UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE VETERINÁRIA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE AQUACULTURA DA ESCOLA DE VETERINÁRIA DA UFMG

Escola de Veterinária
UFMG

NOVEMBRO
2025

SUMÁRIO

1.		**Identificação do Curso e seus Fundamentos Conceituais**	
	1.1	Introdução	2
	1.2	Dados de identificação e de contextualização da UFMG	2
	1.3	Perfil Institucional, Missão e Breve Histórico	3
	1.4	Contextualização do curso	9
	1.4.1	Dados de Identificação da Unidade e do Curso	9
	1.5	Apresentação e Breve Histórico da Unidade Acadêmica e Do Curso	10
	1.6	Formas de Ingresso em Vagas Iniciais	14
	1.7	Bases Normativas e Legais	14
	1.8	Acessibilidade	16
	1.9	Objetivos	18
	1.9.1	Objetivos Gerais	18
	1.9.2	Objetivos Específicos	18
	1.10	Identificação das Demandas Profissionais e Sociais	19
	1.11	Ações Afirmativas	20
	1.12	Perfil do Egresso	21
2		**Estrutura Curricular**	
	2.1	Princípios Teórico-Metodológicos	22
	2.2	Configuração Curricular	26
	2.3	Percursos Curriculares	27
	2.4	Ensino a distancia	30
	2.5	Representação do Currículo	31
	2.6	Avaliação de Aprendizagem	34
	2.7	Avaliação do Curso	35
	2.8	Políticas e Programas de Pesquisa, Extensão e Inclusão	36
	2.8.1	Pesquisa na Graduação (NAPq)	38
	2.8.2	Extensão na EV/UFMG	41
	2.8.3	Intercâmbio na Graduação- Cooperações Interinstitucionais e Acordos Internacionais	43
	2.8.4	Publicações de Divulgação Científica	46
3		**Da Infraestrutura**	
	3.1	Instalações, Laboratórios e Equipamentos	48
	3.1.1	Ambientes Administrativos e de Apoio Docente	48
	3.1.2	Laboratórios	50
	3.2	Biblioteca	63
	3.3	Gestão do Curso, Corpo Docente e Corpo Técnico-administrativo	67

1. Identificação do Curso e seus Fundamentos Conceituais

1.1 Introdução

O presente Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Graduação em Aquacultura apresenta-se organizado de acordo os requisitos estabelecidos nas Normas Gerais de Graduação (NGG) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão em 13 de novembro de 2025.

O presente PPC contem os fundamentos conceituais, atividades acadêmicas curriculares, estruturas formativas curriculares que articuladas conduzem a obtenção do grau em Bacharel em Aquacultura.

1.2 Dados de Identificação da UFMG e Contextualização

<table>
<tr><td colspan="3">Mantenedora: Ministério da Educação</td></tr>
<tr><td colspan="3">IES: Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG</td></tr>
<tr><td>Natureza Jurídica:
Pessoa Jurídica de Direito Público - Federal</td><td colspan="2">CNPJ:
00.394.445/0188-17</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Endereço:
Av. Antônio Carlos, 6627
Pampulha – Belo Horizonte – MG
CEP: 31270 – 901</td><td colspan="2">Fone:
+55 (31) 34095000</td></tr>
<tr><td colspan="2">Sitio: http//: ufmg. br
e-mail: reitor@ufmg.br</td></tr>
<tr><td>Ato Regulatório: Credenciamento
Lei Estadual
Nº documento: 956
Data de Publicação: 07/09/1927</td><td colspan="2">Prazo de Validade:
Vinculado ao Ciclo Avaliativo</td></tr>
<tr><td>Ato Regulatório: Recredenciamento
Lei Federal
Nº documento: 971
Data de Publicação: 19/12/1949</td><td colspan="2">Prazo de Validade:
Vinculado ao Ciclo Avaliativo</td></tr>
<tr><td>CI - Conceito Institucional</td><td>5</td><td>2016</td></tr>
<tr><td>IGC – Índice Geral de Cursos</td><td>5</td><td>2016</td></tr>
</table>

IGC Contínuo	4,2268	2012
Reitora: **Sandra Goulart Almeida**	Gestão: 2022 - 2026	

1.3 Perfil Institucional, Missão e Breve Histórico

No século XVIII, a criação de uma universidade em Minas Gerais integrava o projeto político dos Inconfidentes. A proposta, entretanto, só veio a se concretizar na terceira década do século XX, no bojo de intensa mobilização intelectual e política que teve no então Presidente do Estado, Antônio Carlos Ribeiro de Andrada, sua principal expressão. Nesse contexto, pela Lei Estadual n° 956, de 7 de setembro de 1927, foi fundada a Universidade de Minas Gerais (UMG), pela reunião das quatro instituições de ensino superior existentes, à época, em Belo Horizonte: a Faculdade de Direito, criada em 1892, em Ouro Preto; a Faculdade de Medicina, criada em 1911; a Escola de Engenharia, criada em 1911, e a Escola de Odontologia e Farmácia, cujos cursos foram criados em, respectivamente, 1907 e 1911. O primeiro Reitor da UMG, nomeado em 10 de novembro do mesmo ano, foi Francisco Mendes Pimentel, Diretor da Faculdade de Direito, que foi sede da primeira Reitoria.

Um ano depois, os planos do governo estadual para a UMG voltaram-se à necessidade da construção de um complexo universitário, já então denominado Cidade Universitária. Como resultado de uma parceria com a Prefeitura de Belo Horizonte, foram colocados à disposição da UMG 35 quarteirões, com área equivalente a 500.000 m2, nos bairros de Lourdes e Santo Agostinho. Com o tempo, a área destinada para a futura edificação da Cidade Universitária foi se alterando, em decorrência de sua localização central e de seu valor econômico: em 1937, para as imediações do Parque Municipal e, no início da década de 1940, para a região da Pampulha, onde viria a se instalar.

O Plano Diretor para a Cidade Universitária, que definia o sistema viário e o zoneamento das atividades por áreas de conhecimento e serviços, foi concluído em 1957, quando foram iniciadas as respectivas obras de infraestrutura e de apoio. Em seguida, foram projetadas e construídas as primeiras edificações, entre as quais, o prédio da Reitoria, inaugurado em 1962.

Na segunda metade dos anos 1940, a UMG ampliou-se consideravelmente, no plano acadêmico, com a incorporação de diversas escolas livres criadas em Belo Horizonte, posteriormente à fundação da Universidade: a de Arquitetura, em 1946, e as Escolas Livres de Filosofia, Ciências e Letras e de Ciências Econômicas e Administrativas, em 1948. Em 1949, houve a federalização da UMG, mas seu nome e sua sigla permaneceram inalterados, por mais de uma década. Em 1950, ocorreu a incorporação da Escola de Enfermagem, originalmente subordinada à Secretaria de Educação e Saúde Pública do Estado de Minas Gerais e incorporada à UMG por ter sido anexada à Faculdade de Medicina.

Nos anos de 1960, a UMG sofreria profundas transformações. Na primeira metade da década, devido a um expressivo programa de expansão, com a incorporação da Escola de Veterinária, em 1961, do Conservatório Mineiro de Música – que daria origem à Escola de Música –, em 1962, da Escola de Biblioteconomia – a atual Escola de Ciência da Informação –, em 1963, e, no mesmo ano, a criação da Escola de Belas Artes. Em 1965, o nome e a sigla da UMG foram alterados, de forma a incorporar sua vinculação à estrutura administrativa federal, passando a denominar-se Universidade Federal de Minas Gerais, com a sigla UFMG.

Na segunda metade da década de 1960, a estrutura e a vida universitária seriam alteradas em decorrência da Reforma Universitária de 1968, que modernizou a universidade brasileira, mas também em virtude de circunstâncias políticas mais gerais. A reforma universitária acarretou o desmembramento da antiga Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, dando origem, em um primeiro momento aos assim chamados Institutos Básicos – o Instituto de Ciências Biológicas (ICB), o Instituto de Ciências Exatas (ICEx) e o Instituto de Geociências (IGC) – e, logo a seguir, à Faculdade de Educação (FAE) e à Faculdade de Letras (FALE). Em decorrência dessas transformações, a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras teve seu nome alterado para Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. Decorreu também da reforma universitária a institucionalização da atividade de pesquisa, o estabelecimento de padrões mais bem definidos para a regulação dos cursos de Pós-Graduação, a formalização da atividade de extensão como parte da missão da Universidade e a criação do regime de trabalho de Dedicação Exclusiva para os

docentes dedicados aos trabalhos de investigação acadêmica. Ainda nesse período, em 1969, a UFMG incorporaria em sua estrutura a Escola de Educação Física – hoje, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional (EEFFTO).

A vida da UFMG seria também bastante alterada, nos anos de 1960 e subsequentes, em decorrência do pronunciamento militar que interrompeu a normalidade democrática no país em 1964. Em consequência desse pronunciamento, agravado em 1968 com a edição do Ato Institucional 5, a UFMG teve um de seus reitores afastados temporariamente de suas funções, o Reitor Aluísio Pimenta, outro cassado, o Professor Gérson Brito de Melo Boson, e diversos professores e funcionários cassados e presos, estudantes expulsos, presos e assassinados. A Instituição reagiu com altivez a esse tempo sombrio, tendo seus reitores e seu Conselho Universitário manifestado, com firmeza, sua condenação à arbitrariedade e à violência da repressão política, bem como, recusado, sempre que possível, a implantação de medidas e procedimentos que consideraram academicamente inconvenientes e inadequados.

O adensamento das construções do Campus Pampulha, a Cidade Universitária, se deu em períodos distintos, sendo mais intenso nos anos 1970, na primeira metade da década de 1990 e na primeira década deste século. Atualmente, das dezenove Unidades Acadêmicas sediadas em Belo Horizonte, quinze têm suas instalações integralmente situadas no Campus Pampulha. Na área central da cidade, encontram-se o Campus Saúde, constituído pela Faculdade de Medicina, pela Escola de Enfermagem e pelo complexo do Hospital das Clínicas (atualmente administrado pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSERH), bem como a Faculdade de Direito e a Escola de Arquitetura, estas duas localizadas em prédios isolados e com perspectivas de, no futuro, terem suas instalações transferidas para o Campus Pampulha. Além das Unidades Acadêmicas, encontram-se também no Campus Pampulha a Escola de Educação Básica e Profissional (EBAP), integrada pela Escola Fundamental – Centro Pedagógico (CP), o Colégio Técnico (COLTEC) e o Teatro Universitário (TU).

Fora da Capital, a UFMG possui um terceiro Campus universitário, situado em Montes Claros, município do norte de Minas Gerais. O Campus Regional de Montes

Claros oferece cursos de Graduação e Pós-Graduação vinculados ao Instituto de Ciências Agrárias, a vigésima Unidade Acadêmica da Universidade. Em Diamantina, estão instalados o Instituto Casa da Glória e a Casa Silvério Lessa, ambos vinculados ao Instituto de Geociências. Em Tiradentes, a UFMG mantém, em convênio com a Fundação Rodrigo Mello Franco de Andrade (FRMFA), um Campus Cultural que compreende o Museu Casa do Inconfidente Padre Toledo, a Casa de Cultura, a Biblioteca e o Centro de Estudos, os dois últimos em processo de implantação no Sobrado Quatro Cantos. Merecem ainda uma menção destacada, por sua importância no projeto acadêmico da UFMG, o Hospital Veterinário, as fazendas de Montes Claros, Igarapé e Pedro Leopoldo, a Biblioteca Universitária, o Centro Cultural, o Espaço do Conhecimento, o Centro de Microscopia, o Conservatório, a Editora, o Museu de História Natural e Jardim Botânico (MHNJB) e o Centro de Treinamento Esportivo (CTE). E, como espaço primordialmente voltado ao lazer da Comunidade Universitária, o Centro Esportivo Universitário (CEU).

Ao lado de uma política de expansão que perpassa sua trajetória desde a fundação, a UFMG tem-se pautado por parâmetros de mérito e qualidade acadêmicos e de relevância social em todas as suas áreas de atuação. Seus docentes têm participação expressiva em comitês de assessoramento de órgãos de fomento à pesquisa, em comitês editoriais de revistas científicas e em diversas comissões de normas técnicas. Nos últimos anos, ganhou força o debate sobre políticas de inclusão e democratização do acesso e da permanência no sistema de ensino superior, começando pela ampliação das vagas e criação de novos cursos no período noturno, passando pela experiência da política de bônus, seguidas pela política de cotas para candidatos egressos de escolas públicas (complementadas por critérios relativos à renda familiar, critérios étnico-raciais e a reserva de vagas para pessoas com deficiência), a ampliação dos gastos com a assistência estudantil e a promoção de políticas voltadas para a afirmação da cidadania, da diversidade, da igualdade e da inclusão e o combate às diferentes formas de intolerância, discriminação e violação de direitos humanos.

No período entre 2013 e 2017, segundo dados informados com metodologia padronizada pelo Censo da Educação Superior (Tabela 1), o corpo docente cresceu

7,7%, sendo que 88% dos docentes trabalham em regime de tempo integral e 89% são doutores. O corpo Técnico-Administrativo em Educação (TAE) cresceu 1,8% e aprimorou sua qualificação, sendo que mais da metade dispõe de formação em nível de Pós-Graduação.

TABELA 1: Servidores docentes e técnico-administrativos – 2013-2017

ANO		2013	2014	2015	2016	2017
Docentes em exercício		**3219**	**3269**	**3114**	**3465**	**3468**
	Tempo Integral	2936	2878	2817	3139	3056
	Tempo Parcial	283	391	297	326	412
	Com Mestrado	424	409	377	397	331
	Com Doutorado	2698	2700	2651	2980	3085
Técnicos por grau de formação		**4313**	**4675**	**4442**	**4366**	**4393**
	Fundamental	286	382	322	241	201
	Ensino Médio	1344	1347	1140	963	887
	Ensino Superior	806	1307	1339	1169	969
	Especialização	1486	1251	1241	1464	1696
	Mestrado	309	316	325	436	514
	Doutorado	82	72	75	93	126

Fonte: Censo da Educação Superior, 2013-2017.

Quanto ao corpo discente, o total de estudantes matriculados em cursos de Graduação ao longo do período 2013-2017 situou-se entre 31 e 33 mil, com média anual de aproximadamente 7.500 ingressantes e 4.600 concluintes, para um total de 6.740 vagas novas ofertadas anualmente nos cursos com oferta regular.

Atualmente a UFMG oferta 90 cursos de Graduação presenciais e 5 cursos a distância. Dos 90 cursos presenciais, 16 são licenciaturas, 73 são bacharelados e um é tecnológico. Dos cinco cursos a distância, quatro são de licenciaturas e um de bacharelado. Observa-se no período recente uma tendência geral de melhoria nos indicadores de qualidade da Pós-Graduação, da pesquisa e da extensão na UFMG. Até 2010, o sistema de Pós-Graduação stricto sensu da UFMG estava constituído por 70 programas que contavam com pouco mais de 1.500 orientadores credenciados e pouco mais de 6.500 estudantes. Em 2018, a UFMG somava 84 programas de Pós-Graduação, envolvendo 70 cursos de Doutorado, 75 cursos de

Mestrado acadêmico e 8 cursos de Mestrado Profissional, totalizando mais de 2.000 orientadores credenciados e 9.600 estudantes matriculados. O número total anual de dissertações de Mestrado, no mesmo período, passou de cerca de 1.300 para cerca de 1.600, e o número total anual de teses de Doutorado defendidas passou de pouco mais de 500 para quase 900. O processo de melhoria da qualidade da Pós-Graduação stricto sensu na UFMG, ocorrido no mesmo período, é atestado pela avaliação quadrienal realizada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que indica que a UFMG passou de um percentual de 36% de programas que alcançaram conceitos 6 e 7 em 2010, para um percentual de 43% de programas nesses níveis em 2017. Esses conceitos são conferidos a cursos com padrão de excelência internacional. No mesmo período, a UFMG passou de um percentual de 63% para um percentual de 68% de cursos com conceitos 5, 6 ou 7.

Alguns indicadores para acompanhamento da produção intelectual (orientações concluídas, patentes registradas e produção bibliográfica) da UFMG estão disponíveis para consulta pública por meio do sistema Somos UFMG (http://somos.ufmg.br/indicadores). Entre 2012 e 2016, a produção científica manteve-se em patamar elevado, em torno de 5.800 artigos por ano, com uma parcela crescente desses artigos contando com indexação pelo DOI. No mesmo período, houve uma redução do número de “trabalhos em eventos”, o que parece refletir a redução do peso desse tipo de publicação nos diversos processos de avaliação da pesquisa, internos e externos, ocorrido ao longo da última década, levando a um concomitante processo de direcionamento dos esforços dos pesquisadores à confecção de publicações de maior potencial de impacto. A qualidade dessas publicações pode ser avaliada por alguns indicadores. Assim, em 11 das 27 áreas da base de dados SCOPUS, os artigos publicados por docentes da UFMG recebem um número igual ou maior à média de citações das demais instituições presentes na base. Além disso, a produção científica da UFMG mantém-se concentrada em revistas com JCR (parâmetro de impacto da revista) superior ao da média da base Web of Science: em 2017, a produção da UFMG foi publicada em revistas com JCR médio de 2,6, contra uma média de 2,2 das revistas da base.

Além disso, deve-se mencionar que a UFMG sedia ou possui coordenadores de 17 Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCTs). A Universidade tem atualmente 746 bolsistas de produtividade em pesquisa e 24 bolsistas de produtividade em desenvolvimento tecnológico e extensão inovadora, o que confere à UFMG a quarta posição entre as instituições com o maior número de bolsas de produtividade concedidas no Brasil (4,9% do total de bolsas) e a primeira no estado de Minas Gerais (44,4% do total de bolsas).

