



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
Departamento de Consultoria em Registros Discentes da Pró-Reitoria de Graduação - DECORDI
Av. Paulo Gama, 110 - Bairro Farroupilha - CEP 90040060 - Porto Alegre - RS - www.ufrgs.br
Anexo I da Reitoria

CURRÍCULO

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:

DISCIPLINA: QUI02012 – Química Geral e Orgânica

DEPARTAMENTO: Química Orgânica

ANO: 2001/2008	CARGA-HORÁRIA: 90 horas	CRÉDITOS: 06
-----------------------	--------------------------------	---------------------

SÚMULA: Estudo dos aspectos fundamentais da estrutura atômica. Tabela periódica dos elementos e ligações químicas, com vistas a sua aplicação aos processos biológicos. Propriedades físicas e químicas dos compostos orgânicos com vistas a sua aplicação no estudo de biomoléculas e substâncias de interesse biológico.

OBJETIVOS: Estudar os aspectos fundamentais da estrutura atômica, tabela periódica dos elementos e ligações químicas, com vistas à sua aplicação aos processos biológicos e ambientais. Relacionar propriedades físicas e químicas dos compostos orgânicos com suas características estruturais e eletrônicas, biomoléculas e substâncias de interesse biológico, técnicas de separação e purificação de compostos orgânicos.

PROGRAMA:

- Estrutura atômica, números quânticos, orbitais, configuração eletrônica. Tabela Periódica.
- Ligações químicas: ligações iônicas e covalentes. Teoria da ligação de valência, geometria molecular, polaridade, forças intermoleculares.
- Elementos do bloco *d*, estrutura de complexos.
- Conceito e histórico de Química Orgânica. Cisão de ligações, intermediários de reação, estabilidade. Ácidos e bases.
- Estudo das principais funções orgânicas: nomenclatura, estrutura, geometria molecular, propriedades físicas e reatividade. Isomeria.
- Biomoléculas: Carboidratos, proteínas, lipídios. Definições, estruturas e propriedades.
- Técnicas de separação e purificação de compostos orgânicos: cromatografia, extração por arraste de vapor, extração com Soxhlet, destilação, recristalização.

BIBLIOGRAFIA:

1. Barbosa, L. C. A., Química Orgânica – Uma introdução às ciências agrárias e biológicas, Ed. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1998.
2. McMurry, J. Química Orgânica, 4a. Ed., Livros Técnicos e Científicos Ed. S.A., Rio de Janeiro, 1997.
3. Solomons, T.W.G. Química Orgânica, 6^a ed., Livros Técnicos e Científicos Ed. S.A., Rio de Janeiro, 1996.
4. Mahan, B. M., Mayers, R. J., Química - Um curso universitário, Ed. Edgar Blücher Ltda, 1993.
5. Russell, J. B., Química Geral, Volumes I e II, Makron Books do Brasil Editora Ltda, 1982.
6. Ebbing, D. D. Química Geral, Livros Técnicos e Científicos Ed. S. A., Rio de Janeiro, 1998.
7. Atkins, P. E Jones, L., Princípios de Química, Bookman, Porto Alegre, 2001.
8. Benvenutti, E. V., Química Inorgânica: átomos, moléculas, líquidos e sólidos, Editora da UFRGS, Porto Alegre, 2003.

DISCIPLINA: GEO05053 - Topografia Aplicada a Morfologia Costeira

DEPARTAMENTO: Geodésia

ANO: 2007/2009	CARGA-HORÁRIA: 45 horas	CRÉDITOS: 03
-----------------------	--------------------------------	---------------------

SÚMULA: Processos regulares de levantamento. Planimetria. Nivelamento geométrico, perfis de praia. Nivelamento trigonométrico. Morfologia praial. Levantamento taqueométrico. Curvas de nível e cálculo de volumes. Desenho de plantas.

OBJETIVOS: A disciplina tem por objetivo a apresentação de conceitos básicos, equipamentos, métodos e processos empregados nos levantamentos topográficos e suas aplicações no estudo e representação dos ambientes costeiros.

PROGRAMA:**I. Generalidades**

1. Conceitos Fundamentais
2. Objetivos da Topografia
3. Influência da forma e dimensões da Terra nos levantamentos topográficos.

II. Planimetria

1. Introdução
2. Definições de Rumo, Azimute e Ângulo interno
3. Noções de levantamentos expeditos
4. Medidas de distâncias: métodos e instrumentos
5. Medidas de ângulos: métodos e instrumentos
6. Medidas eletrônicas de distâncias e ângulos
7. Levantamento planimétrico por caminhamento perimétrico
 - 7.1. Distribuição dos erros
 - 7.2. Cálculo de Coordenadas
 - 7.3. Reconstituição de poligonais
 - 7.4. Cálculo da área
8. Normas técnicas para desenho de plantas.

III. Altimetria

1. Introdução
2. Nivelamento geométrico
 - 2.1 Cálculo do nivelamento geométrico
 - 2.2. Perfis longitudinais
 - 2.2.1. Perfis de praia
3. Nivelamento trigonométrico.

IV. Taqueometria

1. Princípios gerais da taqueometria
2. Noções de topologia e traçado de curvas de nível
3. Determinação indireta de distância e diferença de nível
4. Instrumentos
5. Técnicas de levantamento taqueométrico pelo processo da irradiação
6. Cálculo da planilha do levantamento taqueométrico
7. Curvas de nível e cálculo de volumes

8. Morfodinâmica de dunas costeiras

V. Aplicações

1. Definição dos setores morfológicos costeiros
2. Medição da variação de maré
3. Estudo da morfodinâmica praial
4. Mobilidade de dunas costeiras
5. Posicionamento e rota de alvos
6. Velocidade e direção de correntes

VI. Introdução ao Sistema de Posicionamento Global (GPS).

METODOLOGIA DE ENSINO: Aulas expositivas teóricas com resolução de exercícios. Aulas práticas com aplicação dos conceitos usando equipamentos topográficos.

BIBLIOGRAFIA:

Borges, Alberto de Campos. Exercícios de topografia. São Paulo: Blucher, 1975 192p.

Borges, Alberto de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil. São Paulo: Edgard Blücher, 1992

Borges, Alberto de Campos. Topografia. São Paulo: Edgard Blücher, 1977.

Espartel, Lélis. Caderneta de campo. 10. ed. Porto Alegre: Globo, 1977. xiv, 655 p.

Espartel, Lélis. Curso de topografia. 7. ed. Porto Alegre: Globo, 1980. 655 p.

Garcia, Gilberto Jose. Topografia aplicada às ciências agrárias. São Paulo: Nobel, 1978. 256 p

Pinto, Luiz Edmundo Kruschewsky. Curso de topografia. 2. ed. Salvador: UFBA, 1992. 339 p

DISCIPLINA: BIO02040 – MACRÓFITAS AQUÁTICAS

DEPARTAMENTO: Botânica

ANO: 2000/2009	CARGA-HORÁRIA: 30 horas	CRÉDITOS: 02
-----------------------	--------------------------------	---------------------

SÚMULA: Principais famílias, gêneros e espécies de angiospermas consideradas como macrófitas aquáticas no Sul do Brasil. Distribuição sistemática e relações filogenéticas entre os táxons. Estratégias de reprodução e adaptações morfológicas para o hábito aquático. Relação entre os fatores físico-químicos e a distribuição espacial das plantas aquáticas. Composição florística e classificação ecológica e das formas biológicas.

OBJETIVOS:

- Aprender os métodos de coleta e identificação da flora aquática no campo e em laboratório;
- Relacionar as estruturas morfológicas e estratégias reprodutivas com as adaptações à sobrevivência ao ambiente aquático;
- Compreender a influência dos fatores físico-químicos do ambiente aquático na ocorrência e distribuição das espécies;
- Classificar as espécies quanto a sua forma biológica e importância ecológica no ambiente aquático.

PROGRAMA:

1. Introdução ao estudo das macrófitas aquáticas
 - a. Definição do conceito de macrófitas vasculares
 - b. Classificação ecológica e formas biológicas
 - c. Descrição dos ambientes aquáticos em que estas plantas ocorrem
 - d. Aspectos físico-químicos do ambiente aquático: salinidade, velocidade de fluxo, luminosidade, substrato, temperatura, profundidade da lâmina d'água, nutrientes dissolvidos, oxigênio e outros gases.
 - e. Morfologia das macrófitas aquáticas vasculares
 - a. Morfologia externa dos órgãos vegetativos
 - b. Morfologia interna dos órgãos vegetativos
 - c. Reprodução sexuada: fenologia, polinização e frutificação
 - d. Reprodução vegetativa: fragmentação e propágulos vegetativos
2. Sistemática das macrófitas aquáticas vasculares
 - a. Apresentação das famílias de pteridófitas e angiospermas (eudicotiledôneas e monocotiledôneas) que apresentam representantes que habitam os ambientes aquáticos
 - b. Demonstrar a relação filogenéticas entre os táxons
 - c. Métodos de coleta e herborização das macrófitas
 - d. Uso de chaves analíticas e identificação das espécies
3. Ecologia das macrófitas aquáticas vasculares
 - a. distribuição das espécies e relações ecológicas entre elas
 - b. critérios para a classificação das comunidades de macrófitas aquáticas
 - c. dinâmica sucessional de comunidades de ambientes aquáticos

EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM:

Atividades teóricas: aulas teórico-expositivas com utilização de recursos visuais (projektor multimídia);

Atividades práticas: saída de campo para coleta de material e observação de características morfológicas e reprodutivas, assim como aspectos ecológicos.

