Sociais Aplicadas	168	460
Ciências Biológicas	17	19
Ciências Exatas e da Terra	17	42
Engenharia	21	23

Área	Publicações correntes	Publicações não-correntes
Ciências da Saúde	50	31
Ciências Agrárias	5	8
Linguística, Letras e Artes	21	56
TOTAL	353	795

17. 1 Laboratório de Fisiologia do Exercício:

O Laboratório de Fisiologia do Exercício da UNIVATES possui os seguintes equipamentos que podem ser utilizados no curso:

Descrição dos equipamentos:
Modelo ATL 32X26 (0 – 24Km/h e 0 -26% de inclinação)
Paquímetro WCS 15cm
Bioimpedância Ironman BC558
Monitor Segmentado de Composição Corporal
Kit Accutrend Plus-Lactato, glicose, colesterol e triglicerídeos
Banco de Wells
Armário de duas portas para arquivo de materiais
Monitor de Frequência Cardíaca Polar com GPS – Modelo RS 800CX SD
Metrômetro Seiko Digital DM 50
Pedômetro Digi-Walker – Modelo SW 700
Estadiômetro de parede – Modelo 120A marca Tonelli
Balança Mecânica de Plataforma Welmy 104 ^a
Plicômetro Adipômetro Científico-Cescorf
Softwares de Avaliação Física Test 6.2 + Personal Trainer Best Training mais 7.1

18. Critério de Seleção

A seleção far-se-á mediante análise da documentação entregue e, quando indicado, por meio de modalidades complementares de avaliação. O processo de seleção é da responsabilidade de comissão examinadora indicada pela Coordenação do Curso.

19. Sistemas de Avaliação

O processo avaliativo estará a cargo de cada docente, que selecionará os procedimentos e instrumentos para o acompanhamento das aprendizagens. Os resultados deverão ser representados pelos conceitos propostos pela UNIVATES.

19.1. Avaliação do desempenho do aluno

A avaliação do desempenho do aluno em cada disciplina pode envolver provas, seminários, artigos e/ou trabalhos, a critério do respectivo professor.

Em todas as disciplinas, a avaliação é expressa por graus situados na escala de A a E.

Ao final de cada disciplina, o professor atribui ao aluno o grau que expressa seu rendimento, compreendido na escala a seguir.

TABELA 03 – Conceitos de Avaliação

Grau	Expressão
A	90 a 100% de aproveitamento
B	80 a 89% de aproveitamento
C	70 a 79% de aproveitamento
D	Aproveitamento inferior ao mínimo descrito acima
E	Reprovado por frequência inferior a 75%

Fonte: Manual de Pós-Graduação da UNIVATES.

19.2. Aprovação no curso

Os alunos que tiverem obtido aproveitamento igual ou superior a C em todas as disciplinas do currículo, assegurados nos cursos presenciais pelo menos 75% de frequência, são considerados aprovados.

19.3. Reprovação em uma disciplina

O aluno que registrar frequência inferior a 75% nas aulas do curso e/ou alcançar aproveitamento inferior a C em uma disciplina é considerado reprovado.

20. Controle de Frequência

As frequências são registradas em Cadernos de Chamadas por disciplina que, ao final da disciplina, são assinadas pelos respectivos professores. O registro de presença do aluno segue regulamentação interna da UNIVATES.

21. Trabalho de Conclusão

Para a obtenção do Título de Especialista, o aluno matriculado no curso deverá apresentar um trabalho de conclusão – monografia ou artigo científico, apoiado em pressupostos teóricos oferecidos pelas disciplinas e em conhecimentos construídos com base em práticas pedagógicas cientificamente fundamentadas.

O trabalho de conclusão constituir-se-á no registro de estudos teórico-prático, realizado individualmente sob a orientação de um professor. A linha de pesquisa do curso é a FISILOGIA DO EXERCÍCIO E DO DESPORTO.