Por fim, destacamos que o Sistema de Informação da Extensão da UFMG (SIEX/UFMG) registrava, em 2017, 185 programas, 1.125 projetos, 377 cursos, 368 eventos e 335 prestações de serviço, totalizando 2.390 ações de extensão, com o envolvimento de 1.872 docentes, 476 servidores TAEs e quase 4.000 estudantes. Ações de extensão são hoje desenvolvidas em todas as Unidades Acadêmicas da UFMG, englobando as oito áreas temáticas (saúde, educação, trabalho, meio ambiente, comunicação, direitos humanos e justiça, tecnologia de produção e cultura), com envolvimento de cerca de 1500 docentes e com relato de mais de 3.000 produtos anuais, sendo a maioria trabalhos apresentados em eventos acadêmicos-científicos e produtos audiovisuais.

1.4 Contextualização do Curso

1.4.1 Dados de Identificação da Unidade e Curso

<table>
<tr><td colspan="2">Curso: Bacharelado em Aquacultura</td></tr>
<tr><td colspan="2">Unidade: Escola de Veterinária da UFMG – EV/UFMG</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Endereço: Av. Antônio Carlos, 6627, CP 567, Campu Pampulha, Belo Horizonte-MG</td><td>Fone: +55 (31) 34092155</td></tr>
<tr><td>Sitio: http//: www.ufmg.br
e-mail:
colgradaq@vet.ufmg.br</td></tr>
<tr><td>Diretor da Unidade: Afonso de Liguori Oliveira</td><td>Gestão: 2019-2022</td></tr>
</table>

Coordenador do Colegiado: **Cintia Labussière Nakayama**	Gestão: 12/2024-12/2026
Número de Vagas: 50 (distribuídas em duas entradas de 25 alunos)	CPC: (quando houver)
Turno de Funcionamento: Matutino	Carga Horária Total: 3600
Tempo de Integralização: Mínimo: 10 semestres Máximo: 17 semestres	Modalidade: Bacharelado

1.5 Apresentação e Breve Histórico da Unidade Acadêmica e do Curso

O potencial do Brasil para o desenvolvimento da aquacultura é imenso, constituído por uma Zona Econômica Exclusiva de 200 milhas náuticas (370 Km) e 8.400 km de extensão de costa marítima, 5.500.000 hectares de reservatórios de água doce. “Hoje, a produção brasileira de pescado é de um milhão de toneladas por ano (260 mil toneladas provenientes da aquacultura), com potencial para em 15, 20 anos chegar a 10 milhões toneladas, se houver investimentos continuados no desenvolvimento da cadeia de produção", segundo o ex-Ministro da Aqüicultura e Pesca, Altemir Gregolin.

Segundo a FAO (Organização para a Agricultura e Alimentação) até 2.030 o consumo de peixe no mundo será de 22,5 Kg/hab./ano - atualmente, ele está na faixa de 16,3 quilos. Para chegar àquele patamar de consumo, o mundo teria que produzir mais 90 milhões de toneladas de peixes por ano. Hoje, 43% do pescado consumido são produzidos em cativeiro. Em 1980, apenas 9% dos peixes consumidos no mundo vinham da aquacultura.

Atualmente, o desenvolvimento nacional do setor aquícola encontra-se limitado pela deficiência de capacitação e o acesso restrito a novas tecnologias por produtores e técnicos da área. O futuro da aquacultura requer um maior desenvolvimento científico e tecnológico e a formação de recursos humanos altamente qualificados para potencializar seus ganhos, bem como minimizar seus impactos.

Devido ao grande crescimento da aquacultura no Brasil e da reconhecida importância desta para o desenvolvimento sócio-econômico da Nação, é imprescindível que o Brasil assuma a vanguarda na produção de organismos aquáticos, em sistemas que se enquadrem num princípio ambientalmente correto, economicamente viável e socialmente justo.

Neste contexto a Escola de Veterinária da UFMG (EV/UFMG), desde a década de 80, tem empenhado esforços para desenvolver a aquacultura como atividade de produção de alimentos de alta qualidade que beneficiem as variadas classes sociais formando profissionais capacitados e criando mecanismos de difusão de novas tecnologias.

A aquacultura começou a conquistar espaço na Escola de Veterinária em 1988, com elaboração de proposta para criação do Centro Nacional de Pesquisa em Aquacultura de Siluriformes – CENPAS. Já em 1989 o IBAMA designou o Dr. Lincoln P. Ribeiro, então técnico daquele órgão, como executor do programa. Em 1996 o projeto CENPAS foi reformulado como Unidade de Pesquisa e Demonstração Tecnológica em Aquacultura já com o Dr. Lincoln como Professor da EV-UFMG.

Em 2001 a FINEP financiou a construção do hoje denominado LAQUA (Laboratório de Aquacultura), investindo cerca de um milhão de reais, quando a EV/UFMG tornou-se uma das pioneiras na implementação de um complexo de laboratórios, único na América Latina, envolvendo a produção de organismos aquáticos em recirculação de água, englobando todas as etapas da cadeia produtiva.

A Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca da Presidência da República (SEAP-PR) identificando um grande potencial científico e tecnológico neste laboratório, investiu R$527.000,00 na implementação de uma unidade de reprodução e produção de formas jovens de tilápia (*Oreochromis* spp) e surubim (*Pseudoplatystoma* spp) a partir da visita do, então Ministro, José Fritsch, em 09 de Fevereiro de 2006 - Convênio Nº 110/2005 Processo: 00350.001858/2005-34. Em Agosto/2006, o atual Ministro Altemir Gregolin, em visita à UFMG, conheceu as instalações do LAQUA. Tal fato possibilitou novo investimento da SEAP-PR, de cerca de R$1.400.000,00, para a complementação do LAQUA, através do convênio publicado no Diário Oficial da União, Nº 250, de 31 de Dezembro de 2007.

Na mesma visita de Agosto/2006, o Excelentíssimo Sr. Ministro da Aquicultura e Pesca Altemir Gregolin manifestou o desejo de criação de um curso de graduação em Aquacultura na UFMG, tendo em vista a inexistência de curso desta natureza na Região Sudeste. Em resposta a essa solicitação, a UFMG desencadeou o processo de criação do Curso de Aquacultura que veio ao encontro de Programa REUNI (Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais), instituído pelo Excelentíssimo Sr. Luiz Inácio da Silva, então Presidente da República em 24/04/2007(Decreto Nº 6.096), originando o presente projeto pedagógico.

Reafirmando o interesse do Governo Federal na implantação do curso de Aquacultura, em 19/09/2007 foi encaminhada ao Reitor da UFMG ofício do Sr. Ministro da Aqüicultura e Pesca Altemir Gregolin (Ofício nº 129/2007), parabenizando a Universidade pela iniciativa.

A Portaria 44/2007-GD, de 04/09/2007 designou a comissão encarregada de analisar a documentação pertinente e elaborar um estudo com propostas para a participação da Escola de Veterinária no Projeto de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI. Esta comissão foi composta pelos professores Renato César Sacheto Torres, Silvana de Vasconcelos Cançado, Cleuza Maria de Faria Rezende, Denise Aparecida Andrade de Oliveira, Nelson Rodrigo da Silva Martins, Renaldo Travassos Martins, Edgar de Alencar Teixeira, e os acadêmicos Júlio César Borges dos Santos e Alexandre Zambelli Loyola Braga.

Em 26/09/2007, em reunião da Egrégia Congregação da Escola de Veterinária da UFMG, a proposta de participação da Escola de Veterinária no REUNI foi aprovada por unanimidade. A forma de inclusão no REUNI seria a partir da criação do Curso de Aquacultura além da expansão do número de vagas no curso já existente, de Medicina Veterinária, em 10%. Em 17/10/2007, em nova reunião da Egrégia Congregação da Escola de Veterinária da UFMG a proposta de participação da Escola de Veterinária no REUNI foi alterada. A proposta de expansão das vagas do curso de Medicina Veterinária foi retirada, decidindo-se apenas pela criação do Curso de Aquacultura com 50 vagas /ano. Em 20/12/2007 a proposta de criação do Curso de graduação em Aquacultura foi aprovada pelo Conselho Universitário -

CEPE. A comissão encarregada da elaboração do projeto pedagógico do curso de graduação em Aquacultura foi designada pela Portaria Nº14/2008-GD de 01/04/2008, sendo composta pelos professores Denise Aparecida Andrade de Oliveira, Silvana de Vasconcelos Cançado, Edgar de Alencar Teixeira e pelo discente Paulo Mário Carvalho de Faria.

Todo o trabalho foi pautado nas diretrizes estabelecidas pelo Ministério da Educação para o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI.

A exemplo de vários países, onde existem diversas Universidades oferecendo cursos similares, a Escola de Veterinária pretende preencher a lacuna existente hoje no Brasil com relação à existência de um profissional que atenda às exigências do franco desenvolvimento da Aquacultura brasileira e mundial. A proposta tomou por base cursos já existentes na área de Aquacultura, tendo como diferencial a formação de um profissional mais completo, que atue na produção de organismos aquáticos interligando aspectos econômicos, sociais, comerciais, biológicos, ambientais, políticos e tecnológicos com atuação eticamente comprometida e respeito aos direitos humanos e grupos minoritários.

De acordo com o Sistema de Regulação do Ensino Superior do Ministério da Educação, existem atualmente 21 cursos de graduação presencial de Aquacultura ou Engenharia de Aquacultura no Brasil. O curso de graduação em Aquacultura da UFMG é o único curso disponível no Estado de Minas Gerais e o primeiro em uma Instituição Publica de Ensino Superior da Região Sudeste do Brasil. Até a presente data, existem apenas três cursos disponíveis na região Sudeste. No ano de 2018, o curso de graduação em Aquacultura foi submetido ao processo de reacreditação junto ao MEC e obteve conceito de curso (CC) 4, estando entre os 10 melhores curso dos país, apesar de sua história recente. De acordo com os dados do MEC, existem apenas 2 cursos de bacharelado com CC nota 5, sendo esses lotados nas Universidades Federal do Paraná e do Rio Grande do Norte. De acordo com o planejamento estratégico definido pelo Colegiado de Graduação do Curso de Aquacultura da UFMG, a meta é atingir CC 5 no próximo processo de reacreditação que será realizado em 2022.

A criação do curso de Aquacultura demonstra o empenho da UFMG em atender uma das áreas produtivas de maior demanda socioeconômica do País e prioritária para o Governo Federal.

Dessa forma, o currículo do curso de Aquacultura visa a a conexão entre pesquisa, ensino e extensão, propondo um sistema articulado de saberes conforme as diretrizes da flexibilização curricular da Universidade.

1.6 Formas de Ingresso em Vagas Iniciais

A partir de 2014, a UFMG adota o SISU, Sistema de Seleção Unificada do Ministério da Educação, com previsão de duas entradas (1º e 2º semestre). Assim, o ingresso em vagas iniciais destinadas ao curso prevê o quantitativo de 25 vagas para o primeiro semestre,e outras 25 vagas para o segundo semestre de cada ano.

O preenchimento de vagas remanescentes oriundas da desocupação em virtude do desligamento de estudantes que não tenham integralizado o curso ou do não preenchimento de vagas iniciais ofertadas será realizado de acordo com art. 72 das Normas Gerais de Graduação (NGG). Para isso, as seguintes modalidades serão consideradas: classificação em lista de excedentes para as vagas iniciais; continuidade de estudos; reopção; transferência; ou obtenção de novo título. Os critérios para alocação e preenchimento de tais vagas seguirão as resoluções especificas do CEPE.

1.7 Bases Normativas e Legais

A análise documental realizada permitiu a seleção de aspectos relevantes da legislação, no sentido da elaboração do projeto pedagógico dessa Unidade Escolar. Destaca-se, nessa perspectiva: princípios, concepções e tendências da formação profissional em questão e definições, ordenamentos e diretrizes que norteiam o projeto pedagógico do curso de Aquacultura. Os documentos legais considerados foram:

a) Parecer CNE/CES n o 08/2007, Resolução CNE/CP n o 02/2007;

b) Direitos Humanos – Resolução CNE/CP n o 01/2012;

c) Educação Ambiental – Lei n o 9795/99;
d) Educação para as Relações Étnico-Raciais – Resolução n o 1, de 17 de junho de 2004 e Lei n o 11.645/2008;
e) Diretrizes das Normas Gerais da Graduação para todos os cursos UFMG - Resolução Complementar CEPE n o 01/2018, 20 de fevereiro de 2018 – e resoluções comuns correlatas;
f) Resolução CEPE nº 10/2018, de 19 de junho de 2018, que reedita com alterações a resolução que cria o Núcleo Docente Estruturante (NDE) dos Cursos de Graduação;
g) Políticas Institucionais de Ensino, Pesquisa e Extensão constantes no PDI (disponível em https://www.ufmg.br/pdi/2018-2023/wp-content/uploads/2019/03/PDI-revisado06032019.pdf);
h) Decreto n o 5.626/2005 – disciplina obrigatória/optativa de Libras;
i) Lei n o 11.788/2008 – dispõe sobre os estágios curriculares, Resolução n o 02/2009, regulamenta o Estágio na UFMG;
j) Portaria MEC Nº 2.117, DE 6 DE DEZEMBRO DE 2019.
k) Resolução n o 13/2018, de 11 de setembro de 2018, regulamenta a oferta de atividades acadêmicas curriculares com carga horária a distância nos cursos de graduação presenciais e a distância e revoga a Resolução do CEPE n o 06/2016, de 10 de maio de 2016;
l) Resolução n o 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências.
m) Para apresentação das atividades/ações realizadas pelo Núcleo de Acessibilidade e Inclusão – NAI foram utilizados como referência o disposto no Decreto nº 5.773/2006, Decreto nº 5.296/2004, Decreto nº 5.773/2006, Decreto nº 5626/2005 e Lei 13.146/2015.

Para cursos semelhantes de Engenharia de Aquicultura, não existem diretrizes curriculares nacionais (DCN) estabelecidas. Assim, o currículo do curso de Aquacultura da UFMG teve como referência o curso de graduação em Engenharia de

Aquicultura, da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC; mais antigo no Brasil e referencia na área. Conforme determinação do MEC (Portaria do MEC N° 2.105/05 de agosto de 2003), esse curso deve possuir carga horária igual ou superior a 3.600 horas. Isso possibilitou que o curso de Aquacultura da UFMG fosse reconhecido pelo CREA-MG (Atribuição: Art. 2º da Resolução 493/06, de 30/06/2006, do CONFEA e Art. 7º da Lei 5.194/66) e que os egressos do curso, no caso os bacharéis em aquacultura, pudessem se inscrever no sistema CONFEA/CREA e possuir a habilitação para exercício profissional como engenheiro de aquicultura.

Devido a não existência de DCN para os cursos de Engenharia de Aquicultura, o estágio supervisionado e trabalho de conclusão de curso seguirão as normas da DCN dos cursos de Engenharia (Resolução CNE/CES No 2, de 24/04/2019).

1.8 Acessibilidade

As ações pedagógicas desenvolvidas no curso de Aquacultura, destinadas ao público com deficiência, orientam-se pelo disposto na Lei 13.146/2015 que “Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).” e legislações correlatas. Para tanto, conta com o apoio do NAI, o qual foi instituído em 27 de fevereiro de 2015, pelo Magnífico Reitor Professor Jaime Arturo Ramírez, por meio da Portaria n° 015, e passa a fazer parte o Centro de Apoio ao Deficiente Visual (CADV) e a equipe de Tradutores e Intérpretes da Língua de Brasileira de Sinais (TILSP). O NAI tem como responsabilidade a proposição, organização e coordenação de ações para assegurar e garantir as condições de acessibilidade necessárias ao ingresso, à permanência, à plena participação e à autonomia das pessoas com deficiência no âmbito da UFMG. Busca-se assim, eliminar ou reduzir as barreiras pedagógicas, arquitetônicas, barreiras à comunicação e ao acesso à informação, maximizando o desenvolvimento acadêmico e social do estudante com deficiência durante sua trajetória acadêmica.

É parte integrante do NAI, o Centro de Apoio ao Deficiente Visual (CADV), que oferece suporte acadêmico aos estudantes com deficiência visual, incluindo assessoria de natureza didático-pedagógica e de recursos tecnológicos. O Centro

funciona na Biblioteca Professor Luiz Antônio Paixão, da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, oferecendo serviço de confecção de material didático em diferentes formatos (textos gravados, digitalizados, em braile e ampliados) proporcionando acesso à literatura básica das atividades acadêmicas curriculares, quanto apoio para docentes na condução dos trabalhos com esses estudantes. Para tanto, o CADV dispõe de infraestrutura de equipamentos específicos, tais como, microcomputadores com acesso à Internet, impressora Braille, lupa eletrônica, além dos softwares JAWS, DOSVOX, AUDACITY, Braille Fácil e ABBYY FINEREADER, scanner.

O NAI conta ainda com a participação de Intérpretes de Libras na sua equipe que são responsáveis pelo desenvolvimento ações voltadas para o público surdo ou com deficiência auditiva, tais como, interpretação em sala de aula; tradução de material didático, tradução de provas, tradução de produtos midiáticos; produção de áudio visual acessível em desenho universal com acessibilidade comunicacional para surdos e cegos; produção de legendas para deficientes auditivos não usuários de Libras; áudios para cegos e comunidade em geral; áudio descrição para cegos e pessoas com baixa visão.