BIBLIOGRAFIA:

CORDAZZO, C.V.; SEELIGER, U. Guia ilustrado da vegetação costeira no extremo sul do Brasil, 2ª ed. Rio Grande: FURG, 1995. 275p.

IRGANG, B.E.; GASTAL JR, C.V.S. Macrófitas aquáticas da planície costeira do RS. Porto Alegre: Botânica/UFRGS, 1996, 290p.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. 2005. Botânica Sistemática – guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Nova Odessa, Plantarum, 610p.

AMARAL, M. C. E.; BITTRICH, V. ; FARIA, A. D. ; ANDERSON, L.O ; AONA, L. Y. S. 2008. Guia de Campo para Plantas Aquáticas e Palustres do Estado de São Paulo. 1. ed. Ribeirão Preto: Editora Holos. 452 p.

BARROS, M. 1960. Las Ciperáceas de Santa Catarina. Sellowia 12: 181-448.

BARROS, M. 1962. Las Juncáceas del estado de Santa Catarina. Sellowia 14: 9-45.

CASTELLANOS, A.; KLEIN, R.M. 1967. Ponderiáceas. Flora Ilustrada Catarinense, Parte I, 28p.

COOK, C.D.K. 1974. Water plants of the world. Junk, The Hague, 561p.

ESTEVES, F.A. 1998. Fundamentos de Limnologia. 2ª ed. Interciência, Rio de Janeiro, 602p.

CORDAZZO, C. V. ; PAIVA, J. B. ; [SEELIGER, U.](#) 2006. Guia Ilustrado: Plantas das dunas da costa sudoeste Atlântica. 1. ed. Pelotas: USEB. 112 p.

FABRIS, H.A.; KLEIN, R.M. 1971. Meniantáceas. Flora Ilustrada Catarinense, Parte I, 8p.

FEVEREIRO, P.C.A. 1975. Haloragáceas. Flora Ilustrada Catarinense, Parte I, 17p.

JUDD, S.W.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A.; STEVENS, P.F.; DONOGHUE, M.J. 2009. Sistemática Vegetal – um enfoque filogenético. Artmed editora, Porto Alegre, 465p.

LOURTEIG, A. 1965. Maiacáceas. Flora Ilustrada Catarinense, Parte I, 9p.

PEDERSEN, T.M.; KLEIN, R.M. 1976. Limnocaritáceas. Flora Ilustrada Catarinense, Parte I, 9p.

PILZ, A.B. & PEREIRA, A.B. 1987. *Polygonum* L. No Rio Grande do Sul. Pesquisas, sér. Bot. 38: 43-71.

POMPÊO, M.L.M.; MOSCHINI-CARLOS, V. 2003. Macrófitas aquáticas e perifiton: aspectos ecológicos e metodológicos. RIMA. São Carlos, 124p.

POTT, V.J.; CERVI, A.C. 1999. A família Lemnaceae Gray no Pantanal (Mato Grosso do Sul e Mato Grosso), Brasil. Revista Brasileira de Botânica 22(2):153-174.

REITZ, R. 1984. Tiáceas. Flora Ilustrada Catarinense, Parte I, 16p.

ROCHA, F.S. & WAECHTER, J.L. 2006. Sinopse das Orchidaceae terrestres ocorrentes no litoral norte do Rio Grande do Sul, Brasil. Acta Botanica Brasílica 20: 71-86.

RODRIGUES, R.S.; IRGANG, B.E. 2001. Potamogetonaceae Dumort. No Rio Grande do Sul, Brasil. Iheringia, Sér. Bot., Porto Alegre, 56:3-49.

SEHNEM, A. 1979. Masiliáceas. Flora Ilustrada Catarinense, Parte I, 12p.

SEHNEM, A. 1979. Salviniáceas. Flora Ilustrada Catarinense, Parte I, 12p.

TAYLOR, P.G. 1980. Lentibulariáceas. Flora Ilustrada Catarinense, Parte I, 52p.

DISCIPLINA: BIO07029 - **Genética: Biologia Marinha E Costeira**

DEPARTAMENTO: Genética

ANO: 2008	CARGA-HORÁRIA: 75 horas	CRÉDITOS: 05
------------------	--------------------------------	---------------------

SÚMULA: Transmissão do material genético e padrões de herança. Estrutura e organização do material genético. Alterações no material genético. Dinâmica dos genes nas populações.

OBJETIVOS: Gerais: A disciplina tem como objetivo a introdução de conhecimentos básicos sobre função, transmissão, arranjo, estrutura e alteração do material genético, e dinâmica dos genes nas populações. Tais conhecimentos são fundamentais para a compreensão abrangente do impacto da genética moderna no cotidiano de todos, bem como constituem a base para disciplinas mais avançadas da área de Genética e Evolução.

Específicos: Ao final da disciplina o aluno deverá compreender (a) mecanismos de transmissão dos genes e principais padrões de herança, (b) estrutura e organização do material genético, (c) o que são e qual a causa de mutações genéticas e, (d) comportamento dos genes nas populações, cálculo das frequências gênicas e fatores que modificam estas frequências.

PROGRAMA:

Unidade I – Transmissão do material genético e padrões de herança.

- Meiose e suas consequências: transmissão dos caracteres através da meiose em um organismo diplóide.
- Mendelismo: monibridismo, diibridismo e polibridismo.
- Interações alélicas: relações de dominância, codominância e semi dominância. Alelos múltiplos. Alelos letais.
- Herança e ambiente. Penetrância e expressividade. Pleiotropismo. Herança poligênica e multifatorial. Herdabilidade.
- Determinação do sexo em organismos diplóides. Cromossomos sexuais. Herança ligada ao sexo. Compensação de dose. Hipótese de Lyon. Herança influenciada e determinada pelo sexo.

- Interação gênica: epistasia e outras interações não epistáticas. Herança extracromossômica

Unidade II – Organização e estrutura do material genético

- Ligação e recombinação gênica. Mapeamento gênico.
- Variações na estrutura cromossômica: deleções, duplicações, inversões e translocações.
- Variações no número cromossômico: euploidias e aneuploidias.

Unidade III – Genética de Populações

- Equilíbrio de Hardy-Weinberg para um loco com dois alelos (co-dominância e dominância), locos ligados, genes ligados ao sexo e alelos múltiplos.
- Fatores de modificação de frequências gênicas na população.

METODOLOGIA: A disciplina constará de aulas teóricas, com uso de recursos de multimídia, e de discussão de estudos dirigidos baseados em problemas elaborados para cada tópico. Aulas práticas de análise e montagem de heredogramas, análise de cariótipos, dinâmica de transmissão de genes nas populações serão incluídas.

BIBLIOGRAFIA:

GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. H. ; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M. Introdução à Genética. 7a edição. Guanabara Koogan. 2002.

BEIGUELMAN, B. 1994. Dinâmica dos genes nas famílias e populações. SBG, Ribeirão Preto (disponível on-line www.sbg.org.br).

DISCIPLINA: AGR05009 – Meteorologia e Climatologia

DEPARTAMENTO: Plantas Forrageiras e Agrometeorologia

ANO: 2008	CARGA-HORÁRIA: 45 horas	CRÉDITOS: 03
------------------	--------------------------------	---------------------

SÚMULA: Meteorologia Básica: Composição e estrutura vertical da atmosfera. Efeito estufa e tendências de mudanças climáticas globais. Radiação solar e terrestre. Balanço de radiação e de energia na superfície. Temperatura do ar e do solo. Umidade do ar. Processos de condensação na atmosfera. Precipitação, evaporação e evapotranspiração. Pressão atmosférica e vento. Circulação geral e secundária da atmosfera. El Niño Oscilação Sul (ENOS). **Climatologia:** Elementos e fatores do clima. Macro, meso e microclimas. Noções de climatologia estatística. Classificações climáticas. Climas da Terra. Climas do Brasil. Climas do Rio Grande do Sul. **Meteorologia Instrumental.**

PROGRAMA:**1. Meteorologia Básica**

1. Introdução, importância e histórico da meteorologia.
1. Composição e estrutura vertical da atmosfera. Gases de estufa. Efeito estufa. Tendências de mudanças climáticas globais.
1. Radiação solar e terrestre. Constante solar. Leis da radiação, balanço de radiação e balanço de energia na superfície da Terra. Instrumentos de medição.
1. Regime térmico do ar e do solo. Instrumentos de medição da temperatura do ar e do solo.
1. Umidade do ar. Expressões da umidade do ar. Instrumentos de medição da umidade do ar.
1. Condensação da água na atmosfera: nuvens, nevoeiro, orvalho e geada. Monitoramento e previsão de geadas.
1. Precipitação: chuva, granizo e neve. Instrumentos de medição.
1. Evaporação e evapotranspiração. Métodos de medida e estimativa da evaporação e evapotranspiração.
1. Pressão atmosférica e vento. Teoria e instrumentos de medição. Forças que governam os movimentos do ar. Circulação geral e secundária do ar. Massas de ar. Frentes meteorológicas. Impactos globais do ENOS no clima da Terra. Impactos no clima do Brasil. Impactos no clima e na agricultura do Rio Grande do Sul.