TABELA 04 – Linhas de concentração dos trabalhos de conclusão e orientadores

Linha de Concentração	Orientador(es)
- Metabolismo Energético e Endocrinologia	Ubirajara Oliveira de Oliveira, Adriane Pozzobon, Márcia Trapp e Matheus Parmegiani Jahn
- Nutrição	Kally Janaína Berleze, Simone Morello Dal Bosco, Mariana Escobar
- Farmacologia	Luís César de Castro e Welton Lüdke
- Treinamento Físico e Desportivo	Guilherme Marder e Atos Prinz Falkenbach
- Fisiologia Neuromuscular e Lesões Esportivas	Magali Quevedo, Adriane Pozzobon e Fabrício Duarte

Para a elaboração e avaliação dos trabalhos, serão observados os seguintes indicadores: fundamentação teórica, estruturação textual, contribuições do trabalho para a área de estudo, autoria-elaboração pessoal, relação teoria-prática, crescimento pessoal-profissional.

Quanto às competências do aluno e do professor orientador, **cabe ao professor orientador:**

- orientar os pós-graduandos na escolha do tema e na elaboração e execução do projeto de pesquisa;
- sugerir ao Coordenador de Curso normas ou instruções destinadas a aprimorarem o processo de monografia;
- participar de reuniões convocadas pelo Coordenador de Curso, para análise do processo de monografia, assim como da avaliação dos pós-graduandos e do processo abrangente de educação continuada do profissional;

emitir relatórios periódicos, parciais e finais sobre o desempenho e a avaliação dos pós-graduandos com vistas à monografia.

Atribuições dos alunos:

O pós-graduando tem, entre outros, os seguintes deveres específicos:

1. frequentar as reuniões convocadas pelo Coordenador de Curso ou pelo seu professor orientador;
2. manter contatos de forma sistemática com o seu professor orientador para discussão do trabalho acadêmico em desenvolvimento;
3. cumprir o calendário divulgado pela coordenação de curso para a entrega de projetos, relatórios parciais ou monografias;
4. elaborar a versão final de sua monografia obedecendo às normas e instruções deste regulamento e outras aprovadas pelos órgãos colegiados e executivos da Instituição.

21.1 Avaliação do Trabalho de Conclusão

A avaliação do Trabalho de Conclusão será efetivada por banca composta por três professores, sendo dois professores do curso e um professor convidado. Será considerado apto para receber a certificação de Especialista em Fisiologia do Exercício e do Desporto o aluno que obtiver conceito mínimo C.

22. Certificação

A Pró-Reitoria de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação confere Certificado de Pós-Graduação aos alunos aprovados no curso, seguindo todos os requisitos da Resolução 01/2007, de 08/06/2007, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação.

O aluno aprovado no curso receberá o certificado de **Especialista em FISILOGIA DO EXERCÍCIO E DESPORTO**.

23. Indicadores de Desempenho

23.1 Avaliação de disciplinas

O acompanhamento e a avaliação de cada disciplina são feitos pela Coordenação do Curso, ao término de cada disciplina, por meio da análise da adequação entre o programa proposto, a prática docente, os recursos, a bibliografia e a avaliação desenvolvida.

23.2 Avaliação do curso

O resultado do Curso é considerado ótimo no caso de:

- no mínimo 90% dos alunos matriculados obtiverem o título de Pós-Graduação *Lato sensu*;

- no mínimo 70% dos trabalhos de conclusão receberem conceito A ou B.

Espera-se que o curso gere produções científicas para publicação.

24. Orçamento

Anexo.

Resolução 164/REITORIA/UNIVATES, de 05/11/200

ORÇAMENTO-PADRAO DOS CURSOS DE POS-GRADUACAO LATO SENSU

ESPECIALIZAÇÃO EM FISIOLÓGIA DO EXERCÍCIO E DO DESPORTO – 2ª EDIÇÃO

Coordenação	Adriane Pozzobon
Centro de Custos	10303156
Carga Horária do Curso	386
Nº de Alunos Previsto	15
Valor da Inscrição	R\$ 50,00
Valor da Mensalidade	R\$ 306,00
Nº de Parcelas	24
Valor Total do Curso:	R\$ 7.344,00