Estudantes de graduação que apresentem condições de saúde que interfiram no processo de aprendizagem e socialização são avaliados e acompanhados, em sua particularidade, pelo Núcleo de Inclusão e Acessibilidade da UFMG, sendo as orientações específicas repassadas ao Colegiado de curso.

Por fim, destaca-se, na estrutura curricular do curso de Aquacultura (em atenção ao disposto no Decreto no 5626/2005) a oferta regular da atividade acadêmica curricular intitulada Fundamentos de Libras para integralização da carga horária optativa para o Bacharelado e obrigatória para a Licenciatura.

As instalações físicas disponibilizadas ao Curso de Aquacultura, na Escola de Veterinárias e nos Centros de Atividades Didáticas I, II e III garantem condições de acessibilidade – estrutura essa que se encontra em contínua avaliação e aperfeiçoamento.

1.9 Objetivos

1.9.1 Objetivos gerais

- Atuar na produção comercial de organismos aquáticos;
- Relacionar as questões inerentes ao desenvolvimento da aqüicultura com a manutenção da biodiversidade e meio ambiente, bem como a capacitação gerencial;
- Promover o equilíbrio entre desenvolvimento e transferência de tecnologia, viabilidade econômica e sustentabilidade das operações de aqüicultura;
- Aprender tecnologias para o desenvolvimento sustentável e economicamente viável de projetos/empreendimentos em aqüicultura;
- Proporcionar conhecimentos nas áreas de sociologia, ciência política, economia e antropologia rural, relacionadas a problemática agrária e especificamente a aquacultura, bem como a atuação em extensão rural de maneira a contribuir no enfrentamento das questões sociais e ambientais.

1.9.2 Objetivos Específicos

- Participar na criação, direção e assessoria de empresas de produção aquícola;
- Desenvolver atividades de fomento, pesquisa, diagnóstico *in loco* de problemas na cadeia produtiva e manejo de recursos aquícolas, visando sua produção comercial;
- Colaborar na pesquisa básica e de desenvolvimento biotecnológico;
- Participar na geração de novos produtos para diagnósticos, nutrição, imunologia, genética, toxicologia, monitoramento e controle do meio ambiente;
- Propor e executar programas de manejo sanitário para organismos aquáticos;
- Contribuir para a segurança alimentar, controle de qualidade, rastreabilidade e geração de novos produtos;
- Assessorar a formulação de políticas e estratégias para o desenvolvimento da aquicultura e enfrentamento das desigualdades sociais no meio urbano e rural;

- Gerenciar empreendimentos aquícolas, levando em consideração a relação humana no ambiente profissional, especificamente quanto as questões de gênero e ética;
- Propor e organizar programas de melhoramento genético para organismos aquáticos;
- Contribuir para a inclusão social de grupos étnicos tradicionais, povos indígenas e das florestas, comunidades remanescentes de quilombolas, pescadores artesanais, segundo diretrizes e propostas das atuais políticas nacionais de Extensão Rural e de Extensão Pesqueira;
- Planejar e executar projetos de instalações para produção aquícola e controle ambiental;
- Contribuir para a utilização eficiente dos recursos hídricos na produção aquícola;
- Atuação em equipes multidisciplinares para abordagens transversais de questões, sociais, econômicas e ambientais, referentes a aquacultura;
- Contribuir para o monitoramento de impacto ambiental na ocasião do licenciamento ambiental e implementação de sistemas de produção aquícola, adotando tecnologias adequadas ao controle, ao aproveitamento e à reciclagem dos resíduos e dejetos;
- Propor e viabilizar sistemas de produção e comercialização, que promovam a inclusão social e econômica de comunidades à margem da economia de escala;
- Trabalhar em equipes multidisciplinares, possuir autonomia intelectual, liderança e espírito investigativo para compreender e solucionar conflitos;
- Contribuir para a atuação ética de respeito aos direitos humanos relativos ao acesso à água, a ambiente propício ao desenvolvimento de atividades produtivas e culturais.

1.10 Identificação das demandas profissionais e sociais

Formar o profissional com base em princípios científicos, éticos, sociais e morais, capaz de atuar na vida profissional e cidadã com autonomia, competência

produtiva, liderança, e criticidade para ler, interpretar e atuar na realidade social concreta, como também profissionais capacitados para a resolução de problemas técnico-produtivos de pequenos, médios e grandes empreendimentos que envolvam a aquacultura, bem como para a atuação cidadã pautada em princípios éticos e de respeito às minorias sociais.

1.11 Ações Afirmativas

A reserva de vagas nas instituições federais de ensino superior (cotas étnico-raciais) foram regulamentadas pela Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, como uma das modalidades da Política de Ações Afirmativas, que tem o objetivo de corrigir desigualdades presentes em nossa sociedade. Essas políticas podem incidir sobre diferentes grupos sociais e étnico-raciais com comprovado histórico de discriminação e exclusão.

Na UFMG, a reserva de vagas também integra sua política de ações afirmativas que, além de programas de inclusão destinados a promover grupos socialmente discriminados, promove práticas acadêmicas de acolhimento, atenção e apoio aos estudantes em suas necessidades, em seu aproveitamento acadêmico e no enriquecimento de sua permanência na UFMG.

No Curso de Aquacultura, com base na politica macro da UFMG, tem direito as cota étnico-raciais pessoas negras (pretas ou pardas) e indígenas que cursaram o ensino médio integralmente em escola pública. A política de reserva de vagas segue as definições do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que entende pessoas pretas e pardas como pertencentes à população negra brasileira. Contudo, é importante também considerar a ampla diversidade racial do país, que incide na existência de diversos tons de pele negros. A concorrência para tais vagas se dá durante a inscrição para o Sisu, onde o candidato marca a opção étnico-racial na qual se classifica e opta por concorrer pela reserva de vaga. Atualmente, o curso de graduação em Aquacultura reserva 13 vagas por semestre (52% do total) para cotas étnico-raciais e pessoas com deficiência.

Adicionalmente, diversas ações afirmativas são realizadas no âmbito da UFMG via Pro-reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE). De acordo com a PRAE, a política de Ações Afirmativas assume particular importância propondo o desenvolvimento de um conjunto articulado de práticas acadêmicas de acolhimento, atenção e apoio aos estudantes em suas necessidades para aproveitar e enriquecer sua permanência na UFMG, fruindo e usufruindo de uma rica vida universitária. Um dos objetivos dos Programas é o fortalecimento do vínculo de nossos estudantes com a UFMG, contribuindo para expandir seu desenvolvimento pessoal e acadêmico. Outro, é o de ampliar sua potencialidade para realizar as exigências postas pelos cursos, do início à conclusão de sua formação universitária. Se garantir as necessidades básicas de 'sobrevivência' de nossos estudantes é dever da Universidade, cuidar também das necessidades de sua formação acadêmica é outro de seus desafios. A UFMG não pode lhes faltar: expandir e aprimorar os cuidados com a vida acadêmica de seus estudantes é essencial, tão ou mais que a assistência material. Não se trata apenas de preocupar-se com a sua desenvoltura acadêmica, ainda que esta seja uma ação por demais necessária. Trata-se de ir além, realizando um esforço para envolver o/a estudante em um enriquecimento permanente de sua formação cultural. Ainda, cuidar do acompanhamento e do apoio ao estudante em sua singularidade de aprendizagem, do planejamento de sua vida universitária, de aconselhamento para sua carreira e expansão de suas potências pessoais e profissionais, além de apoiar as atividades esportivas e culturais dos estudantes da UFMG.

1.12 Perfil do Egresso

O Bacharel em Aquacultura a ser formado terá subsídios técnico-científicos para a atuação socialmente comprometida e transformadora do ambiente no qual for atuar, contribuindo para a produção de alimentos e geração de riquezas. Para tanto, deverá ser capaz de intervir em setores pertinentes à produção e saúde animal e à saúde pública, possibilitando-lhe integrar o complexo das atividades sociais e econômicas do país.

De acordo com os objetivos, o curso propicia uma formação científica, técnica e cultural, compatíveis com os avanços e recursos disponíveis, de forma a habilitar o egresso a resolver problemas em saúde e produção animal, bem como o desenvolver políticas setoriais. O profissional deverá desenvolver capacidade de comunicar-se profissional e cientificamente, conhecer e observar no exercício profissional os preceitos estabelecidos pela ética. Deverá criar condições que permitam atualização técnica, desenvolvimento da ciência e do aperfeiçoamento da Aquacultura.

2. Estrutura Curricular

2.1 Princípios Teóricos e Metodológicos

O curso de Aquacultura foi desenvolvido em resposta à indústria aquícola moderna. Visa à articulação da teoria com a prática, o aprendizado em estruturas, em escala comercial, estudos multidisciplinares e pesquisa aplicada.

Cobre as áreas de projetos, construção e operacionalização de sistemas de criação em águas interiores e marinhas, abrangendo desde a reprodução até o processamento e a comercialização. Explora aspectos ligados à biologia aquática, engenharia da aquicultura, nutrição animal, reprodução animal, processamento de produtos, marketing, administração e economia aplicados, além de elaboração e execução de políticas públicas. Introduz legislação ambiental e de aquicultura, meio ambiente e mitigação de impacto ambiental, orientando para a elaboração de um plano de negócios.

- Características do Curso

➢ Proporcionar uma formação com foco em vivências práticas diferenciando-se dos demais cursos ligados à aquicultura;

➢ Proporcionar conhecimentos acadêmicos adquiridos em diferentes Unidades da UFMG e instituições conveniadas e/ou associadas;

➢ Habilitar o graduado a estruturar e/ou gerenciar seu próprio negócio e/ou operar empreendimentos de aquacultura em todas as dimensões da cadeia produtiva.

O curso visa à formação do Bacharel em Aquacultura, com conhecimentos básicos em produção e sanidade de organismos aquáticos, saneamento ambiental, segurança alimentar e tecnologia de produtos de origem aquícola, aspectos zootécnicos, produção, nutrição, genética e reprodução de organismos aquáticos; ecologia e demais aspectos relacionados ao meio ambiente. Objetiva ainda a formação de um profissional com conhecimentos em administração agropecuária e agroindustrial, com capacidade de interpretação e análise das situações apresentadas no exercício profissional estimulando sua capacidade empreendedora. A dimensão ética e humana da profissão também é alcançada de forma transversal em várias AACs da matriz curricular do curso.

A estrutura do curso permite a articulação de diferentes áreas do conhecimento: Ciências Agrárias, notadamente Zootecnia e Medicina Veterinária, Ciências Biológicas, Engenharias aplicadas nas áreas de Hidráulica, Elétrica e Mecatrônica, Ciências Humanas aplicadas nas áreas de Economia, Sociologia e Antropologia Rural.

A proposta curricular do curso de Aquacultura da EV/UFMG responde aos desafios impostos a aquacultura brasileira bem como mundial. Fato alcançado por meio da geração de informações aplicadas a estas questões. Contribuindo com a formação de profissionais capacitados para a ampliar os conhecimentos referentes a aquacultura.

A velocidade da produção de informação e conhecimento num mundo interconectado e global exige capacidade de transformação e ao mesmo tempo de adaptação a mudanças. Um desafio que se coloca para a escola formadora de profissionais, no ensino superior, é o de proporcionar aos estudantes condições de se tornarem cada vez mais capazes de assumir o seu papel, de criar soluções criativas e eficientes para os problemas que a sociedade enfrenta.

Um dos pontos fundamentais para que se realize uma educação nessa perspectiva é o reconhecimento da presença dos diversos grupos sociais que compõem o universo da comunidade universitária. Assim, em âmbito universitário são desenvolvidas atividades e eventos relacionados à educação das relações

étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira, indígena, de povos tradicionais e pescadores artesanais, com reconhecimento e creditação curricular.

Essa concepção implica numa gestão dos ambientes de aprendizagem (sala de aula, laboratório, hospital-veterinário, fazendas, locais de trabalhos práticos e estágios), abertos à produção do conhecimento (coletivo, em duplas, individual, etc.), ao contrário do uso ilimitado das aulas expositivas com a transmissão passiva da informação pelo docente; do diálogo acadêmico privilegiando a discussão do conhecimento produzido ou a produzir; da ênfase à leitura e ao estudo; da interatividade nos ambientes de aprendizagem; do uso da interdisciplinaridade e das trocas entre sujeitos que aprendem e que ensinam em cooperação; da flexibilização curricular estimulando e garantindo trajetória curricular diferenciada aos estudantes.

Esses ambientes de aprendizagem exigem metodologias pedagógicas participativas, construídas nas novas relações entre docentes e estudantes e entre esses sujeitos e o conhecimento. Essas relações são construídas no diálogo, no respeito aos princípios da proposta pedagógica, e na construção de competências pessoais e profissionais.

O currículo do curso de Aquacultura da EV/UFMG baseia-se nas tendências mais atuais do ensino para a formação de um profissional que possa atender às demandas da cadeia da aquacultura, e considera assim, as Diretrizes de Flexibilização Curricular da UFMG para seus cursos de graduação.

Pauta-se ainda em pressupostos como:

a) Ambiente organizacional de alto nível promovendo a articulação dos conteúdos curriculares, o armazenamento e a organização dos saberes adquiridos.
b) A escolha de uma matriz epistemológica. Um currículo construído e executado em nossa sociedade trabalhará com os estudantes organizados em redes de conhecimento. Entende-se que o conhecimento é concebido e organizado em processos interativos de redes de saberes, considerando diferentes campos e construído por meio de redes de aprendizagem onde se articulam as áreas do conhecimento, as estratégias metodológicas e os sujeitos que ensinam e os que aprendem.

c) Valorização das habilidades e competências linguísticas que são essenciais para a construção de conhecimento Destaca-se, ainda, a relevância dos artefatos linguísticos, dos instrumentos culturais e dos processos sociais de troca dialógica e participação, como suportes indissociáveis do processo de ensinar e de aprender. O exercício comunicativo em diferentes meios e linguagens, constitui-se em base para o sucesso na sua formação profissional.
d) Competência docente. A qualificação do docente na área específica de sua atuação e no desempenho como professor responsável pela formação profissional dos estudantes.
e) Condições de trabalho para os docentes, discentes e pessoal técnico-administrativo.
f) Ambiente organizacional de alto nível.

Ressalta-se que dentro da proposta do curso de Aquacultura da EV/UFMG, a utilização de conceitos básicos, das ciências agrárias e biológicas, deverá permear a solução de problemas na vida profissional envolvendo, principalmente, cinco grandes áreas:

1) Meio Ambiente;
2) Produção Animal;
3) Manejo Sanitário;
4) Tecnologia e Processamento de Produtos Aquícolas;
5) Administração e planejamento empresarial.

Para tal, é necessário um equilíbrio entre estas áreas de maneira que seja oferecido ao alunado uma formação generalista, um dos princípios que norteiam o curso desde a sua criação. Não obstante, o currículo está construído de maneira a oferecer ao aluno perspectivas de adquirir habilidades e competências em uma determinada área do conhecimento da Aquacultura que seja do seu interesse, sem uma especialização precoce.

O curso baseia-se na interdisciplinaridade e a articulação entre teoria e prática no contexto da formação, bem como articulação entre ensino, pesquisa e extensão

(Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira).

Finalmente, de acordo com a Portaria 1.428, de 28 de dezembro de 2018, do Ministério da Educação, que dispõe sobre a oferta de atividades acadêmicas curriculares na modalidade a distância em cursos de graduação presencial, as Instituições de Educação Superior (IES) estão autorizadas a ampliar de 20% para 40% a carga horária de atividades on-line ministradas em seus cursos. Atualmente, o curso de graduação em Aquacultura da UFMG conta com 2% da carga horária do curso ministrada a distância no formato EAD. A fim de atender mudança no perfil dos ingressos, o Colegiado de Graduação em Aquacultura iniciou um trabalho junto ao Centro de Apoio à Educação a Distância (Caed) da UFMG, a fim de aumentar o numero e proporção de atividade acadêmica curricular ofertadas na modalidade EaD. O Caed objetiva auxiliar docentes a elaborar conteúdos na modalidade a distância. São oferecidas informações sobre planejamento de atividades acadêmicas curriculares on-line e produção de recursos multimídias, como videoaulas, podcasts e animações.

2.2 Configuração curricular

O currículo do Curso de Aquacultura da EV/UFMG em consonância às Diretrizes do NGG tem por base a flexibilidade, a diversidade, o dinamismo do conhecimento, da ciência e da prática profissional. Nesse sentido, o currículo é concebido como um sistema articulado de saberes, organizado sob a forma de atividades acadêmicas obrigatórias e optativas , de modo a favorecer ao estudante a construção de trajetórias, cujos percursos contemplam uma estrutura curricular constituída por quatro núcleos, a saber: específico; complementar; geral; e avançado.

a) Núcleo Especifico (NE) - é constituído por conhecimentos característicos do curso, os quais imprimem visibilidade ao exercício da profissão, ou seja, representa os saberes fundamentais da área específica do curso. Neste núcleo as atividades acadêmicas ofertadas, seja de natureza obrigatória ou optativa, cujo conteúdo seja imprescindível ao desempenho profissional, podem ser organizadas na modalidade presencial e/ou a a distância. No que se refere a

integralização das atividades optativas, essas podem ser organizadas a partir de diversas possibilidades formativas conforme proposto pelo estudante.

b) Núcleo Complementar (NC) - é constituído por conjuntos articulados de atividades acadêmicas curriculares que propiciem ao estudante a aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes em campos do conhecimento diferentes daqueles que são característicos de seu curso.

c) Núcleo Geral (NG) – integra um conjunto de atividades acadêmicas de qualquer campo do conhecimento, que abordam temas de amplo interesse, elencadas explicitamente na estrutura curricular, promovendo a formação intelectual, crítica e cidadã. Podem ser escolhidas entre as diversas atividades acadêmicas curriculares da Universidade, que ofertam vagas a estudantes de todos os cursos.

d) Núcleo Avançado (NA) – integra um conjunto de atividades acadêmicas curriculares integrantes de currículos de cursos de pós-graduação da UFMG, às quais têm acesso estudantes do curso de graduação.