2. Climatologia

2. Conceito de clima. Fatores e elementos do clima. Macro, meso e microclima.
2. Noções de climatologia estatística.
2. Classificação climática de Köppen e Thornthwaite. Principais climas da Terra.
2. Climas do Brasil.
2. Climas do Rio Grande do Sul: regime térmico, regime hídrico, radiação solar, vento, umidade do ar, geada, nevoeiros, neve e granizo.
2. Tendências de mudanças no clima do Rio Grande do Sul.

3. Meteorologia Instrumental

3. Instrumentos convencionais de medida dos elementos meteorológicos.
3. Estações meteorológicas.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS: O programa é desenvolvido em aulas teóricas e práticas. As avaliações constam de provas teóricas e das atividades práticas complementares (exercícios, relatórios, etc.)

BIBLIOGRAFIA

ASSIS, F. N. de; ARRUDA, H. V. de; PEREIRA, A. R. Aplicações de estatística à climatologia. Pelotas: Ed. Universitária/UFPEL, 161p. 1996.

BERLATO, M. A. ; FONTANA, D. C. El Niño e La Niña. Impactos no clima, na vegetação e na agricultura do Rio Grande do Sul. Aplicações de previsões climáticas na agricultura. Porto Alegre: Ed. Da UFRGS, 110p. 2003.

DINIZ, G.B. Meteorologia Física. Pelotas: Editora da Universidade. 159p. 2006.

FERREIRA, A.G. Meteorologia Prática. São Paulo: Oficina de Textos. 188p. 2006.

MENDONÇA, F; DANNI-OLIVEIRA, I.M. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos. 206p. 2007.

NIMER, E. Climatologia do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE. 421p. 1989.

TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F.J.L. do . Meteorologia descritiva. Fundamentos e aplicações brasileiras. São Paulo: Nobel. 374p.

VAREJÃO-SILVA, M. A. Meteorologia e climatologia. Brasília: INMET, Gráfica e Editora Pax. 532p. 2001. Disponível em <http://www.agritempo.gov.br/>

VIANELLO, R.L.; ALVES A. R. Meteorologia básica e aplicações. Viçosa, UFV: Impr. Univ. 449p. 1991.

DISCIPLINA: CBS06038 - Microbiologia Aquática

DEPARTAMENTO: Microbiologia

ANO: 2000/2009	CARGA-HORÁRIA: 60 horas	CRÉDITOS: 04
-----------------------	--------------------------------	---------------------

SÚMULA: Estudo das bactérias, fungos e vírus compreendendo sua ecologia, morfologia, citologia, fisiologia, bioquímica, genética e bases para identificação e taxonomia. A parte prática da disciplina abrange microscopia, técnicas de coloração, preparação de meios de cultura, técnicas de repique, diluição e contagem de microrganismos e provas bioquímicas.

OBJETIVOS: A disciplina visa proporcionar aos alunos um conhecimento básico de microbiologia com ênfase na bioquímica, fisiologia e genética de microrganismos, destacando aqueles importantes em Microbiologia Aquática.

PROGRAMA:

- Fundamentos de Microbiologia: aplicações; diversidade.
- Anatomia funcional das células procarióticas e eucarióticas.
- Metabolismo microbiano e crescimento microbiano.
- Controle do crescimento.
- Genética microbiana.
- Classificação dos microrganismos: bactérias, fungos e vírus.
- Microbiologia de águas costeiras e profundas.
- Microbiologia da água e saúde pública.
- Biofilmes microbianos.
- Ciclos biogeoquímicos.
- Observações microscópicas de bactérias, leveduras e fungos filamentosos. Técnicas de colorações: simples e Gram.

- Técnicas de repique e isolamento de culturas puras.
- Contagem de microrganismos e colimetria.
- Coleta de amostras de água, sedimentos e material biológico.
- Lâminas submersas.
- Coluna de Winogradsky.
- Identificação de bactérias, fungos filamentosos e leveduras.

EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM: As aulas teóricas serão de caráter expositivo, com projeção de slides e transparências. As aulas teórico-práticas complementarão os temas abordados nas aulas teóricas e/ou práticas. As atividades práticas serão realizadas pelos alunos individualmente ou em duplas, versando sobre temas associados ao conteúdo teórico ministrado.

BIBLIOGRAFIA:

MADIGAN, M.T. et al. Microbiologia de Brock. 10a ed. Prentice-Hall, 2004.

TORTORA, G. et al. Microbiologia 8a ed. Porto Alegre, Editora Artmed, 2005.

TRABULSI, L.R. & ALTERTHUM, F. Microbiologia 5a ed. Editora Atheneu, 2008.

DISCIPLINA: BIO04028 – Zoobentos

DEPARTAMENTO: Zoologia

ANO: 2009	CARGA-HORÁRIA: 60 horas	CRÉDITOS: 04
------------------	--------------------------------	---------------------

SÚMULA: Biologia, ecologia e classificação funcional dos principais componentes da comunidade bentônica. Estrutura da macro e meiofauna em sistemas continentais e marinhos; metodologia de amostragem, triagem e preservação em coleções; aplicação de invertebrados bentônicos na conservação e monitoramento de ambientes aquáticos.

OBJETIVO: Proporcionar conhecimento e desenvolver habilidades que possibilitem reconhecer e relacionar os aspectos fundamentais da organização estrutural, funcional e comportamental dos principais componentes da comunidade bentônica em sistemas continentais e marinhos. Utilizar estes conhecimentos para a aplicação de invertebrados bentônicos na conservação e monitoramento de ambientes aquáticos.

PROGRAMA:

Zoobentos: conceitos e importância. Macro e meiobentos. Variáveis ambientais e distribuição da fauna bentônica: movimentos das águas e sedimentos, tamanho de grãos. Camadas aeróbicas e anaeróbicas. Matéria orgânica.

Bioturbação. Estabilização e ressuspensão. Vegetação. Salinidade. Comunidades bentônicas de ambientes rochosos e de fundos moles marinhos. Comunidades bentônicas de estuários e lagoas costeiras, de banhados salgados, marismas e mangues. Comunidades bentônicas de ambientes lênticos e lóticos de água doce. Distribuição. Zonação. Adaptações. Comportamentos. Interações biológicas. Redes tróficas e fluxos de energia. Impactos humanos sobre as comunidades bentônicas nos diferentes ecossistemas.

METODOLOGIA: Aulas teóricas e práticas com apoio de recursos audiovisuais e material e informações obtidas em trabalhos de campo. Pesquisa na biblioteca e/ou na Internet, para elaboração de seminários. Realização de trabalhos de campo.

BIBLIOGRAFIA:

Schmiegelow, J. M. M. 2004. O planeta azul: uma introdução às ciências marinhas. Editora Interciência. 202 p.

Seeliger, U.; Odebrecht, C. & Castello J.P. 1998. Os ecossistemas Costeiro e Marinho do Extremo Sul do Brasil. Editora Ecoscientia. 326 p.

Amaral, A.C.Z.; Rizzo, A.E. & Arruda, E.P. 2006. Manual de identificação dos invertebrados marinhos da região Sudeste-Sul do Brasil. São Paulo: EDUSP. 1v. 287p.il.

Barnes, R.S.K. & Hughes, R.N. 1999. 1999. An introduction to marine ecology. Malden, Mass.: Blackwell Science Ltd. 3 ed. 286p. il.

Brown, A. C. & McLachlan, A. 1990. Ecology of Sandy Shore. Elsevier – New York 328 p.

Day Junior, J.W. et al. 1989. Estuarine ecology. Wiley-Interscience Publication. 558p. il.

Little, C. 2000. The biology of soft shores and estuaries. Oxford University Press. New York. 252p. il.

Migotto, A. E. & Tiago, C. G. 1999. Biodiversidade do Estado de São Paulo, Brasil: síntese do conhecimento ao final do século XX, 3: invertebrados marinhos. Fapesp, São Paulo. 310p.

Nybakken, J.W. 2000. Marine Biology: an ecological approach. Harper & Row Publish. 480 p.

Pereira, R. C. & Soares-Gomes, A. 2002. Biologia Marinha. Editora Interciência. 382 p.

Seeliger U.; Cordazzo, C. & Barcellos, L. 2004. Areias do Albardão: um guia ecológico ilustrado do litoral no extremo sul do Brasil. Editora Ecoscientia. 96p.

Thomé, J. W.; Bergonci, P. E. A. & Gil, G. M. 2004. As conchas das nossas praias; Guia Ilustrado. Editora USEB. Pelotas RS. 94p.

DISCIPLINA: BIO04029 – Ictiologia I

DEPARTAMENTO: Zoologia

ANO: 2010	CARGA-HORÁRIA: 60 horas	CRÉDITOS: 04
------------------	--------------------------------	---------------------

SÚMULA: Estudo comparativo filogenético, morfoanatômico e aspectos da ecologia e etologia de peixes, destacando-se as espécies típicas da nossa fauna.