Resultado Insuficiente

Data do Pagamento da Matrícula	10.08.10
Pagamento (sem matrícula)	Início Set 10 Término Jul 12

RESULTADOS			
	Totais	AV	Unitários
Receitas	R\$ 110.910,00		R\$ 7.394,00
(-) Cancelamentos e Trancamentos	R\$ 0,00		R\$ 0,00
= Receita Líquida	R\$ 110.910,00	100,00%	R\$ 7.394,00
(-) Descontos Concedidos	R\$ 9.547,20	8,61%	R\$ 636,48
(-) Gastos Variáveis	R\$ 9.428,03	8,60%	R\$ 628,64
= Margem de Contribuição	R\$ 91.934,77	82,89%	R\$ 6.128,98
(-) Gastos Fixos Diretos	R\$ 64.090,44	57,79%	R\$ 4.272,70
= Margem Direta	R\$ 27.844,33	25,11%	R\$ 1.856,29
(-) Gastos Fixos Indiretos	R\$ 65.608,81	59,16%	R\$ 4.373,92
= Resultado do Curso	(R\$ 37.764,48)	-34,05%	(R\$ 2.517,63)

Margem Direta Mínima - Resolução... 33,33%

Ponto de Equilíbrio Contábil [1]	=	R\$ 129.699,25	21	Alunos
		R\$ 6.128,98		

[1] É o ponto onde as receitas totais se igualam aos gastos totais.

Ponto de Equilíbrio Econômico [2]	=	R\$ 166.655,55	27	Alunos
		R\$ 6.128,98		

[2] É o ponto onde as receitas totais se igualam aos gastos totais e à margem necessária.

SOLICITAR ATUALIZAÇÃO PERIÓDICA PARA A CONTABILIDADE	
Dissídio	6,25%
Encargos Sociais sobre Remuneração	1,5
% Previdência Privada sobre Remuneração e Encargos	4,5741%
% Benefícios Diversos sobre Remuneração e Encargos	0,6350%
Gasto Indireto por Hora-Aula por Aluno	R\$ 5.994,4
Custo Adicional por Turma para Utilização de Salas Especiais	R\$ 2.072,32
Número Médio de Alunos por Turma na Univates	28

ORÇAMENTO-PADRAO DOS CURSOS DE POS-GRADUACAO LATO SENSU

ESPECIALIZAÇÃO EM FISIOLÓGIA DO EXERCÍCIO E DO DESPORTO – 2ª EDIÇÃO

Simulação: 312,65			
RECEITAS BRUTAS			
Receitas direta ou indiretamente obtidas em decorrência dos serviços prestados.			
	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Mensalidades	15 Alunos	R\$ 7.344,00	R\$ 110.160,00
Inscrições	15 Alunos	R\$ 50,00	R\$ 750,00
...			R\$ 0,00
TOTAL DAS RECEITAS BRUTAS			R\$ 110.910,00

DESCONTOS CONCEDIDOS					
Descontos ou abatimentos concedidos aos alunos.					
	% de Aluno	Quantidade	% de Desconto	Valor Unitário	Valor Total
Aluno Egresso	66,67%	10	10,00%	R\$ 734,40	R\$ 7.344,00
Pagamento à Vista	0,00%	0	10,00%	R\$ 734,40	R\$ 0,00
Desconto ENADE			50,00%	R\$ 3.672,00	R\$ 0,00
Funcionários 44hs	6,67%	1	30,00%	R\$ 2.203,20	R\$ 2.203,20
Funcionários 40hs	0,00%	0		R\$ 0,00	R\$ 0,00
Funcionários 30hs	0,00%	0		R\$ 0,00	R\$ 0,00
Professores 40hs	0,00%	0	50,00%	R\$ 3.672,00	R\$ 0,00
Professores 30hs	0,00%	0		R\$ 0,00	R\$ 0,00
Professores 20hs	0,00%	0		R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL DOS DESCONTOS CONCEDIDOS					R\$ 9.547,20