As opções de trajetórias a serem integralizadas pelo estudante são orientadas por um docente/tutor, com base no perfil de formação do egresso previsto no PPC, condicionadas à aprovação do Colegiado do Curso.

Dessa forma, o modelo de currículo proposto enfatiza a flexibilização e a diversidade, representadas tanto pela possibilidade de trajetórias diferenciadas através dos percursos acadêmicos, quanto pelos diversos formatos das atividades que compõem o currículo e que são consideradas relevantes para a formação do estudante, entre as quais: seminários, monitorias, projetos de pesquisa e/ou extensão, vivências extracurriculares, participação em congressos e eventos ou ainda na forma de atividade acadêmica curricular.

2.3 Percursos curriculares

Compreendido como um fluxo articulado do saber, o currículo tem como base a flexibilidade, possibilitando ao aluno a escolha de seu percurso acadêmico, e contempla quatro núcleos, a saber:

- Núcleo Específico;
- Núcleo Complementar;
- Núcleo Avançado; e
- Núcleo Geral.

i) Núcleo Especifico

O núcleo específico constitui a essência da formação do bacharel em aquacultura. Refere-se aos saberes próprios do curso, enfatizando a aquisição dos conhecimentos, habilidades e atitudes necessários ao desenvolvimento das competências esperadas na área de atuação do profissional da aquacultura.

O curso consiste em atividades acadêmicas curriculares que incluem estágios supervisionados obrigatórios, em produtores, indústrias e/ou instituições de ensino e pesquisa, bem como em apresentação de trabalho de conclusão de curso, sob a forma de monografia, relatório detalhado de estágio, produto ou tecnologia desenvolvidos. Apresenta cinco segmentos de aprendizado: biologia aquática, sistemas de produção e sanidade aquícola, engenharia aplicada à aquicultura, administração e economia e meio ambiente (legislação e controle).

As habilidades práticas são trabalhadas nos diversos laboratórios da EV/UFMG, com ênfase no LAQUA. Além disso, são desenvolvidas atividades nas unidades de demonstração da Fazenda Experimental Professor Hélio Barbosa, em Igarapé, e nas demais Unidades da UFMG envolvidas no curso.

Também o intercâmbio com outras Universidades Federais e/ou Instituições de Pesquisa e Fomento poderá ser utilizado para integralização de créditos de atividades acadêmicas curriculares optativas, trabalho de conclusão de curso e estágio obrigatório, desde que aprovados pelo Colegiado do curso.

São realizadas Aulas Práticas Integradas em aquacultura - APIAQUA's, as quais buscam aprimorar os conhecimentos adquiridos em sala de aula contando com a participação de professores e/ou profissionais credenciados pelo colegiado para viagens ao campo, onde são ministradas aulas práticas em determinada região referência no cultivo de determinados organismos aquáticos.

As APIAQUA´s são vivenciadas como atividade acadêmica curricular optativa e independente uma das outras, no sétimo, oitavo e nono períodos, após a conclusão do conteúdo teórico da atividade afim, nas quais os alunos passam cinco dias em cidades referências visitando propriedades de produção aquícola. O programa também inclui palestras para os produtores locais. As aulas são desenvolvidas com a colaboração de prefeituras, sindicatos e produtores autônomos.

ii) Núcleo Complementar

O núcleo complementar é constituído por um conjunto de atividades acadêmicas que propiciem ao aluno a aquisição de conhecimentos, capacidades e atitudes em áreas diferentes à de sua formação específica. Deve, ainda, permitir uma adequação do núcleo específico a outro campo de saber que o complemente. É a oportunidade que o aluno tem para incrementar uma determinada área de seu interesse, não diretamente relacionada aos saberes do núcleo específico.

O núcleo complementar pode ser constituído por um conjunto de atividades organizadas na forma de uma estrutura formativa de formação complementar escolhida dentre aquelas ofertadas; ou por uma formação complementar aberta, neste caso, quando o elenco e a ordenação das atividades acadêmicas curriculares que a integrarem forem propostos pelo estudante ao Colegiado do Curso, à quem competirá sua aprovação.

iii) Núcleo Avançado

O núcleo avançado é constituído por um conjunto de atividades acadêmicas curriculares integrantes de currículos de cursos de pós-graduação às quais têm acesso estudantes do curso de graduação. Esse percurso de formação objetiva preparar os egressos do curso para ingresso em curso de pós-graduação *strictu sensu* da UFMG e de outras IES.

O núcleo avançado ocorre quando o percurso e o elenco de atividades forem propostos pelo aluno, desde que sob a orientação obrigatória e acompanhamento de um orientador acadêmico e do Colegiado do curso em que se encontre matriculado, competindo a este último a apreciação e aprovação da proposta. O orientador acadêmico, além de exercer esta atividade, deve assumir outros papéis relacionados ao processo de estruturação dos percursos curriculares, sendo o principal deles

articular as possibilidades oferecidas pela Universidade frente as aspirações de formação do aluno. Para tal, deverá ter ampla visão das formas de atividades acadêmicas curriculares dos cursos de pós-graduação na Universidade. Esta formação complementar é constituída pelas atividades acadêmicas curriculares oferecidas pelos programas de pós-graduação em Ciência Animal e Zootecnica da EV-UFMG, bem como, atividades de outros programas da UFMG. Propõe-se 20 créditos nesta modalidade.

iv) Núcleo Geral

Esta formação é constituída de atividades acadêmicas que não fazem parte da formação específica ou complementar do aluno e abordam temas de amplo interesse. Propõe-se 3 créditos nesta modalidade.

No seu conjunto, o curso oferta três possibilidades de percursos, a saber: percurso 1 – Bacharelado (Núcleo Especifico) com Núcleo Geral; percurso 2 – Bacharelado (Núcleo Específico) com Núcleo Complementar e Núcleo Geral; percurso 3 – Bacharelado (Núcleo Específico) com Núcleo Avançado e Núcleo Geral.

A estrutura curricular está organizada em 10 períodos letivos. Os quatro primeiros semestres concentram atividades de formação básica (41,23%), cursadas em diferentes unidades, entre elas o Instituto de Ciências Biológicas, Instituto de Geociências, Instituto de Ciências Exatas e Faculdade de Letras. E os demais seis períodos, contemplam a formação profissional específica (58,77%), cursada em sua maioria na Escola de Veterinária.

A integralização curricular é composta por atividades acadêmicas curriculares, obrigatórias e optativas, além do Núcleo Complementar, Núcleo Avançado e Núcleo Geral. As cargas horárias estão distribuídas em 15 semanas letivas por semestre, de forma que o aluno tenha uma carga horária média semanal de 26,3 horas. A maior parte das atividades articula a carga horária em aulas teóricas e práticas.

2.4 Ensino a Distância

O curso de graduação em Aquacultura conta 90 hs de AAC`s obrigatórias ministradas na modalidade à distância (disciplinas UNI003-Oficina de Língua Portuguesa: Leitura e Produção de textos (60 horas) e VET 038-Atividades

Integrativas em aquacultura (30 horas)). Adicionalmente, conta com a AAC's optativa LET223- Fundamentos de Libras, com carga horária de 60 h, totalizando, assim, 150 horas, o que é consoante com a Legislação, Portaria MEC nº 1.428, de 28 de dezembro de 2018, e Resolução CEPE/UFMG nº. 13/2018, de 11 de setembro de 2018.

Essas disciplinas são ministradas através da plataforma Moodle, adotada pela UFMG, para atividades acadêmicas nesse formato e são assessoradas pelo CAED-UFMG.

2.5 Representações do Currículo

Percurso 1 – **Bacharelado: Núcleo Especifico e Núcleo Geral**

Possui carga horária de 3555 hs do Núcleo Especifico (3135 hs em atividades acadêmicas curriculares na forma de obrigatórias e 420 hs em optativas) e 45 hs em atividades do Núcleo geral.

Percurso 2 – **Bacharelado: Núcleo Especifico, Núcleo Complementar e Núcleo Geral**

Possui carga horária de 3255 hs do Núcleo Específico (2775 hs em atividades obrigatórias; 360 horas de estágio curricular obrigatório e 120 hs em atividades optativas), 300 hs em AAC do Núcleo Complementar e 45 horas do Núcleo Geral.

Percurso 3 – **Bacharelado: Núcleo Especifico, Núcleo Avançado e Núcleo Geral**

Possui carga horária de 3255 hs do Núcleo Específico (2775 hs em atividades obrigatórias, 360 horas de estágio curricular obrigatório e 120 hs em atividades optativas), 300 hs em AAC do Núcleo avançado e 45 horas do Núcleo geral.

Os três percursos e as atividades acadêmicas curriculares na forma de AAC`s optativas são descritas nos quadros a seguir.

Curso de Aquacultura - Estrutura Curricular

Período	Nº de ordem	Código	Atividade Acadêmica	Situação	Tipo	Modalidade de Oferta	Carga Horária						Créditos	Percursos			Pré-requisitos
							Teórica	Prática				Total		Bach/N. Geral	Bach/N. Complementar/N. Geral	Bach/N. Avançado/N. Geral	
								LABORATÓRIO	CLÍNICA	CAMPO	TCC	OUTROS						
1	1	QUI 626	QUÍMICA GERAL AQUACULTURA	M	DIG	P	60						60	4	1	2	3	
	2	QUI 019	QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL	M	DIG	P		30					30	2	1	2	3	
	3	MAT130	MATEMÁTICA	M	DIG	P	60						60	4	1	2	3	
	4	ZOO050	FISIOLOGIA APLICADA À PRODUÇÃO DE FORMAS JOVENS DE INTERESSE AQUÍCOLA	A	DIG	P	30			30			60	4	1	2	3	
	5	ZOO028	INTRODUÇÃO À AQUACULTURA	M	DIG	P	30					15	45	3	1	2	3	
	6	UNI003	OFICINA DE LÍNGUA PORTUGUESA: LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS	M	DIG	P	60						60	4	1	2	3	
	7	VET025	INICIAÇÃO À EDUCAÇÃO CONTINUADA	M	DIG	P	30					15	45	3	1	2	3	
	8	ZOL027	MORFOFISIOLOGIA DE INVERTEBRADOS AQUÁTICOS	A	DIG	P	30	30					60	4	1	2	3	
			Carga Horária Total/Créditos do Período										420	28				
2	9	GEE047	LIMNOLOGIA GERAL APLICADA À AQUACULTURA I	M	DIG	p	30	30					60	4	1	2	3	
	10	CRT003	CARTOGRAFIA E TOPOGRAFIA	M	DIG	p	45					15	60	4	1	2	3	MAT130
	11	FIS093	FUNDAMENTOS DE FÍSICA F	M	DIG	p	60	-					60	4	1	2	3	
	12	MAT038	GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	M	DIG	p	60	-					60	4	1	2	3	MAT130
	13	MOF001	CITOLOGIA E HISTOLOGIA GERAL	M	DIG	p	15	60					75	5	1	2	3	
	14	ZOO054	FISIOLOGIA DE ORGANISMOS AQUÁTICOS	A	DIG	P	45	15					60	4	1	2	3	
			Carga Horária Total/Créditos do Período										375	25				
3	15	CRT006	CARTOGRAFIA DIGITAL	M	DIG	P	45	15					60	4	1	2	3	
	16	ZOL025	EMBRIOLOGIA DE ANIMAIS AQUÁTICOS	M	DIG	P	15	15					30	2	1	2	3	
	17	GEE048	LIMNOLOGIA APLICADA À AQUACULTURA II	M	DIG	P	60	30					90	6	1	2	3	
	18	ZOO005	BIOQUÍMICA APLICADA	M	DIG	P	60					30	90	6	1	2	3	QUI019/QUI626
	19	EHR033	HIDRÁULICA APLICADA À AQUACULTURA	M	DIG	P	30					15	45	3	1	2	3	MAT130
	20	MIC026	MICROBIOLOGIA APLICADA À AQUACULTURA	M	DIG	P	30	30					60	4	1	2	3	
			Carga Horária Total/Créditos do Período										375	25				
4	21	MVP116	ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL	M	DIG	P	45					15	60	4	1	2	3	
	22	MOF046	MORFOFISIOLOGIA DE VERTEBRADOS AQUÁTICOS	M	DIG	P	30	30					60	4	1	2	3	MOF001
	23	EHR032	HIDROLOGIA APLICADA À AQUACULTURA	M	DIG	P	30					15	45	3	1	2	3	EHR033
	24	MVP004	CARACTERIZAÇÃO E TRATAMENTO DE EFLUENTES	M	DIG	P	15	15					30	2	1	2	3	
	25	ZOO 004	SETOR AGRÁRIO E ORGANIZAÇÃO SOCIAL NO BRASIL	M	DIG	P	30						30	2	1	2	3	
	26	ZOO 006	GENÉTICA APLICADA À AQUACULTURA	M	DIG	P	45	15					60	4	1	2	3	
	27	ZOO 007	BROMATOLOGIA	M	DIG	P	30	30					60	4	1	2	3	QUI019/QUI626
			Carga Horária Total/Créditos do Período										345	23				
5	28	MVP003	IMUNOLOGIA BÁSICA	M	DIG	P	45						45	3	1	2	3	ZOO005/MOF001
	29	MVP009	DESENHO TÉCNICO	M	DIG	P	30					15	45	3	1	2	3	
	30	ZOO 603	MELHORAMENTO ANIMAL	M	DIG	P	30					30	60	4	1	2	3	ZOO006
	31	CCV 024	FARMACOLOGIA PARA ORGANISMOS AQUÁTICOS	M	DIG	P	45	15					60	4	1	2	3	
	32	CCV 025	PATOLOGIA DOS ANIMAIS AQUÁTICOS	M	DIG	P	45	15					60	4	1	2	3	
	33	CCV 026	TOXICOLOGIA DE ORGANISMOS AQUÁTICOS	M	DIG	P	15	30					45	3	1	2	3	
	34	GEO306	PROCESSOS EROSIVOS E CONSERVAÇÃO DOS SOLOS	A	DIG	P	30			30			60	4	1	2	3	
			Carga de Optativas	M	DIG/ETG/EVG/PGG/PJG								30	2	1	2	3	
			Carga Horária Total/Créditos do Período										405	27				
6	35	ZOO 009	NUTRIÇÃO EM AQUACULTURA	M	DIG	P	45	15					60	4	1	2	3	ZOO005
	36	MVP005	SANIDADE E DOENÇAS DE ORGANISMOS AQUÁTICOS	M	DIG	P	60	30					90	6	1	2	3	MIC026/MVP003/ ZOO005
	37	ZOO016	PISCICULTURA MARINHA	M	DIG	P	30	30					60	4	1	2	3	
	38	ZOO029	SISTEMAS DE PRODUÇÃO EM ÁGUAS INTERIORES	M	DIG	P	45						45	3	1	2	3	
			Carga Horária Total/Créditos do Período										255	17				

Período	Nº de ordem	Código	Atividade Acadêmica	Situação	Tipo	Modalidade de Oferta	Carga Horária							Créditos	Percursos			Pré-requisitos
							Teórica	Prática					Total		Bach/N. Geral	Bach/N. Complementar/N. Geral	Bach/N. Avançado/N. Geral	
								LABORATÓRIO	CLÍNICA	CAMPO	TCC	OUTROS						
7	39	ZOO013	ALIMENTOS E ALIMENTAÇÃO PARA ORGANISMOS AQUÁTICOS	M	DIG	P	30	30					60	4	1	2	3	
	40	ZOO010	LARVICULTURA E ALEVINAGEM	M	DIG	P	15	15					30	2	1	2	3	
	41	ZOO018	CARCINICULTURA	M	DIG	P	30					15	45	3	1	2	3	
	42	ZOO049	ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO PARA A AQUACULTURA	M	DIG	P	30					15	45	3	1	2	3	
	43	ZOO031	PRODUÇÃO DE PEIXES DE ÁGUA DOCE	M	DIG	P	30	15					45	3	1	2	3	
	44	ZOO014	PRODUÇÃO DE ALIMENTOS VIVOS	A	DIG	P	15	15					30	2	1	2	3	
	45	ZOO053	RANICULTURA	A	DIG	P	45			15			60	4	1	2	3	
			Carga de Optativas	M	DIG/ETG/EVG/PGG/PJG								60	4	1			
			Carga do Núcleo Complementar	M	DIG/ETG/EVG/PGG/PJG								105	7		2		
			Carga do Núcleo Avançado	M	DIG/ETG/EVG/PGG/PJG								105	7			3	
			Carga do Núcleo Geral	M	DIG/ETG/EVG/PGG/PJG								45	3	1			
			Carga Horária Total/Créditos do Período										420	28				
8	46	TEI003	TECNOLOGIA E PROCESSAMENTO DE PESCADO	M	DIG	P	30	30					60	4	1	2	3	
	47	ZOO048	EMPREENDEDORISMO NA AQUACULTURA	M	DIG	P	15					15	30	2	1	2	3	
	48	ZOO017	FUNDAMENTOS PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE AQUACULTURA	M	DIG	P	30						30	2	1	2	3	
	49	ZOO012	MALACOCULTURA	M	DIG	P	30						30	2	1	2	3	
	50	ZOO127	AQUACULTURA ORNAMENTAL	A	DIG	P	30	15					45	3	1	2	2	ZOO029/ZOO009
			Carga do Núcleo Complementar	M	DIG/ETG/EVG/PGG/PJG								90	6		2		
			Carga do Núcleo Avançado	M	DIG/ETG/EVG/PGG/PJG								90	6			3	
			Carga do Núcleo Geral	M	DIG/ETG/EVG/PGG/PJG								45	3		2	3	
			Carga de Optativas	M	DIG/ETG/EVG/PGG/PJG								150	10	1			
				M	DIG/ETG/EVG/PGG/PJG								15	1		2	3	
			Carga Horária Total/Créditos do Período										345	23				
9	51	VET038	ATIVIDADES INTEGRATIVAS EM AQUACULTURA	M	DIG	D						30	30	2				
	52	ZOO128	ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE AQUACULTURA	M	PJG	P						30	30	2				
			Carga do Núcleo Complementar	M	DIG/ETG/EVG/PGG/PJG								105	7		2		
			Carga do Núcleo Avançado	M	DIG/ETG/EVG/PGG/PJG								105	7			3	
			Carga de Optativas	M	DIG/ETG/EVG/PGG/PJG								180	12	1			
				M	DIG/ETG/EVG/PGG/PJG								75	5		2	3	
			Carga Horária Total/Créditos do Período										240	16				
10	53	VET010	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	M	ETG	P						360	360	24	1	2	3	
	54	VET011	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	M	DIG	P					60		60	4	1	2	3	
			Carga Horária Total/Créditos do Período										420	28				