OBJETIVO: Proporcionar ao aluno o conhecimento da diversidade biológica da fauna de peixes marinhos e de água doce da região Neotropical, com ênfase no nosso Estado. Permitir ao aluno o reconhecimento dos principais táxons. Fornecer conceitos e métodos básicos de estudo de sistemática, ecologia e etologia de peixes.

PROGRAMA:

Diversidade da ictiofauna

- Qual a diversidade da ictiofauna mundial?
- Qual a diversidade dos peixes em relação aos demais vertebrados?
- Qual a diversidade da ictiofauna Neotropical em relação aos vertebrados e a ictiofauna global?
- Qual o estágio atual de conhecimento da ictiofauna Neotropical?
- Quais os principais obstáculos ao conhecimento da ictiofauna Neotropical?
- Quais os principais componentes da ictiofauna Neotropical?

Coleta e Preparação de Coleções Zoológicas

- Como amostrar a fauna de peixes em ambientes marinho e de água doce;
- Identificação da ictiofauna;
- Para que servem as Coleções Zoológicas;
- Metodologia empregada na preparação e organização de coleções de peixes.

Recursos de busca disponíveis na Internet

- Recursos disponíveis na Internet – como utilizá-los. (Fish Base; Catalog of Fishes; Tree of Life; NEODAT II; Catálogo das Espécies de Peixes do Brasil).

Identificação dos grandes grupos de Peixes

- Reconhecimento dos principais grupos de Peixes Neotropicais, com ênfase na fauna da região costeira do Rio Grande do Sul.

Biologia de Peixes: Reprodução

- Diversidade reprodutiva, mecanismos e estratégias reprodutivas.
- Metodologia empregada nos estudos sobre reprodução.
- Exercícios e discussão dos resultados.
- Discussão de artigos relacionados à reprodução.

Biologia de Peixes - Alimentação

- Comportamento alimentar;
- Metodologia empregada na análise da dieta;
- Leitura e discussão de artigos relacionados à alimentação.

METODOLOGIA: Aulas discursivas introdutórias sobre cada tema; Discussão de tópicos específicos de artigos previamente distribuídos aos alunos; Aulas práticas de identificação com uso de artigos específicos para cada grupo de peixes estudado; Aulas práticas de emprego de métodos de análise de reprodução e dieta.

EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM: Coletas de peixes; Emprego de várias artes de pesca; Manuseio das espécies de peixes depositadas em coleções científicas; Discussão, através da leitura de artigos científicos, sobre a diversidade biológica da fauna de peixes marinhos e de água doce da região Neotropical, com ênfase no nosso Estado; Discussão sobre conceitos e métodos básicos de estudo de sistemática, ecologia e etologia de peixes, através de bibliografias e experiência adquirida em campo.

BIBLIOGRAFIA:

Carvalho-Filho, A. Peixes, costa brasileira. São Paulo: Melro, 1999. ISBN 8585118113; 9788585118112.

Malabarba, L. R. Manual de técnicas para a preparação de coleções zoológicas. N36 - Peixes. Campinas/SP: Sociedade Brasileira de Zoologia, 1987.

Malabarba, L. R., R. E. Reis, R. P. Vari, C. A. S. Lucena. Phylogeny and Classification of Neotropical Fishes. Porto Alegre: Museu de Ciências e Tecnologia/PUCRS, 1998.

Cailliet, G. M., M. S. Love. **Fishes.** A field and laboratory manual on their structure, identification and natural history. Wadsworth Publishing Company, 1986.

Hildebrand, Milton. Análise da estrutura dos vertebrados. São Paulo: Atheneu, 1995.

Nelson, J. S. Fishes of the World. John Willey.

Potts, G. W. Fish Reproduction: Strategies and Tactics. Academic Press, 1984.

Vari, R. P. Neotropical Ichthyology: An Overview. Pp. 1-12, in Malabarba, Reis, Vari, Lucena and Lucena (eds.), Phylogeny and Classification of Neotropical Fishes. Porto Alegre: Museu de Ciências e Tecnologia/PUCRS, 1998.

DISCIPLINA: EFI04015 – Análise e Expressão Rítmica

DEPARTAMENTO DE: Educação Física

ANO: 2001/2006	CARGA-HORÁRIA: 60 horas	CRÉDITOS: 04
-----------------------	--------------------------------	---------------------

SÚMULA: A disciplina visa sensibilizar o aluno para atividades rítmicas associadas a movimentos elementares, procurando reconhecer a divisão dos compassos, os diferentes andamentos, dinâmica, e a composição de movimentos através de seqüências que abordem os conteúdos dos ritmos estudados.

OBJETIVOS Gerais: Desenvolver atividades que favoreçam a descoberta dos diversos ritmos, trabalhando sua inter-relação com os movimentos e as habilidades corporais, diferenciando-o no ambiente e no próprio corpo.

Específicos: Propor formas diferentes de experimentos rítmicos, que propiciem aquisição de conhecimentos básicos ao aluno sobre o assunto. Incentivar a criatividade do aluno no processo rítmico laboratorial. Incrementar a discussão sobre o processo de emprego do ritmo em atividades corporais para uma futura aplicação. Compreender o papel, o lugar e a importância rítmica na educação corporal como instrumento de educação de múltipla valia e aplicação. Apresentar capacidade de aplicação dos princípios norteadores do ritmo na formação e desenvolvimento corporal, através de aulas e composições rítmicas em diferentes faixas etárias e níveis socioculturais.

PROGRAMA:

01. Fundamentos Teóricos sobre ritmo, compassos e melodia.

2. O ritmo; Princípios do ritmo; Ritmo e som; Ritmo e pulso; Tensão e relaxamento; Ritmos fisiológicos; Ritmo biológico; Ritmo no movimento desportivo; O ritmo na criança.

4. Fontes de ritmo musical.

5. Demonstrar movimentos rítmicos com palmas, gestos, marchas, palavras, partindo da célula rítmica curta para mais longa, do simples para o complexo.

6. Música e sua história; Notas musicais;

7. Compassos musicais; Percepção rítmica.

8. Os diferentes ritmos e estilos da dança.

9. Frase musical; Analisar as estruturas rítmicas, melódicas e harmônicas dos vários estilos de música.

10. Movimentos corporais.

11. O movimento; O movimento e a música;

12. O movimento e orientação espaço-temporal;

13. O andar e suas variações;

14. O correr e suas variações;

15. O girar e suas variações;
16. O saltar e suas variações.
17. Elaborar habilidades corporais, das simples para as mais complexas, combinadas com diferentes ritmos e músicas nos movimentos naturais e orgânicos, possibilitando a exploração espaço-temporal. Trabalho de montagem coreográfica, nos diferentes compassos abordados.

PROCEDIMENTOS DE ENSINO: A metodologia de ensino abordada para desenvolvimentos de conteúdos será: Aula teórica - expositiva participante Aula pratica Trabalhos individuais e/ou em grupos.

BIBLIOGRAFIA:

ARTAXO, Ines / Monteiro, Gizele de Assis. Ritmo e movimento. Phorte. SP. 2003

BERTAZZO, Ivaldo. Cidadão corpo: identidade e autonomia do movimento. SP: Summus, 1998.

DANTAS, Mônica. Dança: o enigma do movimento. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1999.

FREIRE, J.B. Educação de Corpo Inteiro. São Paulo: Scipione, 2002.

GARAUDY, Roger. Dançar a Vida. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1980.

JEANDOT, Nicole. Explorando o Universo da Música - Editora Scipione

LACERDA, Y. Atividades corporais, o alternativo e o suave na educação física. Rio de Janeiro, 1995, 96p.

NANNI, Dionísia. Dança-Educação. Princípios métodos e técnicas. Rio de Janeiro, Sprint, 1995

OSSONA, P. A educação pela dança. São Paulo, Summus, 1988.173p

SOARES, Carmem. Imagens da Educação no Corpo. Campinas, Autores Associados, 1998.

VARGAS, L.A. A dança na escola. Revista Cínergis, Santa Cruz do Sul, v.4, n.1, p.9-13, jan/jun., 2003.

WEIGEL, Anna Maria Gonçalves. Brincando de Música. Porto Alegre, Ed. Kuarup 1988.

DISCIPLINA: EFI04213 - História da Educação Física

DEPARTAMENTO: Ginástica e Recreação

ANO: 2000/2004	CARGA-HORÁRIA: 60 horas	CRÉDITOS: 04
-----------------------	--------------------------------	---------------------

SÚMULA: História da Educação Física na Antiguidade, Idade Média e Renascimento. Principais linhas Doutrinárias dos Tempos Modernos. Evolução da Educação Física nos Estados Unidos, América Latina e Brasil.

OBJETIVOS: Gerais: Introduzir os alunos em uma visão panorâmica e criativa da evolução histórica da Educação Física.

Específicos: Conhecimento da história da Educação Física, através dos tempos, nos povos que nessa mais se destacaram. Despertar um sentimento de respeito para com os pioneiros desse ramo profissional. Utilização dos exemplos do passado para instrumentar melhor os futuros profissionais. Prestação de apoio e reforço para outras disciplinas do currículo.