GASTOS FIXOS DIRETOS				
Gastos perfeitamente identificados ao curso e que não alteram em função do número de alunos.				
	Quantidade	Valor Unitário (s/encargos)	Encargos	Valor Total
Horas Docência – Doutor (TI/TP/HORISTA)	90	R\$ 59,02	1,50	R\$ 7.967,70
Horas Docência – Mestre (TI/TP/HORISTA)	150	R\$ 56,28	1,50	R\$ 12.663,00
Horas Docência – Especialista (TI/TP/HORISTA)	32	R\$ 54,64	1,50	R\$ 2.622,72
Coordenação	240	R\$ 35,38	1,50	R\$ 12.736,80
Previsão de aumento de salário – próximo ano 1	a partir de	Abr-10	6,25%	R\$ 2.249,39
Previsão de aumento de salário – próximo ano 2	a partir de	Abr-10	6,25%	R\$ 2.249,39
SUB-TOTAL HORAS FOLHA DE PAGAMENTO				R\$ 40.489,00
Benefícios Diversos			0,63%	R\$ 257,09
Previdência Privada			4,57%	R\$ 1.852,00
Palestrante	0	R\$ 250,00	1,20	R\$ 0,00
Horas Docência – Professor Visitante Dr	48	R\$ 88,53	1,20	R\$ 5.099,33
Horas Docência – Professor Visitante Ms	56	R\$ 84,42	1,20	R\$ 6.673,02
Horas Docência – Professor Visitante Esp	0	R\$ 0,00	1,20	R\$ 0,00
Despesas de Locomoção prof. Visitantes	32	R\$ 120,00	1,20	R\$ 4.608,00
Despesas de Locomoção (Longa Distância) prof. Visitantes	0	R\$ 180,00	1,20	R\$ 0,00
Hospedagem prof. Visitantes	32	R\$ 55,00	1,20	R\$ 2.112,00
Visitas (despesa de locomoção)	0	R\$ 500,00		R\$ 0,00
Material de Consumo	1	R\$ 500,00		R\$ 500,00
Propaganda e Publicidade	1	R\$ 300,00		R\$ 300,00
Fólder e Divulgação	2.000	R\$ 1,00		R\$ 2.000,00
Comunicações Postais (envio de fôlderes)	2.000	R\$ 0,60		R\$ 1.200,00
TOTAL DOS GASTOS FIXOS DIRETOS				R\$ 64.090,44

GASTOS VARIÁVEIS				
Gastos perfeitamente identificados ao curso e que alteram em função do número de alunos.				
	Quantidade por aluno	Valor Unitário (s/encargos)	Encargos	Valor Total
Orientação de Monografias - a partir de:	Mai-11	R\$ 40,52	1,50	R\$ 7.293,89
Previsão de aumento de salário – próximo ano 1	a partir de	Abr-10	6,25%	R\$ 455,87
Previsão de aumento de salário – próximo ano 2	a partir de	Abr-10	6,25%	R\$ 484,36
SUB-TOTAL HORAS FOLHA DE PAGAMENTO				R\$ 8.234,12
Benefícios Diversos			0,63%	R\$ 52,28
Previdência Privada			4,57%	R\$ 376,64
Fotocópias	200	R\$ 0,12		R\$ 360,00
Material de Consumo	1	R\$ 15,00		R\$ 225,00
Passagem para Alunos	1	R\$ 12,00		R\$ 180,00
TOTAL DOS GASTOS VARIÁVEIS				R\$ 9.428,03

GASTOS FIXOS INDIRETOS				
Gastos da secretaria (são apropriados indiretamente, pois não podem ser identificados com o curso).				
	Nº horas	% de Utilização	Valor Unitário	Valor Total
Gasto Indireto por hora-aula/aluno	386	100,00%	R\$ 5,99	R\$ 65.458,49
Gasto Indireto Salas Especiais	28	7,25%	R\$ 5,39	R\$ 150,32
TOTAL DOS GASTOS FIXOS INDIRETOS				R\$ 65.608,81