Estrutura Curricular

Relação de Atividades Optativas

Período	Nº de ordem	Código	Atividade Acadêmica	Situação	Tipo	Modalidade de Oferta	Carga Horária						Créditos	Percursos			Pré-requisitos
							Teórica	Prática				Total		Bach/N. Geral	Bach/N. Complementar/N. Geral	Bach/N. Avançado/N. Geral	
								LABORATÓRIO	CLÍNICA	CAMPO	TCC / OUTROS						
	55	GEE044	LEGISLAÇÃO AMBIENTAL COM ÊNFASE NA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS	M	DIG	P	30					30	2	1	2	3	
	56	GEE059	IMPACTO AMBIENTAL	M	DIG	P					30	30	2	1	2	3	
	57	CCV 029	A ULTRA-SONOGRAFIA NA AQUACULTURA	M	DIG	P	15				15	30	2	1	2	3	
	58	ICA206	ASPECTOS ECONÔMICOS E POLÍTICOS DO SETOR AGROPECUÁRIO BRASILEIRO	M	DIG	P	30				15	45	3	1	2	3	
	59	ICA209	PLANEJAMENTO DA EMPRESA AGROINDUSTRIAL	M	DIG	P	30				15	45	3	1	2	3	
	60	ICB001	BASES ECOLÓGICAS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	M	DIG	P	30					30	2	1	2	3	
	61	LET223	FUNDAMENTOS DE LIBRAS	M	DIG	D	60					60	4	1	2	3	
	62	MVP006	TRANSPORTE DE PEIXES VIVOS	M	DIG	P	15		15			30	2	1	2	3	
	63	MVP007	DESINFECÇÃO DE INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	M	DIG	P	15	15				30	2	1	2	3	
	64	MVP008	REAPROVEITAMENTO E REÚSO DE ÁGUAS	M	DIG	P	30	15				45	3	1	2	3	
	65	MVP116	DIAGNÓSTICO E CONTROLE DE DOENÇAS EM PISCICULTURAS	M	DIG	P	15		30			45	3	G1	2	3	ZOO029
	66	MVP117	LEGISLAÇÃO E LICENCIAMENTO AMBIENTAL	M	DIG	P	30					30	2	G1	2	3	
	67	TEI 004	DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS	M	DIG	P	15	30				45	3	1	2	3	
	68	TEI 005	APROVEITAMENTO INTEGRAL DO PESCADO	M	DIG	P	30	15				45	3	1	2	3	
	69	TEI 006	CONTROLE DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE PESCADO	M	DIG	P	30					30	2	1	2	3	
	70	VET 002	PROGRAMA DE INICIAÇÃO À PESQUISA I	M	PGG	P					15	15	1	1	2	3	
	71	VET 004	PROGRAMA DE EXTENSÃO I	M	PGG	P					15	15	1	1	2	3	
	72	VET 006	PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA I	M	PGG	P					15	15	1	1	2	3	
	73	VET009	PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS	M	EVG	P	15					15	1	1	2	3	
	74	VET 012	TÓPICOS ESPECIAIS EM AQUACULTURA I	M	DIG	P	15					15	1	1	2	3	
	75	VET 013	TÓPICOS ESPECIAIS EM AQUACULTURAII	M	DIG	P	30					30	2	1	2	3	
	76	VET 014	TÓPICOS ESPECIAIS EM AQUACULTURA III	M	DIG	P	45					45	3	1	2	3	
	77	VET 015	TÓPICOS ESPECIAIS EM AQUACULTURA IV	M	DIG	P			60			60	4	1	2	3	
	78	VET 016	VIVÊNCIA CURRICULAR I	M	DIG	P		15				15	1	1	2	3	
	79	VET 017	VIVÊNCIA CURRICULAR II	M	DIG	P		30				30	2	1	2	3	
	80	VET 018	VIVÊNCIA CURRICULAR III	M	DIG	P		45				45	3	1	2	3	
	81	VET 019	VIVÊNCIA CURRICULAR IV	M	DIG	P		60				60	4	1	2	3	
	82	VET 020	VIVÊNCIA CURRICULAR V	M	DIG	P		75				75	5	1	2	3	
	83	VET 021	DISCUSSÕES TEMÁTICAS	M	DIG	P	15					15	1	1	2	3	
	84	ZOO 022	CLIMATOLOGIA	M	DIG	P	30					30	2	1	2	3	
	85	ZOO 023	GENÉTICA DE POPULAÇÕES	M	DIG	P	30					30	2	1	2	3	
	86	ZOO 024	PRODUÇÃO DE PEIXES ORNAMENTAIS	M	DIG	P	30		15			45	3	1	2	3	
	87	ZOO 025	AULAS PRÁTICAS INTEGRADAS EM AQUACULTURA 1 - APIAQUA´s	M	DIG	P			75			75	5	G1	2	3	
	88	ZOO 026	AULAS PRÁTICAS INTEGRADAS EM AQUACULTURA 2 - APIAQUA´s	M	DIG	P			75			75	5	G1	2	3	ZOO016
	89	ZOO 027	AULAS PRÁTICAS INTEGRADAS EM AQUACULTURA 3 - APIAQUA´s	M	DIG	P			75			75	5	G1	2	3	ZOO018
	90	ZOO030	EXTENSÃO EM AQUACULTURA	M	DIG	P	15		15			30	2	G1	2	3	ZOO004
	91	ZOO133	PRÁTICAS EM TANQUE-REDE	A	DIG	P	15		45			60	4	1	2	3	ZOO029
	92	ZOO122	COMPORTAMENTO E BEM ESTAR EM PEIXES	M	DIG	P	15		15			30	2	1	2	3	MOF046
	93	ZOO124	PISCICULTURA ORNAMENTAL DE ÁGUA DOCE	M	DIG	P	15	15				30	2	1	2	3	ZOO127
	94	ZOO126	HEMATOLOGIA DE PEIXES TELEÓSTEOS	M	DIG	P	15	15				30	2	1	2	3	MVP003
	95	ZOO055	PRÁTICAS EM MARICULTURA	A	DIG	P			75			75	5	G1			
	96	ZOO052	AVALIAÇÃO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE PEIXES ORNAMENTAIS	M	DIG	P	15		15			30	2	G1	2	3	
	97	ZOO129	TÓPICOS AVANÇADOS EM AQUACULTURA I	M	DIG	P	15					15				3	
	98	ZOO130	TÓPICOS AVANÇADOS EM AQUACULTURA II	M	DIG	P	30					30				3	
	99	ZOO131	TÓPICOS AVANÇADOS EM AQUACULTURA III	M	DIG	P	45					45				3	
	100	ZOO132	TÓPICOS AVANÇADOS EM AQUACULTURA IV	M	DIG	P	60					60				3	

Legenda:

A : Atividade Alterada	**DIG** : Disciplina	**OB** : Obrigatória	
C : Atividade Criada	**ETG** : Estágio	**OP** : Optativa	
I : Atividade Incluída	**EVG** : Evento		
M : Atividade Mantida	**PGG** : Programa	**P** : Presencial	
	PJG : Projeto	**D** : A Distância	
		P/D : Presencial/A Distância	

2.6 Avaliação da Aprendizagem

O sistema de avaliação da aprendizagem tem caráter processual, permitindo buscar soluções para possíveis dificuldades apresentadas pelos alunos durante o

processo e não apenas no final da atividade e/ou curso. Assim, está baseado em instrumentos que contemplam avaliações teóricas e práticas, considerando as aulas teóricas (45%) e práticas (38,75%), além das atividades optativas (16,25%) que podem gerar outras modalidades de avaliação dependendo da natureza da disciplina ou atividade.

Os procedimentos adotados no curso de Aquacultura da UFMG deverão ser coerentes com o sistema de ensino em vigor. Essencialmente, o curso articula conteúdo teórico e prático e a maioria das avaliações se realiza através de provas nas duas modalidades. Outras formas são adotadas dependendo da disciplina ou das atividades acadêmicas curriculares desenvolvida, as quais poderão ser feitas através de relatórios, grupos de discussão, sabatinas, apresentação de trabalhos, apresentação de projetos, arguições orais e seminários.

No aspecto quantitativo, o registro das notas segue as normas gerais da UFMG. O aproveitamento do aluno em cada atividade acadêmica curricular será apurado por atribuição de pontos cumulativos em avaliações, em escala de 0 (zero) a 100 (cem). Nenhuma avaliação parcial terá valor acima de 40 (quarenta) pontos. Os alunos que durante o semestre letivo não alcançarem aprovação (mínimo de 60 pontos), desde que frequentes na atividade acadêmica curricular, e tendo obtido conceito E (40 a 59 pontos), terão direito a submeter-se ao exame especial, conforme as Normas Gerais de Graduação da UFMG.

2.7 Avaliação do Curso

O sistema de auto avaliação do curso integra a avaliação institucional, adotada em todos os cursos de graduação da UFMG. Consiste na resposta aos questionários disponibilizados na página da UFMG, os quais, todo final de semestre, o graduando é incentivado a respondê-los durante o período de matrícula para o próximo semestre. Os dados obtidos desta avaliação são repassados às unidades para que sejam trabalhados junto aos Colegiados, e corrigidas as possíveis falhas. Toda a elaboração deste sistema é feita pela Comissão Permanente de Avaliação (CPA), vinculada à Diretoria de Avaliação Institucional -DAI. Com estes questionários os alunos têm a oportunidade de avaliar as atividades acadêmicas curriculares e os

docentes do semestre letivo. Ressalta-se que para os alunos do último período é solicitado que respondam um questionário de avaliação do curso.

Adicionalmente, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso realiza anualmente uma atividade de avaliação do curso com a participação da comunidade acadêmica. Essa avaliação objetiva avaliar e contribuir sistematicamente para a consolidação do curso, criando estratégias para a melhoria dinâmica do ensino. Além disso, visa viabilizar a articulação entre o ensino pesquisa, extensão e a pós-graduação, considerando as demandas especificas da comunidade e da sociedade. A partir desse trabalho, é confeccionado pelo NDE um relatório anual com as principais recomendações para Colegiado do Curso e para a CPA.

2.8 Politicas e Programas de Pesquisa e Extensão

A Pós-Graduação da Escola de Veterinária da UFMG teve início em 1968 com o Mestrado em Medicina Veterinária. Em 1969 foi criado o Mestrado em Zootecnia e em 1989 o Doutorado em Ciência Animal, todos credenciados pela CAPES (Coordenação de Pessoal de Nível Superior). Em sua trajetória de 39 anos, os programas de Pós-Graduação da Escola de Veterinária da UFMG vêm contribuindo efetivamente para a formação e treinamento de professores e pesquisadores oriundos de várias instituições do país e exterior ou que se integram aos seus quadros após seu treinamento. A criação, expansão e manutenção da Pós-Graduação na UFMG seguem a Portaria CAPES nº 012, de 28 de março de 2002, que estabelece normas e procedimentos sobre a avaliação de proposta de curso novo de Pós-Graduação.

Nos últimos anos, o Colegiado dos Programas de Pós-Graduação tem concentrado esforços na melhoria de seus cursos. Todas as atividades acadêmicas curriculares oferecidas são avaliadas pelos alunos através de formulário próprio. Além disso, os professores dos Programas são incentivados a se qualificarem através de estágios pós-doutorado no país e no exterior e os recursos oriundos das agências de fomento são utilizados na melhoria da qualidade das aulas práticas e teóricas e na concessão de bolsas aos seus alunos. Ainda visando a melhoria de qualidade dos Programas, o Colegiado vem incentivando seus docentes a ampliarem

captação de recursos em editais públicos, principalmente naqueles que contemplam intercâmbios acadêmicos de docentes e estudantes de pós-graduação no país e no exterior. Todos os anos os Programas têm enviado estudantes para o exterior na modalidade Doutorado Sanduíche com bolsas de agências de fomento.

Durante o processo de acompanhamento dos Programas de Pós-Graduação realizados pela Pró-reitora de Pós-Graduação, o Colegiado se conscientizou da necessidade de uma reestruturação ampla dos Programas em função de prejuízos acadêmicos, além de algumas dificuldades junto às agências de fomento, como por exemplo, uma mudança de nível dos alunos dos mestrados para o Programa de Doutorado. A reestruturação iniciou-se pela constituição de uma comissão encarregada de avaliar amplamente os Programas, as áreas de concentração, as linhas de pesquisa e as atividades acadêmicas curriculares oferecidas. Após os estudos da comissão foi aprovada em reunião de congregação da EV/UFMG a reestruturação da pós-graduação *Stricto sensu* em duas áreas, a saber: mestrado e doutorado em Ciência Animal e Mestrado e Doutorado em Zootecnia. Até o momento, fevereiro de 2020, já foram defendidas mais de 2000 dissertações de Mestrado e 500 teses de Doutorado considerando-se os 2 programas de pós-graduação da EV.

Historicamente, existe grande integração entre a Graduação e a Pós-Graduação na EV/UFMG. Este fato pode ser comprovado através da participação de alunos de iniciação científica (bolsistas e voluntários) nos projetos de pesquisa da Pós-Graduação, com reflexo na produção científica que contém coautorias de alunos da Graduação. A totalidade do corpo docente da Pós-Graduação participa em atividades docentes da Graduação e a Escola promove eventos com participação conjunta de alunos da Pós-Graduação e da Graduação, a exemplo das Aulas Práticas Integradas de Campo (APICs), que ocorrem no curso de Aquacultura por meio das Aulas Práticas Integradas a Aquacultura (APIAQUA) e do Estágio Docência, ambos contemplando atividades docentes de pós-graduandos sob orientação de professores dos Programas.

Os Programas de Pós-Graduação vêm desempenhando importante papel na formação de docentes de outras instituições de ensino do Brasil e da América do Sul. Em seus processos seletivos, os editais priorizam a seleção de docentes e

pesquisadores e a demanda de alunos estrangeiros através do Programa PEC-PG que vem crescendo a cada ano (PPGCA, Escola de Veterinária UFMG, https://vet.ufmg.br/ensino_posgraduacao/posgraduacao/3_20100115105010, acessado em 30 de Setembro de 2020).

Os Programas de pós-graduação se caracterizam por sua flexibilidade curricular, exigindo como obrigatoriedade apenas as atividades acadêmicas curriculares de “Seminário”. As demais atividades oferecidas têm caráter optativo e os Programas facultam ao estudante cursarem atividades acadêmicas curriculares no âmbito da UFMG ou em outras instituições de ensino e pesquisa no país e no exterior. Isto permite a formação mais adequada dos estudantes de acordo com suas necessidades particulares.

Os indicadores de atividades científicas (publicações, patentes etc.) e acadêmicas têm sido avaliados considerando os critérios estabelecidos pela CAPES. Esses critérios avaliam a coerência, consistência, adequação e abrangência da proposta do Programa; suas áreas de concentração e linhas de pesquisa; a composição, atuação e qualificação do corpo docente; a vinculação entre linhas e projetos de pesquisa; adequação e abrangência das atividades acadêmicas curriculares ministradas; a dimensão e o fluxo do corpo discente; tempo médio de titulação dos alunos; a qualidade da produção intelectual, bem como a quantidade, regularidade e distribuição de autoria entre docentes do Programa e participação de discentes. Ressalta-se que, para credenciamento como orientador ou co-orientador nos Programas, o Colegiado considera os mesmos critérios de produtividade científica estabelecidos pela CAPES. Na última avaliação (triênio 2013-2016) os Programas de Mestrado X e Y foram avaliados com notas 7 e 5, respectivamente, e os Programas de Doutorado em Ciência Animal e Zootecnia com notas 7 e 5, respectivamente.

2.8.1 PESQUISA NA GRADUAÇÃO (NAPq)

Na EV/UFMG, o Núcleo de Assessoramento a Pesquisa (NAPq) é o órgão responsável para auxiliar e registrar os alunos da graduação que se interessam pela pesquisa. Esta inserção se dá principalmente com a participação dos mesmos no

desenvolvimento de projetos de mestrado e doutorado através do programa de Iniciação Científica (IC). O conhecimento desta oportunidade se dá no primeiro período, na apresentação dos calouros, quando é explicada e incentivada a participação dos alunos da graduação na pesquisa. Nesta ocasião são abordados os fatores que podem favorecer os alunos como identificação de vocações, preparo dos alunos para pós-graduação e a formação de novos pesquisadores.