PROGRAMA:

01. História: conceitos e finalidades.
02. Educação Física na Pré-História.
03. Educação Física no Extremo Oriente: Chineses e Hindus.
04. Educação Física no Oriente Próximo: Egípcios e Cretenses.
05. Educação Física na Grécia.
06. Educação Física em Roma.
07. Educação Física na Idade Média.
08. Educação Física no Renascimento.
09. Os iniciadores dos Tempos Modernos.
10. Linha Doutrinária Sueca.
11. Linha Doutrinária Francesa.
12. Linha Doutrinária Alemã.
13. Educação Física nos Estados Unidos.
14. Educação Física na América Latina.
15. Educação Física no Brasil.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS: no início do semestre, discussão do plano de ensino, dos tipos e critérios de avaliação e da bibliografia. Distribuição dos pontos do plano de ensino entre alunos que liderarão discussões em classe. Aulas dialogadas. Utilização de multi-meios.

BIBLIOGRAFIA:

ACCIOLY, Aluizio Ramos & MARINHO, Inezil Penna. História e Organização da Educação Física e dos Desportos. Rio de Janeiro, 1956.

BONORINO, L. L. et alii. História da Educação Física. Vitória, Imprensa Oficial, 1931.

DIEM, Carl. História de los Desportos. Barcelona, Luiz de Coralt Editora. 1966.

ESCOBAR, Octacílio de Moura. História Antiga da Educação Física. Porto Alegre. Imprensa Oficial, 1958.

GUTIERREZ, Washington. História da Educação Física. Porto Alegre. Grafosul. 1985.

MARINHO, Inezil Penna. História da Educação Física e dos Desportos no Brasil. R. Janeiro, MEC, 1953.

DISCIPLINA: EFI04214 – Recreação I

DEPARTAMENTO: Educação Física

ANO: 2001/2006	CARGA-HORÁRIA: 60 horas	CRÉDITOS: 04
-----------------------	--------------------------------	---------------------

SÚMULA: Abordagem do lazer e da recreação como instrumento para o profissional de Educação Física, incentivando o aluno a educar-se para o lazer adquirindo conhecimentos teóricos e conhecendo estratégias práticas de reconstrução para atuar como animador cultural.

OBJETIVOS: Gerais: Propiciar a aquisição de conhecimentos teóricos e práticos sobre o lazer e a recreação como instrumento para o profissional da área da Educação Física.

Específicos: - Oportunizar a discussão do lazer e da recreação em seus aspectos teóricos; Propiciar vivências de reconstrução pessoal através de atividades de autoconhecimento, de interiorização, socialização e de catarse; Conhecer e praticar formas variadas de recreação que enriqueçam o repertório pessoal; Experienciar a animação sócio-cultural desde a sondagem até a execução em trabalho de campo; Participar de vivências complementares tais como: acampamento, gincana, passeio.

PROGRAMA:

01. Introdução aos estudos sobre lazer e recreação: Escolas, teorias, histórico, conceitos.
02. O lúdico. Sua importância e suas manifestações.

03. Animação sócio-cultural: a motivação humana.
04. Estratégias de lazer: teoria e prática.
05. Trabalho de campo: entrevistas, observações, animação, visitas.
06. Confeção de brinquedos.
07. Seminário de discussão sobre aspectos teóricos e práticos da disciplina.

BIBLIOGRAFIA:

ARROYO, M. Ofício de Mestre: imagens e auto-imagem. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

BEE, H. A criança em desenvolvimento. 7 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

BROTTO, F. Jogos Cooperativos: O jogo e o esporte como um exercício de convivência. Santos: projeto cooperação, 2001.

BRUHNS, H. T. (org). Introdução aos estudos de lazer. Campinas: Editora da UNICAMP, 1997.

BUTLER, G.D. Recreação. Rio de Janeiro: Lido, 1973.

CAMARGO, L.O.L. Educação para o lazer. São Paulo: ed. Moderna, 1999.

CAMARGO, L.O.L. O que é lazer. São Paulo: Brasiliense, 1984.

CHIAVENATO, E. Introdução a teoria geral da administração. 3ªed. São Paulo: McGraw-Hill, 1983.

CUTRERA, J. C. Recreação. Florianópolis: Ceitec, 1990.

CUTRERA, J.C. Técnicas de Recreation. Buenos Aires: editorial stdium, 1978.

DUMAZEDIER, J. Valores e Conteúdos Culturais do Lazer. São Paulo: Sesc, 1980.

Enricone, D. (org), Ser Professor. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001.

FERREIRA NETO, C.A. Motricidade e Jogo na Infância. Rio de Janeiro: Sprint, 1995.

for teachers and parents. Champaign: Human Kinetics Books, 1989.

FREIRE, J.B. Educação de corpo inteiro: teoria e prática da educação física. 2ªed. São Paulo: Scipione.

GALLAHUE, D. OZMUN, J. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. São Paulo:Phorte Editora, 2001.

GRAHAM, G. Teaching Children Physical Education: Becoming a Master Teacher. Champaign: Human

GUERRA, M. Recreação e Lazer. Porto Alegre: Sagra 1981.

HUIZINGA, J. Homo Ludens: O jogo como elemento da cultura. 4ª. Ed. São Paulo: Perspectiva S.A, 1996.
Kinetics, 1992.

LIMA, L. Jogos e brincadeiras aquáticas com materiais alternativos. Jundiaí: Fontoura Editor.

- MACHADO, M.** O brinquedo sucata e a criança: A importância do brincar, atividades e materiais. São Paulo: Loyola, 1999.
- MARCELLINO, N. C.** Lazer e educação. Campinas: Papirus, 1987.
- MARCELLINO, N. C.** Lazer e Humanização. Campinas: Papirus, 1983.
- MARCELLINO, N.C.** Estudos do Lazer uma Introdução, Campinas: Autores Associados, 1997.
- MARCELLINO, N.C.** Lúdico, Educação e Educação Física. Ijuí: Unijuí, 1999.
- MATTOS M. G. de, NEIRA M.** Educação Física Infantil: construindo o movimento na escola. 4ªed Guarulhos: Phorte, 1999.
- MIRANDA, S.** 101 atividades recreativas para grupos em viagens e turismo. Campinas: Papirus, 2001.
- MORRIS, L R. & SCHULTZ, L.** Creative Play Activities for Children With Disabilities: a resource book
- NAKAMURA, O.** Recreação aquática. São Paulo, Ícone, 1997.
- NEGRINE, A.** Educação Psicomotora: lateralidade e orientação espacial. Porto Alegre: Pallotti, 1986.
- paiva, i.** Brinquedos cantados. Rio de Janeiro: Sprint, 1998.
- Papalia, d.; OLDS, S.** O mundo da criança. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1981.
- Parâmetros Curriculares Nacionais:** Educação Física – Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. – 3ªed. Brasília: A Secretária, 2001.
- RODRIGUES, R.** (org) Brincalhão: uma brinquedoteca itinerante. Petrópolis: vozes, 2000.
- SANT'ANNA, E.; TURRA, A.** Planejamento de Ensino e Avaliação. Porto Alegre:
- SANTIN, S.** Educação Física outros caminhos.
- SANTOS, S. M.** (org.), Brinquedoteca: a criança, o adulto e o lúdico. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.
- SAVATER, F.** O valor de educar. São Paulo, Martins Fontes, 1998.
- SCHMIDT, M .J.** Educar pela recreação. Rio de Janeiro: AGIR, 1964.
- SILVA, E. N.** Recreação na sala de aula. 1ª a 4ª série. Rio de Janeiro, Sprint, 2 volumes, 1996.
- VALENTE, M.** Lazer e Recreação no Currículo da Educação Física. Rio de Janeiro: EDUFAL, 1997.
- VERDERI, E.** Encantando a educação física. Rio de Janeiro: Sprint, 1999.
- WEINECK, J.** Juventude e esporte. Biologia do esporte. São Paulo: Manole, 1991.
- WESTON, D., MARK S.** Aprender brincando. Atividades divertidas para construir o caráter, a consciência e a inteligência emocional das crianças. São Paulo: Paulinas, 2000.
- YOZO, R. Y.** 100 jogos para grupos: uma abordagem psicodramática para empresas, escolas e clínicas

DEPARTAMENTO: Ginástica e Recreação

ANO: 2001/2008	CARGA-HORÁRIA: 30 horas	CRÉDITOS: 02
-----------------------	--------------------------------	---------------------

SÚMULA: Sua ação assenta-se no aguçamento da percepção gradual da consciência do corpo e em como utilizá-lo plenamente, através da abordagem de técnicas de sensibilização tanto do ponto de vista motriz como de sua capacidade expressiva.

OBJETIVOS: Gerais: Sensibilizar o acadêmico de Educação Física, à redescoberta de suas virtualidades psico-motoras, tendo em vista a sua conscientização profissional, como artífice do corpo.

Específicos: Reconhecer, através do trabalho de senso-percepção as condições de modificação das habilidades motoras, como meios para atingir o domínio corporal. Corporizar elementos rítmicos, originários de ações corporais básicas, tendo por objetivo a percepção do corpo quanto ao seu peso, elasticidade e capacidade expressiva. Identificar a problemática do trabalho expressivo e sua adaptação às diferentes faixas etárias de 1º e 2º graus de Ensino.

PROGRAMA: Sensibilização de desenvolvimento da percepção corporal: a) investigação sensorial das extremidades: cabeça, mãos e pés; b) percepção dos diferentes segmentos corporais através das técnicas de contato e possibilidades mecânicas; c) interação com objetos; d) integração de todo o corpo: espaço, tempo, forma e peso; e) focos corporais expressivos.

BIBLIOGRAFIA:

BERTHERART, T. & BERNSTEIN, C. O Corpo tem suas razões. Martins Fontes.

GAIARSA, José Ângelo. Couraça Muscular do Caráter. Ágora.

LABAN, Rudolf. Domínio do Movimento. Summus editorial.

OSSONA, Paulina. El Lenguaje del Cuerpo. Hachette.

STOKOE, Patricia. La Expresión Corporal y el niño. Ricordi.

STOKOE, P. E. & SCHACTER, A. La Expresión Corporal. Paidós.

DISCIPLINA: EFI04178 - Introdução à Educação Física**DEPARTAMENTO:** Desportos

ANO: 2000/2006	CARGA-HORÁRIA: 60 horas	CRÉDITOS: 04
-----------------------	--------------------------------	---------------------

SÚMULA: Objeto de estudo, principais conceitos e definições no campo da Educação Física enquanto Educação, Saúde e Lazer; formação profissional em Educação Física: currículo, áreas de atuação e funções sociais; problemas atuais da educação física no Brasil.

OBJETIVOS: Gerais: O curso de Educação Física visa a formação de um profissional que seja capaz de atuar com competência nos diversos campos de conhecimentos ligados às áreas de Educação, Saúde e Lazer. Para isso, busca proporcionar aos acadêmicos uma sólida base científica, filosófica e política que sustente e justifique a aplicação dos conhecimentos da área técnico-profissional. Dentre os objetivos está a formação de um professor capaz de atuar no ensino formal de primeiro e segundo graus, e do profissional apto e habilitado a atender às necessidades da nova realidade de trabalho que está surgindo. Espera-se dos graduados em Educação Física que sejam capazes de atuar também em academias, escolas e clubes esportivos, clínicas de prevenção e reabilitação, programas de recreação em hotéis, hospitais, condomínios, praças públicas e centros comunitários, programas de educação especial para deficientes, programas de condicionamento físico em indústrias. Além dessas atividades, cada vez mais se observa a criação de laboratórios de pesquisa em escolas de Educação Física realizando pesquisas em diversas áreas de sua abrangência e trabalhos de pesquisa interdisciplinares em conjunto com profissionais de áreas afins, que requer uma formação mais especializada. Obviamente, o curso de graduação em Educação Física não será capaz de proporcionar uma formação aprofundada em todos estes setores profissionais; entretanto, tem procurado oferecer possibilidades para que os acadêmicos construam seu próprio caminho. Neste sentido, a disciplina oportunizará uma visão geral e organizada da Educação Física no início do curso, permitindo aos mesmos, a partir deste panorama amplo, buscar e aprofundar as áreas e conteúdos de seu interesse.

Específicos: Compreender o objeto de estudo da Educação Física; conhecer os principais conceitos e definições da área; identificar as áreas de atuação do profissional da Educação Física; compreender a estrutura curricular da formação profissional em Educação Física da UFRGS e suas funções sociais; conhecer os problemas atuais de Educação Física no Brasil.

PROGRAMA:

01. OBJETO DE ESTUDO DA EDUCAÇÃO FÍSICA:

- 01.1. Perspectiva de Le Boulch: a ciência do movimento humano.
- 01.2. Perspectiva de Manuel Sérgio: a ciência da motricidade humana.
- 01.3. Perspectiva de Parlebas: a ciência da ação motriz.
- 01.4. A Educação Física como atividade normativa: a pedagogia do movimento.

02. CONCEITO E DEFINIÇÕES:

- 02.1. Educação Física, Cultura Corporal e Ginástica.
- 02.2. Esporte Escolar, Comunitário e Performance.
- 02.3. Recreação, Lazer e Lúdico.

02.4. Educação, Socialização e Pedagogia.

02.5. Saúde, Corpo e Corporeidade.

02.6. Formal, Não-Formal e Informal.

03. EDUCAÇÃO FÍSICA: EDUCAÇÃO, SAÚDE E LAZER:

03.1. Educação Física e Educação: Relação entre Educação Física, Educação e Ideologia. Educação Física Formal, Não-Formal e Informal. As teorias da Educação e suas influências na Educação Física. A Educação Física como Educação.

03.2. Educação Física e Saúde. Relação entre Educação Física e Saúde. Educação para a Saúde. Aspectos éticos da Educação Física e Saúde.

03.3. Educação Física e Lazer: Relação entre Educação Física e lazer. Lazer, trabalho e Ideologia. Educação para o Lazer.

04. FORMAÇÃO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO FÍSICA:

04.1. Dimensões Filosóficas, Política e Científica da Formação em Educação Física.

04.2. Evolução da Formação profissional em Educação Física.

04.3. Currículo de formação profissional em Educação Física.

04.4. Áreas de atuação da Educação Física.

04.5. Funções Sociais do Profissional em Educação Física.

05. PROBLEMAS ATUAIS DA EDUCAÇÃO FÍSICA NO BRASIL:

05.1. Educação Física Pré-Escolar e Escolar e Escolar.

05.2. Educação Física Não-Formal.

05.3. Educação Física Especial.

05.4. Ensino Superior.

05.5. Esporte de Performance.

05.6. Regulamentação da Profissão.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS: Experiência de ensino aprendizagem: aulas expositivas, trabalhos escritos individuais e em grupo, seminários, leituras dirigidas, palestras, visitas.

BIBLIOGRAFIA:

AREIAS, Almir das. O que é capoeira. São Paulo., Brasiliense. 1983.

BACIN, Miro. Academias, a sua saúde em debate. Correio do Povo, 11 de fevereiro, Porto Alegre, 1987.

CAMARGO, Luiz D. Lima. O que é Lazer. 2ª ed. São Paulo. Brasiliense. 1989.

LE BOULCH, Jean. Rumo a uma ciência do movimento humano. Porto Alegre, Artes Médicas, 1987.

MENDES, Miriam Garcia. A dança. 2ª ed., São Paulo, Ática, 1987.

OLIVEIRA, Vitor Marinho de. O que é educação física. São Paulo, Brasiliense, 1983.

PARLEBAS, Pierre. Perspectivas para una educacion fisica moderna. Malaga, Universidad Internacional Desportiva-Junta de Andalucia, 1987.

SÉRGIO, Manuel. Motricidade humana: uma revolução científica. Motrivivência, Sergipe, 1990.

WANDERLEY, Luiz E. W. O que é universidade. São Paulo, Brasiliense, 1988.

DISCIPLINA: EFI04174 - Nataação - Fundamentos

DEPARTAMENTO: Desportos

ANO: 2002/2009	CARGA-HORÁRIA: 60 horas	CRÉDITOS: 04
-----------------------	--------------------------------	---------------------

SÚMULA: Ambientação, Análise do nado de crawl e sua prática, Análise do nado de costas e sua prática, Análise do nado de peito e sua prática, Análise do nado borboleta (golfinho) e sua prática,

OBJETIVO: Gerais: Proporcionar noções básicas de conhecimento na área técnica e prática da nataação, com a finalidade de preparar os alunos para ministrarem aulas de nataação.

Específicos: No final do semestre, proporcionar ao aluno condições de executar os quatro nados competitivos. Proporcionar informações de conteúdo técnico (noções elementares) dos quatro nados competitivos. Oportunizar a visualização dos principais erros dos quatro nados competitivos.

PROGRAMA:**01. AMBIENTAÇÃO:**

01.1. De 3 a 6 anos.

01.2. De 7 a 13 anos.

01.3. De adultos.

02. ANÁLISE DO NADO DE CRAWL:

- 02.1. Generalidades
- 02.2. Posição do corpo
- 02.3. Ação segmentária de braço
- 02.4. Ação segmentária de perna
- 02.5. Respiração
- 02.6. Coordenação
- 02.7. Saídas
- 02.8. Viradas

03. ANÁLISE DO NADO DE PEITO E SUA PRÁTICA:

- 03.1. Generalidades
- 03.2. Posição do corpo
- 03.3. Ação segmentária de braço
- 03.4. Ação segmentária de perna
- 03.5. Coordenação

04. ANÁLISE DO NADO DE PEITO:

- 04.1. Generalidades
- 04.2. Posição do corpo
- 04.3. Ação segmentária de braços
- 04.4. Ação segmentária de pernas
- 04.5. Respiração
- 04.6. Coordenação

05. ANÁLISE DO NADO GOLFINHO:

- 05.1. Generalidades
- 05.2. Posição do corpo
- 05.3. Ação segmentária de braços
- 05.4. Ação segmentária de pernas
- 05.5. Respiração
- 05.6. Coordenação

BIBLIOGRAFIA:

ARROYO, Alejandro Sandino. Natacion Desportiva.