Porém, apesar do programa ser aberto para alunos de todos os períodos, a grande maioria dos alunos de iniciação científica cursam do terceiro período em diante. Este amadurecimento parece ser necessário até para o próprio conhecimento das áreas dentro do currículo da medicina veterinária e a descoberta de uma área para qual possui afinidade.

O programa de IC da Escola de Veterinária conta com bolsas que se originam de programas das entidades financiadoras de pesquisa (FAPEMIG e CNPq) e indústrias da iniciativa privada. Em 2003, foi criado e normatizado o Programa de IC Voluntário da EV/UFMG que registra, acompanha, avalia e certifica alunos da graduação que querem participar sem a remuneração de uma bolsa do programa de IC. Este programa incentivou muitos alunos a participarem de projetos de pesquisa. Para se ter uma ideia, em 2003 contávamos com 78 bolsistas sendo apenas 25 voluntários. Em 2006 o número de alunos contemplados com bolsas foi de 75%, porém, o número total de alunos no programa de IC passou para 130 sendo que apenas 85 são remuneradas.

A Escola de Veterinária entende que os alunos envolvidos na pesquisa precisam ter algumas orientações específicas que poderiam melhor qualificá-los e estimulá-los. Assim, em 2003, foi criado o Grupo de Iniciação a Pesquisa (GIP-EV) do qual fazem parte todos os alunos envolvidos na pesquisa da Escola de Veterinária que são registrados no NAPq. O GIP possui hoje 130 integrantes. Reuniões semanais são realizadas com os alunos do GIP onde são tratados assuntos de interesse comum a pesquisa como: metodologia de pesquisa; comitê de ética em experimentação animal; dicas para redação, apresentação e divulgação de trabalhos científicos; importância do aluno de IC na pesquisa; etc. Busca-se nestas reuniões

além da integração destes alunos, enfatizar a multidisciplinaridade da pesquisa e favorecer a visão da inter-relação da pesquisa com o ensino nas diferentes áreas.

O GIP busca também junto à iniciativa privada apoio para melhor capacitação dos alunos, este apoio foi conseguido com o Laboratório Vallé nos anos de 2004 e 2005. Com auxilio desta verba os alunos do GIP participaram gratuitamente de cursos de Excel e Power Point em contrato realizado entre a Escola de Veterinária e o Centro de Computação. As aulas foram ministradas no Centro de Computação da Graduação da Escola de Veterinária em horário noturno, possibilitando a participação de alunos de todos os períodos.

Anualmente é realizada na UFMG a Semana de IC que acontece todo segundo semestre. Neste encontro todos os alunos de IC devem apresentar seus resultados, mesmo que parciais. Apesar da apresentação obrigatória ser feita em forma de pôster, os alunos da Veterinária apresentam também seus trabalhos de forma oral dentro dos auditórios da Escola o que possibilita um maior contato com os colegas e professores da unidade. Este é um esforço para tentar aumentar o conhecimento e interesse dos outros alunos da graduação e de professores e funcionários da unidade no trabalho dos alunos de IC. Como reflexo do Programa de IC Voluntário o número de trabalhos apresentados nas Semanas de Iniciação vem crescendo a cada ano.

Os projetos desenvolvidos pelos alunos de IC são na grande maioria das vezes os de mestrado e doutorado. Porém observam-se projetos independentes, onde há participação dos alunos em estudos que mesclam pesquisa e extensão, inclusive com auxílio da iniciativa privada. Este tipo de parceria tem sido incentivada, pois integra melhor a produção científica a realidade do mercado. Como exemplo, temos o projeto da UNILEITE coordenado pelo Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinárias onde um “pool” de empresas (Itambé, Pfizer e DeLaval) financia todas as despesas e a bolsa de oito estudantes que fazem visitas de acompanhamento a fazendas nos municípios de Sete Lagoas, Paraopeba e Pompéu. Nestas, são pesquisadas as condições de produção e aplicado programas de melhoria da qualidade do leite. Durante a execução do projeto são apresentados os resultados em dias de campo, palestras e encontros com técnicos e produtores.

2.8.2 EXTENSÃO NA EV/UFMG

A Escola de Veterinária considera a extensão como um pilar fundamental para o pleno sucesso de suas atividades. Ela se constitui de um processo interdisciplinar educativo, cultural, científico e político, promovendo interação transformadora entre universidade e outros setores da sociedade.

Do ponto de vista acadêmico, a extensão é essencial para fazer com que a pesquisa e o ensino se tornem mais sensíveis à realidade social e econômica - portanto mais apropriados para uma sociedade ainda injusta e desigual. Do ponto de vista social, a extensão permite à Escola de Veterinária ser agente de mudanças, buscando minorar os problemas de saúde pública e econômicos, seja pela transmissão dos conhecimentos que possui e desenvolve, seja pela adaptação de técnicas ou pela prestação de serviços.

A Resolução CEPE-UFMG 10/2019, de 10 de outubro de 2019, estabelece que a Formação em Extensão Universitária da UFMG (FEU) deve corresponder a um quantitativo de carga horária mínimo 10% da carga horária total dos cursos de graduação na instituição. Essas atividades são integralizadas por meio da associação da AAC no formato disciplina com diferentes atividades de extensão (projetos, programas, prestação de serviço, cursos, eventos), que já existem com registro no Sistema de Extensão da UFMG (SIEX), ou que são criadas para tais fins. No curso de graduação em Aquacultura da UFMG, dentro dos distintos percursos curriculares, os discentes devem cumprir de maneira obrigatória AAC's relacionadas a extensão que contabilizem no mínimo 11,25% da carga horária total do curso, podendo chegar a até 20,83% caso curse todas as optativas.

Ademais, é importante deixar claro que a carga horária relativa à formação em extensão universitária é de natureza obrigatória, ou seja, ela será realizada por todos os estudantes. Informar também qual o percentual de carga horária de extensão que o currículo apresenta conforme está definindo no Anexo 4 que foi apresentado.

O Centro de Extensão da Escola de Veterinária (CENEx) assessora a Pró-Reitoria de Extensão da UFMG e se responsabiliza pelo planejamento, divulgação, assessoramento, apoio, acompanhamento e organização de todas as atividades de extensão realizadas pela Escola. O setor divulga novas técnicas, processos e

insumos gerados pela pesquisa, por meio de diversos programas e projetos, da prestação de serviços, de cursos e eventos para alunos, técnicos, produtores e a comunidade, além das Aulas Práticas Integradas de Campo (APICs)

As atividades de extensão desenvolvidas pela EV/UFMG atingem segmentos variados da sociedade, incluindo: profissionais das ciências agrárias, técnicos de diversas áreas, produtores e trabalhadores rurais, indústrias, estudantes, professores e a comunidade em geral. Esta transmissão é desenvolvida a partir de várias atividades: eventos (congressos, simpósios, encontros, dia de campo e outros), cursos (treinamento, atualização e aperfeiçoamento), prestação de serviços (interna ou externa) e projetos de extensão.

Os projetos de extensão são elaborados a partir de demandas dos usuários. Desta forma a EV/UFMG têm hoje em execução vários projetos que beneficiam públicos variados e que se originaram, na sua maioria, respondendo a questões da comunidade. Para exemplificar pode-se lançar mão de alguns projetos.

O projeto APIC (Aulas Práticas Integradas de Campo) se constitui em trabalhos de campo realizados pelos estudantes da Escola de Veterinária da UFMG objetivando o aprendizado e a divulgação tecnológica em municípios de Minas Gerais e, às vezes, em outros Estados (Bahia e Espírito Santo), sob supervisão de docentes. Atualmente, são realizadas 04 APIC's por semestre, cada uma com duração de uma semana. Cada APIC tem o envolvimento de 05 professores colaboradores, 40 estudantes, cerca de 25 proprietários ou empresários rurais, alguns profissionais regionais que lidam no setor da agropecuária (como colaboradores voluntários), além de outras pessoas da comunidade (como colaboradores locais). Os estudantes são divididos em cinco grupos, os quais participam de atividades nas áreas relacionadas às atividades acadêmicas curriculares ministradas pelos professores participantes, os quais conduzem, supervisionam e avaliam os trabalhos realizados. A participação dos professores nas atividades de campo e a abrangência espacial destas resultam em conhecimento das questões reais e regionais a serem pesquisadas, atuando como um diagnóstico de situação dinâmico, amplo e com grande capacidade técnica. Nos mesmos moldes do projeto APIC o Curso de Aquacultura implantou as APIAQUAS (Aulas práticas integradas em aquacultura).

Constitui filosofia da EV/UFMG a participação do aluno em todas as fases das atividades de extensão de qualquer natureza. Na verdade, quando se compara a estrutura de pessoal lotado no CENEX (Centro de Extensão) e sua produção, verifica-se que houve uma multiplicação da capacidade de trabalho, representada pelos alunos. Desta forma o CENEX funciona muito mais como um centro para formação discente em empreendedorismo do que propriamente como um setor organizador de eventos.

Os projetos de extensão e a prestação de serviços pela instituição de ensino constituem importantes elos com a pesquisa. Eles proporcionam o conhecimento da realidade extramuros e evidenciam as questões que devem se tornar objetos de pesquisas, de forma a atender demandas regionais.

A participação de estudantes nas atividades de extensão tem demonstrado grande efeito sobre sua formação, contribuindo de forma decisiva para o elo entre o tecnicismo da sala de aula e a aplicação do conhecimento adquirido, respeitando as limitações de ordem social, econômica, cultural e mesmo pessoal que a realidade impõe. O fato dos alunos participarem efetivamente destas ações, desde sua concepção até a avaliação, incorpora em suas bagagens conhecimentos de outras instâncias como economia, logística, administração, “marketing”, sociologia e extensão rural.

É interessante observar que as atividades de extensão na EV nascem e amadurecem de forma espontânea, traduzindo muito da filosofia do corpo docente da instituição. Não há, portanto, regras ou metas a serem atingidas pré-determinadas por uma política que regulamente ou controle estas atividades. Por outro lado, as diretrizes da extensão vão de encontro ao Plano Nacional de Extensão, visando atender demandas regionais, são de natureza interdisciplinar e interinstitucional e, como foi demonstrado, tem grande interação com o ensino e a pesquisa.

2.8.3 INTERCÂMBIO NA GRADUAÇÃO - COOPERAÇÕES INTERINSTITUCIONAIS E ACORDOS INTERNACIONAIS

As relações interinstitucionais mantidas e estimuladas pela EV/UFMG concorrem no sentido de se desenvolver atividades que suportam iniciativas inerentes ao ensino

de graduação, pós-graduação, pesquisa e extensão, tomando como referencial a qualidade em suas finalidades acadêmicas, a excelência na consecução de programas e projetos, bem como a representação com responsabilidade e reconhecimento crítico do seu papel estratégico no contexto da ciência e tecnologia brasileira e mundial.

Concebem-se como fundamentos das ações e dos instrumentos legais que amparam a Cooperação Interinstitucional e os Acordos Internacionais com a EV/UFMG o suporte à ampliação da massa crítica capacitada de seus recursos humanos e o intercâmbio produtivo dos grupos de pesquisa consolidados ou emergentes sediados na Unidade.

Nos últimos anos houve significativa expansão das ações de intercâmbio envolvendo discentes e docentes da Unidade, sobretudo com instituições internacionais de alta relevância científica, o que proporcionou inúmeras oportunidades de treinamento de pessoal e de execução de projetos de pesquisa de notável nível acadêmico.

Pontua-se como aspecto destacável que em tais oportunidades de cooperações interinstitucionais têm-se observado a contribuição mútua entre os partícipes dos programas, o que implica tanto em uma ação de recepção de interessados externos, quanto na procura de nossa comunidade pela experiência cooperativa de outras instituições brasileiras ou estrangeiras.

A UFMG deve se envolver cada vez mais nos processos de cooperação interinsticional e de acordos internacionais, de maneira clara e crítica, expandindo-os onde for necessário, envolvendo também, quando pertinente, o treinamento de pessoal técnico e administrativo, além da primazia de ações voltadas ao corpo docente e discente. Os instrumentos legais que amparam as atividades da Cooperação Interinstitucional, sendo de âmbito nacional ou internacional, por parte da EV/UFMG, se dão por meio de convênios, contratos ou acordos bilaterais, dirigidos por planos de trabalhos bem definidos em programas ou projetos que confiram o contorno acadêmico das ações e das responsabilidades entre as partes convenentes.

Nos últimos três anos, identificou-se, concretamente, a execução de cooperação formal com instituições dos Estados Unidos, Cuba, Colômbia, Espanha, Portugal e Itália. Os citados acordos viabilizam a participação, em via de mão dupla, com as instituições, através da mobilização de docentes e discentes em eventos, missões, visitas técnicas, cursos, seminários, estágios, acesso formal a atividades acadêmicas curriculares ofertadas nos programas, etc.

Com relação à política de expansão e divulgação de oportunidades por parte da EV/UFMG no tocante as relações interinstitucionais e aos acordos internacionais, buscar-se-á sempre melhorar e aperfeiçoar as condições necessárias para o acesso à informação e a execução das ações pertinentes. Nesse sentido, propõe-se como mecanismo revitalizador dos programas e projetos de cooperação interinstitucional as seguintes ações:

1. Coletar e divulgar através do Centro de Extensão (CENEX) e do Núcleo de Apoio à Pesquisa (NAPq) as interações formais e informais existentes ou potenciais na UFMG e induzir a consulta sistemática aos programas próprios da CAPES, CNPq e FAPEMIG;
2. Planejar medidas que visem a ampliar as relações internacionais da Escola de Veterinária da UFMG, onde couber, realizando e renovando os instrumentos vigentes de cooperação;
3. Procurar consolidar as interações com outras instituições de ensino, pesquisa e extensão, bem como, quando aplicável para ações internacionais com os órgãos próprios do Itamarati para intensificação da cooperação científica e cultural;
4. Buscar interação com embaixadas no sentido de estabelecimento de canais de comunicação visando à cooperação internacional;
5. Aprofundar a discussão sobre os diversos aspectos do que se entende como interiorização, nacionalização e internacionalização da Universidade, para criar consciência dessa interação e buscar identificar suas vantagens, problemas e relevância, criando instrumentos necessários para seu aperfeiçoamento;
6. Definir e tornar pública através de variadas mídias, inclusive em outras línguas de abrangência mundial, a oferta de cursos ou eventos com relevância para o

ensino, pesquisa e extensão para atratividade de professores e alunos de outras nacionalidades, fornecendo-lhes informações e orientações e facilitando contatos;

7. Procurar meios de garantir a segurança e as responsabilidades das ações mantidas, assim como de seus protagonistas, exigindo que sejam previstos as principais circunstâncias e itens de despesas nos instrumentos pertinentes, incluindo a previsão de seguros-saúde e de manutenção de equipamentos, entre outras despesas que se fizerem pertinentes, estimulando, sobretudo, que o financiamento seja concretamente definido nas propostas que instrumentalizam as ações de cooperação.

2.8.4 PUBLICAÇÕES DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

ARQUIVO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA

A revista científica ARQUIVO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA foi publicada pela primeira vez em 1943, como órgão oficial de divulgação das pesquisas realizadas pela antiga Escola Superior de Veterinária do Estado de Minas Gerais, hoje, Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais. Somente em 1949 iria aparecer o volume 2, e a partir daí, a revista vem sendo publicada ininterruptamente Agosto de 2020, quando se comemora o volume 72.

Nesse intervalo, o Arquivo passou por várias denominações para se adaptar as alterações de estrutura da Escola (Arquivos da Escola Superior de Veterinária do Estado de Minas Gerais, 1943-1949; Arquivos da Escola Superior de Veterinária da Universidade Rural de Estado de Minas Gerais, 1950-59; Arquivos da Escola de Veterinária, 1960-73; Arquivos da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais, 1974-82 e, finalmente, Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia). Uma das razões para o título atual foi a transformação da revista em um órgão de divulgação da pesquisa nacional em veterinária e zootecnia, pois o número de trabalhos externos tornou-se muito maior do que os produzidos no âmbito da própria instituição.

A revista obedece a normas rígidas de qualidade gráfica e técnica, sendo reconhecida como uma das principais em medicina veterinária dos países em

desenvolvimento, e a principal do Brasil. Conta também com um corpo editorial e de revisores (referes) internacionalmente reconhecidos, e é publicada a cada dois meses, com seis fascículos por volume anual. Além disso, a revista é indexada pelos melhores serviços de referência nacionais e internacionais da área, estabelecendo permuta com mais de 900 títulos do país e do mundo. Atualmente, a revista Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia é uma das seis revistas Qualis A Internacional do País.

CADERNOS TÉCNICOS DA ESCOLA DE VETERINÁRIA DA UFMG

Os Cadernos Técnicos da Escola de Veterinária UFMG foram criados em 1986 como uma revista para divulgação dos seminários da pós-graduação, palestras proferidas fora da Escola, revisões e outras produções técnicas avulsas de professores e alunos que, de outra forma, teriam vida efêmera. Era, também, uma tentativa de normatizar numa publicação, com corpo editorial e revisores, as apostilas de aula que grassavam de forma desorganizada. Particularmente em função deste último item, a revista deveria ser graficamente simples, barata, devendo priorizar o conteúdo – daí, o formato de caderno de meia folha A4.

Da idéia original e o formato e a concepção – que perduram até hoje – não houve um lapso grande. De fato, a preocupação com a perda de excelente material de educação continuada já vinha há algum tempo. Assim é que, anteriormente, tentou-se a publicação de matérias em jornais, particularmente em encartes agropecuários. Entretanto, nem tudo que se produzia era de interesse jornalístico, e a tentativa morreu por si mesma. Ainda, uma revista tradicional, com assinaturas, venda avulsa e de assunto restrito somente poderia ter vida mais longa se fosse oferecida gratuitamente, em mala-direta.