ANDREAS, Paul. Natacion para Todos.

COUNSILMAN, James E. Natação Técnica.

GAMBRIL, Don. Natação.

MACHADO, David. Metodologia da Natação.

ESCOBAR, Ruth. Natação para Portadores de Deficiências Físicas.

NAVARRO, Fernando. La Pedagogia de la Natacion.

DISCIPLINA: CBS03316 - Fisiologia

DEPARTAMENTO: Fisiologia Farmacologia e Biofísica

ANO: 2000/2008	CARGA-HORÁRIA: 90 horas	CRÉDITOS: 06
-----------------------	--------------------------------	---------------------

SÚMULA: Introdução à Fisiologia. Transporte através da membrana celular. Potenciais de repouso e ação. Transmissão do impulso nervoso. Contração muscular. Líquidos do organismo. Sistemas: nervoso, cardiovascular, respiratório, renal, digestivo, endócrino. Rudimentos sobre nutrição e tóxicos (doping).

OBJETIVOS: Gerais - A disciplina de Fisiologia visa conscientizar o aluno sobre a importância na aquisição dos conhecimentos fundamentais do funcionamento de seu organismo, de seu dinamismo e da sua capacidade de adaptação a novas situações ou solicitações do meio.

Específicos - A disciplina visa à aplicação dos conhecimentos gerais de fisiologia a situações de exercício, nas quais várias alterações funcionais serão necessárias a fim de que a elas se adapte o organismo. Tais conhecimentos poderão ser utilizados pelo aluno não só na manutenção de sua integridade física no exercício, bem como futuramente aplicados ao grupo de indivíduos no qual o mesmo estiver atuando profissionalmente.

PROGRAMA:**Parte Teórica:**

01. Introdução à Fisiologia: organização funcional do corpo humano - células, meio interno, homeostasia e mecanismos para sua manutenção e controle.

02. Transporte através da membrana celular: estrutura físico-química da membrana, tipos de transporte ativo e passivo - sua importância.

03. Potenciais de membrana e de ação: papel dos íons sódio e potássio.
04. Sinapse e junção neuro-muscular: condução nervosa - constituição do sistema nervoso. Arco reflexo. Sinapse e junção neuro-muscular.
05. Contração muscular: constituição da fibra muscular. Fenômenos mecânicos, iônicos e energéticos da contração. Unidade motora. Contrações isométricas e isotônicas. Alterações na composição da fibra muscular com o exercício.
06. Sistemas de controle do organismo: sistema nervoso central - noções gerais. Sistema nervoso autônomo: simpático e parassimpático - localização, mediadores químicos e sua ação sobre as funções vegetativas. Funções do hipotálamo.
07. Endócrino. Definição de glândulas endócrinas - sistema porta hipotálamo-hipofisário, glândulas: tireóide e paratireóide, supra-renal, pâncreas, gônadas. Hormônios e suas funções.
08. Líquidos do organismo: sangue - composição. Papel das proteínas plasmáticas. Elementos figurados e suas funções. Hemostasia e coagulação. Alterações com o exercício. Linfa: formação, estrutura e funcionamento dos capilares linfáticos.
99. Cardiovasculares: organização do sistema. Generalidades sobre o coração e os vasos. Coração: músculo cardíaco; origem do batimento e sistema de condução. Ciclo cardíaco. Débito cardíaco. Pressão arterial. Regulação do coração e da pressão. Efeitos do exercício e treinamento sobre o sistema cardiovascular.
10. Respiratório: organização do sistema. Ventilação: estruturas envolvidas e seu funcionamento. Movimentos respiratórios. Volumes e capacidades pulmonares. Volume minuto e frequência respiratória. Trocas alvéolos capilares de O₂ e CO₂. Transporte dos gases no sangue. Trocas gasosas entre os capilares e os tecidos. Utilização do O₂ a nível celular e produção de CO₂. Alterações com o exercício. Quociente respiratório. Regulação da respiração. Integração do sistema cardiovascular e respiratório em função do exercício e do treinamento.
11. Renal: organização e funções do sistema. Filtração, reabsorção e secreção. Formação de urina. Alterações durante o exercício físico.
12. Nutrição: classificação dos alimentos. Papel dos glicídios, lipídios e proteínas, vitaminas, sais minerais e água. Nutrientes essenciais. Alimentação e exercício.
13. Digestivo: organização e função dos órgãos e anexos integrantes do aparelho. Digestão e absorção dos alimentos. Secreção, motilidade e regulação. Alterações com o exercício.
14. Metabolismo: balanço energético - controle e integração do metabolismo de glicídios, lipídios e proteínas. Calorimetria. Valor calórico dos nutrientes. Regulação do balanço energético e controle da digestão de alimentos.
15. Regulação da temperatura corporal: mecanismos de produção e perda de calor. Sistema termo-regulador. Febre.

Parte Prática:

01. Ergografia: curva da fadiga muscular no homem.
02. Condução nervosa na rã: excitabilidade do nervo - pata galvanoscópica, resposta a estímulos elétricos, mecânicos, químicos e térmicos. Ação do curare sobre a placa motora em sapo.
03. Contração muscular na rã: estudo gráfico do abalo e tétano muscular. Efeitos da intensidade da corrente, frequência entre estímulos e da carga sobre a contração muscular.
04. Circulação no mesentério da rã: estudo da circulação nos pequenos vasos e capilares.

05. Contração do músculo cardíaco: observação do coração da rã ou sapo "in situ". Propriedades funcionais do coração. Influência da temperatura sobre a contração. Efeitos da adrenalina e Ach. Período refratário e extrasístole.
06. Pressão arterial no Homem - pressão arterial em diferentes posições: deitado, sentado e em pé. Efeitos do exercício sobre a pressão.
07. Circulatório e respiratório no cão: registro gráfico da pressão arterial e dos movimentos respiratórios (pneumógrafo) em fisiógrafo. Eletrocardiograma. Alterações da pressão. Estimulação do nervo vago. Administração de adrenalina e acetilcolina. Oclusão de carótidas: compressão do globo ocular; elevação do trem posterior; exercícios com as patas posteriores. Efeitos da administração de ácido e base sobre a amplitude e frequência respiratórias; secção dos vagos; nervo frênico. Fibrilação e desfibrilação.
08. Espirometria: medição da capacidade de volumes respiratórios.
09. Pneumografia no Homem: tipos respiratórios. Traçados em diferentes situações: leitura, fala, tosse e apnéia.
10. Rã espinhal e descerebrada: estudo comparativo dos reflexos.
11. Realização prática de planejamento livre, aplicando os conhecimentos de fisiologia ao exercício.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS: Aulas expositivas (teóricas), aulas teórico-práticas, aulas práticas demonstrativas, aulas práticas desenvolvidas pelos alunos, seminários, grupo de estudo, conferências.

BIBLIOGRAFIA:

DOMINGUES, Jayme. Lições de Técnica Fisiológica.

MATHEWS & FOX. Bases Fisiológicas da Educação Física e dos Desportos.

GRANOONG, W. F. Fisiologia Médica.

GUYTON, A. C. Fisiologia Humana.

LUCIANO, et alii. Fisiologia Humana.

MACEY, Robert I. Fisiologia Humana.

TAYLOR E BEST. Fisiologia Humana.

DISCIPLINA: MED05508 - Higiene

DEPARTAMENTO: Medicina Preventiva, Saúde Publ. e Medicina do Trabalho

ANO: 1995/2009	CARGA-HORÁRIA: 30 horas	CRÉDITOS: 02
-----------------------	--------------------------------	---------------------

SÚMULA: Higiene. Importância. Objetivos para a educação física. Fatores para a saúde. Prevenção de doenças. Epidemiologia. Profilaxia. Cuidados corporais, mentais. Efeito higiene no corpo humano. Higiene alimentar.

Exercício. Idade. Sexo. Fadiga. Treinamento. Hábitos nocivos à saúde. Saneamento de locais. Prática da educação física.

OBJETIVOS: Reconhecendo o professor de Educação Física como um profissional de saúde comprometido com a prevenção, promoção e recuperação da saúde, a disciplina de Higiene se propõe a: a) Proporcionar ao aluno condições de ensino-aprendizagem para compreender problemas de saúde e doença como um processo social, coletivo e multicausal; b) Incentivar o aluno a observar e analisar criticamente a realidade e propor alternativas a problemas identificados, e a participar ativamente como agente de promoção da saúde.

DESENVOLVIMENTO DA DISCIPLINA: Para atender os objetivos propostos, a disciplina se desenvolve em 2 momentos distintos: a) apresentação e discussão de conteúdos teóricos que serão abordados através de aulas expositivas, discussão de textos e palestras de especialistas em assuntos sugeridos pelos alunos no início do semestre; b) realização de uma pesquisa de campo abordando um tema atual e da realidade do professor de Educação Física. A investigação e a informação recolhida deverá ser tema de uma atividade de Educação para a saúde a ser realizada junto às pessoas envolvidas na pesquisa. (Noções do método epidemiológico e de pesquisa social fornecerão subsídio ao trabalho proposto).

PROGRAMA:

01. Evolução histórica da Prática Médica. Ênfase no papel desempenhado pelos profissionais em diferentes fases da história e na sua vinculação à estrutura da sociedade em questão. Da era pré-Pasteur às alternativas propostas à crise da Medicina científica atual.

02. História natural da doença e níveis de prevenção. Apresentação do modelo desenvolvido por Leavel e Clarck bem como das críticas elaboradas à arte modelo.

03. Introdução à Epidemiologia. Investigação epidemiológica. Indicadores de saúde. A abordagem desse tema dá subsídios para a discussão do tema: a) saúde e doença como processo social; b) doenças infecto-contagiosas preveníveis por vacinação. Conteúdo informativo básico como ênfase no papel educativo que pode ser assumido pelo professor de Educação Física na prevenção dessas doenças.

04. Educação para a saúde - a partir dos diferentes conceitos e abordagens da "Educação" e da "Saúde", evolução dos diferentes enfoques da Educação para a saúde e o papel dos profissionais.

DISCIPLINA: BIO02038 - Algas Macroscópicas

DEPARTAMENTO: Botânica

ANO: 2007	CARGA-HORÁRIA: 45 horas	CRÉDITOS: 03
------------------	--------------------------------	---------------------

SÚMULA: A disciplina visa os estudos morfológico, taxonômico e sistemático dos diferentes grupos de algas macroscópicas marinhas e de água doce, ocorrentes no Rio Grande do Sul, abrangendo características vegetativas e reprodutivas. Os grupos taxonômicos a serem abordados compreendem as Chlorophyta, Charophyta, Phaeophyta e Rhodophyta.

OBJETIVOS: Possibilitar aos alunos desenvolver técnicas atualizadas para a determinação de algas.

PROGRAMA:

I. Sistemática e Taxonomia

- A. Introdução à Taxonomia
- B. Histórico. Sistemas Artificiais, Naturais e Filogenéticos
- C. Bases e princípios da nomenclatura botânica.

II. Características vegetativas e reprodutivas, modo de vida, habitat, ocorrência, ciclo biológico, sistemática e importância ambiental e econômica dos diferentes grupos de macroalgas. Exemplos de gêneros e espécies mais comuns no Estado e no Brasil, das seguintes Divisões.

- 1. Divisão Chlorophyta (Algas verdes)
- 2. Divisão Charophyta
- 3. Divisão Phaeophyta (Algas pardas)
- 4. Divisão Rhodophyta (Algas vermelhas)

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS: O material prático oferecido pode ser fresco, fixado ou seco. É sempre fornecido um embasamento teórico durante os exercícios de determinação. São feitas, sempre que possível, excursões onde os alunos reconhecem as espécies/grupos in loco e coletam material para determinar em laboratório.

BIBLIOGRAFIA

BAPTISTA, L. R. M.; Flora marinha de Torres. Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul. Bol. Instituto de Biociências. 37(7): 1977. 1 – 244, 1 ex.

BOLD, H. C.; ALEXPOULUS, C. J.; DELEVORYAS, T. 1987. Morfologia de las plantas y los hongos. Barcelona: Ed Omega. 911 p. (ISBN 84-282-0754-2)

PRADO, J. F. Algas marinhas macroscópicas (Chlorophyta, Rhodophyta, Phaeophyta) da Região de Tramandaí e Imbé, RS, Brasil. 138f. Dissertação (Mestrado em Botânica) Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

BOLD, H. C.; MYNNE, M. J. 1985. Introduction to the algae. 2 ed. New Jersey: Prentice-Hall, INC. 720 p. ISBN: 0-13-477746-8.

GRAHAM, L. E.; WILCOX, L. W. 2000. Algae. New Jersey: Prentice Hall. 699p. ISBNB 0-13-660333-5

HOECK, C. V. D.; MANN, G. G. & JAHNS, H. M.; Algae, an introduction to Phycology. Cambridge University Press, Cambridge, 623p.

BICUDO, C. E. de M.; MENEZES, M. 2005. Gêneros de algas de águas continentais do Brasil. Chave para identificação e descrições. São Carlos, SP. Ed. Rima. 489p. ISBN 85-7656-064-X

TAYLOR, W. R. 1960. Marine algae of the eastern and subtropical coasts of the Americas. Ann Arbor, Univ. of Michigan Press. 870 p.

PARRA, O. O. & BICUDO, C. E. M.; Introducción a la biología y sistemática de las algas de aguas continentales. Gráfica Andes Ltda., Santiago, Chile, 268p.

ROUND, F. E., Biologia das Algas. ed. Guanabara Dois. Rio de Janeiro.

DISCIPLINA: BIO02039 – Botânica de Criptógamas

DEPARTAMENTO DE: Botânica

ANO: 2007	CARGA-HORÁRIA: 75 horas	CRÉDITOS: 05
------------------	--------------------------------	---------------------

SÚMULA: Estudos das “Algas microscópicas, Briófitas e Pteridófitas”: características gerais, ciclos biológicos, aspectos ecológicos e evolutivos, taxonomia, biogeografia e importância econômica destes grupos vegetais.

OBJETIVOS: Propiciar aos alunos oportunidades de: Reconhecer os representantes de algas microscópicas, briófitas e de pteridófitas; Identificar suas estruturas e correlacioná-las com as respectivas funções; Comparar os ciclos biológicos destas plantas; Caracterizar as divisões, classes, ordens e famílias de algas microscópicas, briófitas e de pteridófitas; Discutir a distribuição, aspectos ecológicos e importância econômica dos representantes principais de algas microscópicas, briófitas e de pteridófitas.

PROGRAMA:

UNIDADE I: ALGAS MICROSCÓPICAS

1. Divisões – Cyanobacteria, Chlorophyta, Bacillariophyta, Dinophyta, Euglenophyta: caracteres gerais, distribuição em ambientes marinhos e costeiros, aspectos ecológicos e importância econômica.
2. Estudo das linhagens principais; exemplos mais importantes de: Chlorophyta, Bacillariophyta, Dinophyta, Euglenophyta.

UNIDADE II: BRIÓFITAS

3. Divisões – Hepatophyta/Marchantiophyta, Anthocerotophyta e Bryophyta: caracteres gerais, distribuição, aspectos ecológicos e importância econômica.
4. Estudo das linhagens principais; exemplos mais importantes de: Hepatophyta/Hepaticopsida (Jungermaniales, Metzgeriales, Marchantiales), Anthocerotophyta/Anthocerotopsida (Anthocerotales) e Bryophyta/Bryopsida (Polytrichidae e Bryidae).

UNIDADE III: PTERIDÓFITAS

1. Divisões – Psilophyta, Lycopodiophyta, Equisetophyta e Polypodiophyta: caracteres gerais (comparação com briófitas), taxonomia, distribuição, aspectos ecológicos e importância econômica.
2. Estudo das linhagens principais; exemplos mais importantes de: Psilophyta/Psilopsida (Psilotales), Lycopodiophyta/Lycopodiopsida (Lycopodiales, Selaginellales e Isoetales), Equisetophyta/Equisetopsida (Equisetales), Polypodiophyta/Polypodiopsida (Ophioglossales, Marattiales, Osmundales, Filicales, Marsileales e Salviniaceae).

METODOLOGIA ADOTADA E EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM: Atividades Teóricas: Aulas teórico-expositivas com a utilização de recursos visuais diversos, tais como: retroprojetor, projetor de diapositivos, projetor multimídia (data-show). Atividades Práticas: Aulas de laboratório destinadas à análise de estruturas, identificação e/ou descrição de materiais botânicos com o auxílio de instrumentos óticos (microscópio e estereomicroscópio). Atividades de Campo: coleta e reconhecimento in-situ de alguns dos representantes dos grupos estudados em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA

BICUDO, C.E. de M. & MENEZES, M. 2005. Gêneros de Algas de Águas Continentais do Brasil. Chave para identificação e descrições. São Carlos, RiMa. 508p.

BOLD, h.c., alexopoulos, c.j. & delevorias, T. 1989. Morfologia de las plantas y los hongos. Barcelona: Omega, 911p.

JOLY, A.B. 1983. Botânica: Introdução à Taxonomia Vegetal. Editora Nacional, São Paulo. 777p.

RAVEN, P.H., EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E. 2000. Biologia Vegetal. 6. ed., Guanabara Koogan.

SCHOFIELD, W. B. 2001. Introduction to Bryology. Back Bird Press. 431 p. , Rio de Janeiro. 906p.

SMITH, G.M. 1979. Botânica Criptogâmica. 3ed. Lisboa: Calouste Gulbenkian, v.1, 527p., v.2, 386p.

WEBERLING, F. & SCHWANTES, H.O. 1986. Taxonomia vegetal. São Paulo, Editora Pedagógica e Universitária (E.P.U.) 314p.



Documento assinado eletronicamente por **LUIS FILIPE VEIGA DA COSTA, ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO**, em 25/08/2021, às 18:38, conforme art. 7º, I, da Portaria nº 6954 de 11 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ufrgs.br/sei/verifica.php> informando o código verificador **3096494** e o código CRC **21588638**.