Como a publicação de uma revista e sua distribuição, nessa concepção, é um encargo oneroso, foram feitos contatos entre o CENEx da Escola e o CRMV-MG para uma possível parceria. A Diretoria do Conselho aceitou a idéia, no mesmo ano foi assinado um convênio específico e surgiu o primeiro número. Ainda, para o corpo editorial não se sentir pressionado a publicar qualquer matéria, optou-se pela periodicidade irregular, isto é, somente sairia novo número, quando houvesse

matéria de real interesse para a educação continuada dos veterinários e zootecnistas, particularmente os do interior, sem acesso a bibliotecas da área.

Já foram publicados 94 Cadernos Técnicos (até Dezembro de 2019), com uma tiragem média de 7.500 exemplares, distribuídos para todos os médicos veterinários e zootecnistas filiados aos Conselhos de Medicina Veterinária dos estados de Minas Gerais e Espírito Santo e a todas as escolas e cursos de veterinária e zootecnia do país. De cada tiragem, entre 300 e 500 exemplares permanecem na Escola para atendimento da demanda a granel, vale dizer, estudantes da própria escola e pedidos do país inteiro e eventualmente do exterior. Mesmo com essa reserva, quatro números encontram-se esgotados, denotando o interesse pela revista. O afluxo de artigos para publicação tem sido tão grande, que há matéria suficiente, hoje, para publicação de cinco a seis números futuros, considerando-se a média de 90 páginas por fascículo.

3. Da Infraestrutura

3.1 Instalações, laboratórios e equipamentos

3.1.1 Ambientes Administrativos e Apoio Docente

A inserção do curso de Aquacultura nesta Escola é favorecida por ser esse curso incluído na área de ciências agrárias e, principalmente, devido à existência do LAQUA, um complexo laboratorial destinado à aquacultura. Além disso, a EV/UFMG é formada por quatro departamentos com diversos laboratórios já instalados e em funcionamento, unidades administrativas e de apoio, além de duas fazendas experimentais. Toda essa estrutura existente dá suporte ao Curso de Aquacultura. Além disso, diversos docentes da EV estão diretamente envolvidos com as atividades didáticas propostas. A unidade consta com a infraestrutura administrativa para o curso descrita no quadro a seguir.

Quantidade	Descrição
1	Secretaria acadêmica
1	Sala para Coordenação
6	Sala de reunião/ Congregação

112	Gabinete de trabalho para docentes
14	Salas de aula

Para atender à demanda das atividades acadêmicas curriculares a EV/UFMG conta com salas de aulas e laboratórios para aulas práticas, duas Bibliotecas, sendo uma Central e uma Setorial localizada na Escola de Veterinária. Como laboratórios de ensino a Escola possui a estrutura do Laqua, Hospital Veterinário, os laboratórios pertencentes aos departamentos e, os laboratórios rurais (Fazenda Experimental "Prof. Hélio Barbosa" no município de Igarapé/MG). As aulas práticas do curso são realizadas também em propriedades rurais, com visitas aos criatórios de peixes e de outros organismos aquáticos, com a finalidade de abordar os vários sistemas de criação e práticas de manejo. Além destes, outros espaços são, sistematicamente, visitados pelos alunos, tais como frigoríficos, fábricas de ração e aditivos nutricionais, laboratórios farmacêuticos, laboratórios de produtos biológicos, estações de tratamento de água, etc.

O Colegiado de Graduação do Curso de Aquacultura da EV/UFMG funciona em espaço próprio, com secretaria e coordenador dedicados ao atendimento aos discentes. O controle acadêmico é realizado pela Rede UFMG, gerenciada pelo CECOM, através do Sistema Acadêmico, totalmente informatizado, contendo informações sobre o curso, currículo, atividades acadêmicas curriculares, cadastro de alunos, histórico escolar. O sistema suporta desde o registro inicial do aluno, matrículas, lançamentos de ocorrências acadêmicas como trancamentos de matrículas, dispensa de atividades acadêmicas curriculares, controle de integralização e desligamentos da universidade.

A EV/UFMG possui ainda a Seção de Ensino, órgão executor e controlador das atividades acadêmicas, subordinado ao Departamento de Registro e Controle e Acadêmico (DRCA), que é responsável pela execução da matrícula, lançamento de dados (notas, frequências, trancamentos, etc.), emissão de atestados, preparação de processos para registro dos diplomas e arquivamento de processos de alunos.

3.1.2 Laboratórios

Como o curso de Aquacultura pertence a mesma área do conhecimento que a Medicina Veterinária, curso tradicional e muito bem estruturada na UFMG, as instalações, laboratórios e equipamentos existentes na EV-UFMG são utilizados e fornecem uma infraestrutura rica e valiosa para o curso. A seguir a descrição da infraestrutura disponível para o curso.

A - Laboratório de Aquacultura (LAQUA)

O Laqua é um órgão complementar da EV-UFMG, formado por um complexo de laboratórios multidisciplinares equipados para viabilizar atividades de ensino, pesquisa e extensão. As atividades do laboratório estão relacionadas à produção econômica de organismos aquáticos de água doce e salgada, como peixes, crustáceos, moluscos, microalgas e larvas. Além disso, pesquisas sobre nutrição animal e parâmetros de qualidade da água também são desenvolvidas. Atualmente, o Laqua pode ser considerado um dos principais laboratórios do curso de graduação em Aquacultura, pois, além de agregar discentes de graduação, tem a participação de discentes dos cursos de aquacultura, medicina veterinária, biologia, entre outros, bem como, discentes da pós-graduação.

O complexo conta com, aproximadamente, 80 mil espécies de animais, dentre elas peixes e camarões. Existem seis áreas distintas dentro do Laqua: Processamento e avaliação de alimentos para humanos e animais, Tilapicultura e melhoramento genético, Larvicultura, Piscicultura ornamental, Toxicologia e Maricultura.

Para o desenvolvimento dessas áreas, ele conta com 13 laboratórios/unidades com atividades diurnas e noturnas: Laboratórios de Limnologia, Nutrição, Climatologia, Reprodução de peixes, Crescimento e engorda de peixes, Larvicultura, Produção de moluscos, Produção de crustáceos, Produção de algas, Produção de alimentos vivos, Produção de Peixes ornamentais, Processamento de dietas e Unidade de tecnologia e processamento de pescado.

A prática do ensino e os diversos projetos de pesquisa no Laqua resultam na produção de animais e produtos que podem gerar recursos importantes para a manutenção de equipamentos, estruturas e para a modernização de diferentes setores do projeto. O grande diferencial do laboratório é promover a produção de organismos aquáticos em sintonia com os objetivos governamentais de uso racional de água e energia elétrica.

B - Hospital Veterinário

O Hospital Veterinário (HV) é um órgão complementar da EV/UFMG. Esta caracterização foi idealizada na sua função de ser importante como um laboratório de formação profissional do médico veterinário. Nele busca-se demonstrar os princípios básicos da saúde animal (promoção, prevenção e cura) envolvendo, portanto, áreas de responsabilidade do médico veterinário.

O HV é valiosa fonte de conhecimento das doenças animais de qualquer origem, e ponto de partida para a aplicação dos conhecimentos gerados nas áreas de produção e sanidade animal. Além de responder ao apelo imediato do usuário (a cura), propicia a extensão e o acesso aos conhecimentos e serviços gerados por todas as áreas da Medicina Veterinária e a visão da realidade rural e urbana, na qual o profissional deverá intervir para mudar e melhorar.

Nessa função de Hospital-Escola, o HV tem as seguintes finalidades: apoiar os programas de ensino de graduação e pós-graduação da EV e de outras unidades da UFMG; apoiar e executar programas de extensão junto à comunidade urbana e rural, através da assistência médico-cirúrgica e consultoria agropecuária e de saúde pública; apoiar os programas de educação continuada e de aprimoramento discente, através de cursos de atualização e aperfeiçoamento, concessão de estágios pré-profissionais; garantir a realização da especialização em Residência Médico-Veterinária (especialização *Latu sensu*) e; apoiar os programas de desenvolvimento institucional.

Desta maneira, o HV tem um programa de ensino no qual o aprendizado se processa em vários níveis, de maneira simultânea; isto é, ao mesmo tempo em que graduandos estão sendo formados, profissionais são reciclados em seus

conhecimentos ou recebem treinamento em nível de pós-graduação, para o exercício profissional, a pesquisa e a docência.

C-LABORATÓRIOS RURAIS DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (FAZENDA EXPERIMENTAL PROF. HÉLIO BARBOSA

A EV/UFMG mantém o Laboratório Rural de Ensino, Pesquisa e Extensão, Fazenda Experimental Prof. Hélio Barbosa, no município de Igarapé, onde são realizadas pesquisas aplicadas, aulas práticas, estágios, curso de extensão e atendimento à comunidade em geral.

A Fazenda Experimental Prof. Hélio Barbosa, possui área de 243 ha com diversos setores de produção animal (suinocultura, bovinocultura de leite, avicultura de corte e postura, cunicultura, além de fábrica de rações, laticínio, abatedouro de coelhos, incubadoras de ovos, viveiros escavados e tanques-rede de peixes, entre outros). A fazenda da EV/UFMG é estrutura estratégica e fundamental para os objetivos desta Unidade acadêmica e possuem as seguintes finalidades: apoiar e colaborar, prioritariamente, com os diversos departamentos da EV/UFMG, no ensino, pesquisa e extensão; apoiar outras unidades e departamentos da UFMG, através de instrumentos específicos, em suas atividades didático científicas e no desenvolvimento institucional; proporcionar reciclagem de conhecimentos de profissionais através de cursos, estágios, seminários e visitas; permitir a produção de conhecimento e a transferência tecnológica.

D - DEMAIS LABORATÓRIOS

A EV/UFMG conta ainda com vários laboratórios em seus quatro departamentos, que estão à disposição para serem utilizados no Curso de Aquacultura. Estes laboratórios serão listados a seguir:

DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA PREVENTIVA (DMVP)	
Descrição	Atividade
Laboratório de Doenças das Aves C215 Anticorpos monoclonais, ELISA, PCR e cultivos celulares.	Ensino, Pesquisa e Extensão. Laboratório de ensino para iniciação científica, mestrado e doutorado; diagnóstico (extensão) e pesquisa em métodos imunoenzimáticos (ELISA), para diversas etiologias em Doenças das Aves; cultivo de células primárias (fibroblastos de embrião de galinha) e de órgão (cultivos de anéis de traqueia e intestinos); preparação de anticorpos monoclonais; extração de DNA para PCR.
Laboratório de Doenças de Animais Aquáticos (Aquavet)	Ensino, Pesquisa e Extensão. Laboratório de ensino para iniciação científica, mestrado e doutorado; diagnóstico (extensão) e pesquisa. Realiza trabalhos na área de diagnóstico de doenças e biossegurança na piscicultura junto a fazendas e empresas especializadas na produção de tilápia do Nilo, peixes nativos de água doce (pacu, pintado, cachara e seus híbridos etc.) e peixes marinhos (beijupirá).
Laboratório de Doenças das Aves C214 PCR Material Amplificado, Eletroforese e Restrição Enzimática.	Ensino, Pesquisa e Extensão Laboratório de ensino para iniciação científica, mestrado e doutorado; diagnóstico (extensão) e pesquisa. Métodos moleculares. Reação em cadeia pela polimerase, eletroforese e restrição enzimática para o vírus da bronquite infecciosa das galinhas, doença infecciosa bursal, anemia infecciosa das galinhas entre outros.
Setor de Incubação C206 Máquinas incubadoras automáticas Petersime.	Ensino, Pesquisa e Extensão. Laboratório de ensino para iniciação científica, mestrado e doutorado; diagnóstico (extensão) e pesquisa. Incubação artificial de ovos especiais para pesquisa (livres de patógenos especificados, SPF), para a produção de embriões e progênie para aulas práticas de graduação e insumos à pesquisa e diagnóstico.
Setor de Reprodução de Aves Duas salas de reprodução, com adultos machos e fêmeas de *Gallus gallus domesticus* e duas salas independentes para a cria e recria.	Ensino, Pesquisa e Extensão. Laboratório de ensino para iniciação científica, mestrado e doutorado; diagnóstico (extensão) e pesquisa. Setor de reprodução com machos e fêmeas de origem SPF, para a produção de ovos férteis para a pesquisa; ensino, com a demonstração dos processos de manejo e higiene; e extensão, como substrato ao isolamento de agentes no diagnóstico de doenças das aves.

Laboratório de Saneamento	Ensino, Pesquisa e Extensão. Laboratório de ensino para iniciação científica, mestrado e doutorado; diagnóstico (extensão) e pesquisa. Envolvem as seguintes análises: Coliforme total e termotolerante (tubos);Colilert qualitativo (E. coli) ;Colilert quantitativo (E.coli); Ph; Alcalinidade total; Alcalinidade de bicarbonatos; Alcalinidade de hidróxidos; Acidez total; Cloretos; DBO; DQO; Dureza de magnésio e cálcio; Dureza total; Ferro total; Fósforo total; Manganês total; Nitrogênio total (NTK); Nitrogênio Orgânico; Nitrogênio amoniacal; OD; Sólidos dissolvidos; sólidos sedimentáveis; Sólidos fixos; Sólidos em suspensão; Sólidos totais e Sólidos voláteis.
Laboratório de Sorologia em Doenças Bacterianas	Pesquisa e Extensão. Atividades relacionadas aos diagnósticos sorológicos das doenças dos animais, servindo de suporte às atividades profissionais de veterinários. Participa também das atividades de pesquisa no campo das Doenças Bacterianas.
Laboratório Vírus – Rotina	Pesquisa e Extensão. Atividades relacionadas aos diagnósticos sorológicos e isolamento de vírus animais, servindo de suporte às atividades profissionais de veterinários. Participa também das atividades de pesquisa no campo das Doenças à Vírus.
Laboratório de Eletroforese	Pesquisa e Extensão. Utilizado para realização de técnicas imunológicas na pesquisa e diagnóstico de doenças infecciosas.
Laboratório de Bacteriologia Aplicada	Pesquisa. É utilizado para realização de pesquisas no campo da bacteriologia relacionada às doenças como: campilobacteriose, brucelose, tuberculose e enterobacterioses.
Laboratório Coletivo I	Pesquisa. Realização de atividades comuns aos diversos campos das doenças bacterianas e vírus, concentrando-se nele vários equipamentos de uso comum.
Laboratório de Pesquisa de Virologia Animal	Pesquisa. Neste laboratório são realizadas atividades de pesquisa na área de virologia animal, trabalhando principalmente com as seguintes viroses: circovírus, cinomose, parvovirose, coronaviroses, Língua Azul.
Laboratório de	Pesquisa.

Bacteriologia e Pesquisa	Neste laboratório são realizadas atividades de pesquisa na área de doenças bacterianas, principalmente com anaeróbios de interesse veterinário.
Laboratório Vírus II	Pesquisa. Neste laboratório são realizadas atividades de pesquisa na área de virologia animal, como as seguintes viroses: CAE, IBR, BVD.
Laboratório de Pesquisa e Diagnóstico em Doenças Infecciosas	Pesquisa. Neste laboratório são realizadas atividades de pesquisa na área de doenças infecciosas dos animais, tais como mamite, brucelose, leptospirose.
Laboratório de Vírus I	Pesquisa. Neste laboratório são realizadas atividades de pesquisa na área de virologia animal, com as seguintes viroses: Anemia Infecciosa Eqüina e Leucose.
Cultivo Celular	Preparação de cultivos celulares utilizados em atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão.
Laboratório Coletivo II	Pesquisa. Neste laboratório são realizadas atividades de pesquisa comuns aos diversos campos das doenças bacterianas e vírus, concentrando-se nele vários equipamentos de uso comum.
Laboratório de Saneamento	Pesquisa e Extensão. Realização de pesquisas e diagnósticos relacionados ao controle de qualidade da água e poluentes ambientais.
Laboratório de Zoonoses	Ensino Pesquisa e Extensão. São realizadas atividades de pesquisa, ensino e diagnóstico para o controle das leptospiroses animais.
Laboratório de Epidemiologia	Ensino Pesquisa. São realizadas atividades na área de Epidemiologia e Saúde Pública.
Laboratório de Protozooses	Ensino e Pesquisa. Neste laboratório são realizadas atividades de ensino e pesquisa na área de doenças parasitárias dos animais, tais como babesioses, anaplasmoses, erlichioses.
Laboratório de Endoparasitoses e Ectoparasitoses	Ensino, Pesquisa e Extensão. Neste laboratório são realizadas atividades de pesquisa, ensino e diagnóstico na área de doenças parasitárias dos animais, tais como helmintoses, carrapatos, piolhos.
Laboratório de Leishmaniose	Ensino, Pesquisa e Extensão. Atividades relacionadas ao diagnóstico e controle da leishmaniose visceral canina.
Laboratório de	Ensino, Pesquisa e Extensão.

Ictiossanidade	Atividades relacionadas ao diagnóstico e controle das doenças de peixes.

DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA (DZOO)	
Descrição	Atividade
LABORATÓRIO DE GENÉTICA (LABGEN)	Ensino, Pesquisa e Extensão. Laboratório de ensino para iniciação científica, mestrado e doutorado; diagnóstico (extensão) e pesquisa. Credenciado pelo Ministério da Agricultura desde 1992, o Laboratório de Genética conta hoje, com toda a infra-estrutura necessária à realização de exames convencionais em genética animal, atuando também na área da biologia molecular Tem como finalidades: • servir de suporte às AACs afins, tanto de graduação quanto de pós-graduação; • desenvolver pesquisas em genética animal; • propiciar treinamento nas áreas de imunogenética e genética molecular; prestar serviços à comunidade, realizando exames de tipagem sangüínea de bovinos, detecção de genótipos de interesse econômico via DNA, testes imunogenéticos para detecção de marcadores para pelagem Tobiano e cariotipagem de animais domesticados, em geral. TESTES OFERECIDOS 1. Tipagem Sangüínea O laboratório vem realizando testes de alta qualidade na tipagem sangüínea de bovinos, estando dentro dos padrões estabelecidos pela ISAG (International Society for Animal Genetics). 2. Testes de confirmação de genealogia e identificação genética por DNA. O laboratório oferece testes para bovinos, eqüinos e cães. 3. Microssatélites de DNA O laboratório instalou unidade para caracterização de animais através de padrões individuais de DNA. Testes podem ser realizados para identificação de indivíduos portadores de genes de interesse econômico ou relacionados com distúrbios diversos. Entre tais exames, via PCR, são oferecidos os seguintes testes: Eqüinos • HYPP (Paralisia Hipercalêmica);

	• SCID (Síndrome da Imunodeficiência Combinada); • Detecção do alelo recessivo para pelagem vermelha (Chesnut); • Detecção do gene Overo. Bovinos • Musculatura Dupla em bovino da raça Piemontesa 3. Marcadores genéticos Por meio de técnicas de imunogenética o laboratório oferece o Teste de Marcadores Genéticos para a pelagem Tobiano (Pampa) em cavalos da raça Paint. O teste indica a probabilidade dos animais serem homozigotos para o gene Tobiano. • KM1 (pelagem tobiano em eqüinos)
LABORATÓRIO DE NUTRIÇÃO (LNA)	Ensino, Pesquisa e Extensão. Laboratório de ensino para iniciação científica, mestrado e doutorado; diagnóstico (extensão) e pesquisa. O Laboratório de Nutrição Animal (LNA) conta com toda a infra-estrutura para atender às demandas de análises químicas necessárias para a determinação da composição dos alimentos, bem como sua identidade e pureza, sejam de natureza orgânica ou inorgânica. Além disso, um setor é destinado à experimentação com animais visando determinar, biologicamente, o valor nutritivo dos alimentos. O LNA é dividido em setores de análises de via úmida, análises especiais e salas de experimentação com animais de interesse zootécnico. Dentre as análises especiais, o LNA está capacitado a realizar a Espectrofotometria de Absorção Atômica, a Cromatografia Gasosa (Capilar/Empacotada) e Líquida (CLAE), e a Espectroscopia de Reflectância no Infravermelho (NIRS) e Visível (NIRSVIS). Dessa forma, o LNA dá suporte às seguintes atividades: 1. aulas práticas de graduação e de pós-graduação 2. estágios para estudantes e profissionais de várias instituições do país 3. atendimento às demandas de pesquisa da Escola de Veterinária prestação de serviços à comunidade, com a realização de diversos tipos de análises de alimentos Análises realizadas Dosagens de matéria prima, rações, premix (vitamínico e mineral), forragens, silagens, carcaças, urina, fezes, sangue, leite, solo, sal mineral e outras. O LNA também faz análise proximal, determinação de cálcio, fósforo, microminerais, energia, digestibilidade in vitro e pela

	pepsina, dosagens de aminoácidos, ácidos graxos de cadeia longa e curta, vitaminas, análise de grupos funcionais da fibra, determinação da atividade de enzimas como proteases e amilases, etc.
Laboratório de Metabolismo e Calorimetria Animal (LAMA/LACA)	Ensino, Pesquisa e Extensão. Laboratório de ensino para iniciação científica, mestrado e doutorado; diagnóstico (extensão) e pesquisa. Das principais deficiências nutricionais conhecidas como limitantes da produção animal, a falta de energia é de fundamental importância. Porém, o estudo do metabolismo energético em animais tem sido de certa forma negligenciado pela sua complexidade, particularmente relativa as exigências, que tornam sua interpretação um tanto incerta. Havia mais de vinte anos que o Departamento de Zootecnia da Escola de Veterinária da UFMG perseguia a idéia de construir um Laboratório de Calorimetria Animal, para estudos de bioenergética. Este anseio foi concretizado através do programa CT Infra do Fundo Nacional de Desenvolvimento Tecnológico que financiou propostas que significassem um salto em tecnologia. O dia 18 de abril próximo passado foi inaugurado o Laboratório de Metabolismo e Calorimetria Animal (LAMCA). A proposta foi considerada prioridade número um pela UFMG e obteve a aprovação de todos os recursos solicitados. O LAMCA beneficiará de imediato o ensino e a pesquisa em nível de graduação no atual Curso de Medicina Veterinária, permitindo ao estudante o acompanhamento e participação em experimentos e execução de demonstrações e testes biológicos. Em nível de pós-graduação, os estudantes dos cursos de Mestrado em Zootecnia e de Doutorado em Ciência Animal contarão com novas, necessárias e apropriadas instalações com condições para o desenvolvimento de pesquisas com as exigências de refinamento, profundidade, controle e segurança de resultados exigida por pesquisas cientificas destinadas a trabalhos de teses ou dissertações. Os resultados esperados com a implantação do LAMCA são os seguintes: 1- Formar um Centro de Excelência em Nutrição Animal Tropical de animais ruminantes e não ruminantes, para estudos de exigências nutricionais e de bioenergética;

	2- Conhecer os teores de energia metabolizável (EM) e de energia líquida (EL) de forragens tropicais e resíduos agroindústrias para ruminantes bem como de outros insumos disponíveis para animais não ruminantes; 3- Conhecer a eficiência de utilização da energia metabolizável para processos de mantença e produção de todas as espécies; 4- Conhecer as exigências de EM e EL para mantença e produção de diferentes espécies animais, raças e cruzamentos; 5- Conhecer exigências de proteína degradável e não degradável no rúmen e de minerais e vitaminas de todas as espécies, efeitos de aditivos pré e pró-bióticos; 6- Otimizar biológica e economicamente o uso de recursos naturais disponíveis no país para uma maior produção e produtividade animal, atingindo eficácia com eficiência; 7- Dar um “salto” significativo em termos de ciência e tecnologia aplicada à nutrição animal; 8- Formar recursos humanos capacitados para atuar no campo da Nutrição Animal e Bioenergética. 9- Elaborar tabelas completas de valor nutritivo de alimentos exigências nutricionais com dados genuinamente tropicais; 10- Atender a demanda crescente de proteína animal por uma população também crescente no mundo tropical, usando inteligentemente seus recursos forrageiros e elevada quantidade de resíduos agroindustriais; 11- apoiar tecnologicamente as cadeias produtivas das distintas espécies animais de interesse zootécnico. O LAMCA é o primeiro laboratório do gênero na América Latina e por trabalhar com controle de temperatura e umidade, simulando qualquer tipo de clima é único também no mundo tropical. O LAMCA já está em plena atividade. Obtivemos dentro do Programa PRODOC da Capes uma bolsa de Pós-Doutorado para o bolsista trabalhar na instalação e calibração das câmaras respirométricas que formam parte deste laboratório. O bolsista selecionado participou do processo de calibração para o qual contamos com a importante colaboração do Pesquisador Visitante Dr. Manuel Lachica Lopez,

	especialista de reconhecida capacidade no assunto, do Conselho Superior de Investigaciones Científicas da Espanha quem permaneceu em nosso meio durante quarenta dias. Três experimentos incluindo medições respirométricas e de produção de calor já foram realizados e outros estão "na lista de espera" devido à alta demanda. Dada a importância do tema, já temos projetos em parceria com a Embrapa Centro Nacional de Gado de Leite e contatos de outras instituições de Minas Gerais, Norte, Nordeste, USP e UNESPE também para possíveis parcerias.
Laboratório de Aquacultura (LAQUA)	Ensino, Pesquisa e Extensão. Laboratório de ensino para iniciação científica, mestrado e doutorado; diagnóstico (extensão) e pesquisa. O LAQUA é uma unidade voltada para pesquisa e demonstração de tecnologias de produção de organismos aquáticos seguindo princípios ambientalmente corretos, economicamente viáveis e socialmente justos abrangendo toda a cadeia produtiva. Áreas de atuação: • Limnologia / qualidade de água • Sistemas de recirculação de água • Nutrição – avaliação de alimentos e determinação de exigências nutricionais • Processamento de dietas • Climatologia • Reprodução • Larvicultura e alevinagem • Crescimento e engorda • Processamento – desenvolvimento de produtos, aproveitamento integral do pescado • Maricultura • Carcinocultura • Peixes ornamentais

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA E INSPEÇÃO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL (DTIPOA)	
Descrição	Atividade
Sala de Esterilização e Preparo de Material	Ensino, pesquisa e extensão Função de suporte essencial ao funcionamento de todos os laboratórios que desenvolvem pesquisas microbiológicas do DTIPOA. Nele são realizadas as atividades de descarte dos materiais, contaminados ou não, procedentes da rotina microbiológica, a limpeza e a esterilização dos mesmos, para retorno aos laboratórios de origem em condições técnicas adequadas para novo uso. Além disso, o laboratório é utilizado para o treinamento de alunos de graduação e de pós-graduação que desenvolvem pesquisas e/ou estágios referentes à qualidade de alimentos no DTIPOA.
Laboratório de Microbiologia (B - 323)	Ensino, pesquisa e extensão Está devidamente equipado para receber amostras de alimentos encaminhadas para a pesquisa da segurança alimentar e adequação tecnológica destes. Nele é determinada a presença e/ou contagem de microrganismos patogênicos veiculados por alimentos, microrganismos deteriorantes da qualidade, microrganismos desejáveis para a qualidade, além de microrganismos presentes nos ambientes de manipulação dos produtos alimentícios. É utilizado, portanto, não somente para a prestação de serviços a empresas de produtos de origem animal e outros alimentos, mas também para o desenvolvimento de pesquisas em tecnologia e qualidade de alimentos, realizadas por alunos de pós-graduação, graduação e estagiários, dos cursos de medicina veterinária, farmácia, COLTEC, dentre outros.
Laboratório de Inspeção de Leite (B-325)	Ensino. Neste laboratório são desenvolvidas atividades práticas do curso de medicina veterinária, relativas à AAC de inspeção de leite e produtos derivados. Também serve como apoio ao laboratório de microbiologia nas suas atividades de extensão e ensino.
Laboratório de Inspeção de Carne (B - 327)	Ensino. Neste laboratório são desenvolvidas atividades práticas do curso de medicina veterinária, relativas à AAC de inspeção de carnes e produtos derivados.
Laboratório de Físico-Química (B - 331)	Ensino, pesquisa e extensão Recebe amostras de alimentos encaminhadas por laticínios (principalmente) para a determinação da composição

	centesimal de produtos alimentícios, bem como de parâmetros físicos e químicos indicadores da qualidade dos mesmos. É utilizado, portanto, não somente para a prestação de serviços a empresas de produtos de origem animal e outros alimentos, mas também para o desenvolvimento de pesquisas em tecnologia e qualidade de alimentos, realizadas por alunos de pós-graduação, graduação e estagiários, dos cursos de medicina veterinária, farmácia, COLTEC, dentre outros.
Laboratório de Tecnologia de Carne (A - 309)	Ensino. Utilizado para desenvolver atividades práticas de fabricação de cortes e derivados cárneos durante aulas práticas da AAC de Tecnologia de Carnes e Produtos Derivados.
Laboratório de Ciência da Carne (A -311)	Pesquisa e extensão. Laboratório equipado para prestação consultorias e desenvolvimento de pesquisas em tecnologia e qualidade de produtos cárneos.
Laboratório de Bactérias Lácticas (A-315)	Pesquisa. Neste laboratório são desenvolvidas pesquisas relacionadas ao emprego tecnológico de bactérias ácido lácticas na indústria de alimentos, visando melhorias em valor nutritivo, qualidade e saúde humana.
Laboratório de Aves e Ovos (A-319)	Pesquisa Laboratório utilizado para pesquisas diferenciadas em qualidade de ovos e carnes de aves.
Laboratório de Imunologia e Espectrofotometria (A-314)	Pesquisa Equipamento com os equipamentos que os nomeia, este laboratório é utilizado para diversas pesquisas envolvendo qualidade composicional, segurança e tecnologia de produtos alimentícios.
Laboratório de Análise Sensorial (A-304)	Extensão, ensino e pesquisa. Oferece prestação de serviços em análise sensorial de produtos para indústrias de alimentos, desenvolvimento de novos produtos e treinamento de equipes e alunos nesta técnica analítica.
Laboratório de Qualidade do leite (subsolo)	Extensão, ensino e pesquisa. Laboratório credenciado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento desde 2003. Presta serviços de monitoramento da qualidade de leite cru, mediante técnicas automatizadas para verificação de composição centesimal, contagem de células somáticas e contagem bacteriana total, dentre outras. Serve não somente para a prestação de serviços, mas gera pesquisas e ensino para alunos de pós-graduação e graduação, além de estagiários de outros cursos, como COLTEC e CEFET e outros.

Laboratório Piloto de Tecnologia de Leite	Ensino e pesquisa. Equipado com equipamentos para a fabricação de derivados lácteos tais como queijo, doce de leite, manteiga e outros, é utilizado por professores de tecnologia de produtos de origem animal e alunos de graduação e pós-graduação.
Laboratório Piloto em Laticínios, da Fazenda Experimental Hélio Barbosa	Ensino, pesquisa e extensão Criado com auxílio da PROGRAD como um instrumento de aprendizado para os alunos das AACs de tecnologia e inspeção de leite e derivados, aproximando-os da realidade industrial. É uma mini-usina de pasteurização de leite e de fabricação de iogurte, atendendo às demandas do comércio local destes produtos. Utilizado também para o desenvolvimento de pesquisas.

3.2 Biblioteca

A Biblioteca da Escola de Veterinária é uma das 27 bibliotecas setoriais que integram o Sistema de Bibliotecas da UFMG. Está subordinada tecnicamente a direção da Biblioteca Universitária e administrativamente à direção da Escola de Veterinária, conforme Regulamento aprovado em 19 de maio de 2005, pela Congregação da Escola de Veterinária da UFMG.

A missão da Biblioteca da EV/UFMG é oferecer serviço e informação de qualidade aos usuários reais e potenciais, utilizando recursos tecnológicos, objetivando suprir as necessidades de ensino, pesquisa e extensão da Escola de Veterinária. Os objetivos da Biblioteca da EV/UFMG são preservar o conhecimento e recuperar e disseminar a informação. Estes objetivos são concretizados através do desenvolvimento, organização e manutenção de uma coleção informacional quantitativa e qualitativamente forte e adequada às demandas dos usuários, fornecendo e facilitando o acesso ao acervo e a outras informações localizadas externamente.

A Biblioteca oferece serviços e produtos que dão suporte a formação profissional, intelectual, acadêmica, social e de cidadania aos usuários. Proporciona treinamento contínuo, visando capacitar e habilitar os usuários no uso das novas

tecnologias e torná-los auto-suficientes quanto aos serviços e produtos oferecidos. São eles:

a) Consulta ao acervo e às coleções estão disponibilizadas através de catálogo público em linha, através do software Pergamum. O acesso à Biblioteca e às coleções é livre a toda a comunidade.

b) Empréstimo domiciliar, que é facultado a todos os usuários cadastrados, obedecendo as disposições do Regulamento de Empréstimo do Sistema de Bibliotecas da UFMG disponível no site www.bu.ufmg.br.

c) Levantamento bibliográfico, que é um serviço que recupera informações existentes sobre determinado assunto em bases de dados específicas. São direcionados aos alunos com projetos de pesquisas, dissertações e teses.

d) Comutação bibliográfica, a Biblioteca da Escola de Veterinária é registrada no Programa de Comutação Bibliográfica – COMUT, na categoria de biblioteca base. Por meio desse serviço, são obtidas e fornecidas cópias de artigos técnico-científicos de periódicos, teses, dissertações e monografias, em toda a rede de Bibliotecas do país que alimentam o Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas – CCN, respeitando a lei dos Direitos Autorais.

e) Empréstimo entre bibliotecas, que é o empréstimo de material bibliográfico realizado para instituições externas, que estejam devidamente cadastradas no Sistema de Bibliotecas da UFMG, com acervos compatíveis e que ofereçam também esta modalidade de empréstimo aos usuários da UFMG, visando o intercâmbio de informações. O empréstimo entre bibliotecas é restrito aos livros, excluindo-se obras de coleções especiais, consulta interna, referência e periódicos, conforme regulamento disponível no site www.bu.ufmg.br.

f) Normalização de trabalhos científicos, que consiste no auxílio da elaboração de referências bibliográficas para trabalhos científicos, de acordo com as Normas da ABNT e as Normas da Instituição.

g) Catalogação na fonte, que constitui na elaboração de ficha catalográfica a partir de dados extraídos do original de livros, teses, dissertações e publicações editadas pela Escola.

h) Visita orientada, este serviço de visita orientada permite ao usuário conhecer a distribuição do espaço físico, os recursos que a Biblioteca oferece, bem como normas e procedimentos para sua utilização.

i) Boletins de Novas Aquisições, nestes boletins são listadas as aquisições recebidas pela Biblioteca, através de compra, permuta ou doação.

j) Serviço de fotocópia, este serviço terceirizado, foi instalado nas dependências da Biblioteca para maior rapidez e comodidade do usuário na obtenção de fotocópias.

A Biblioteca da EV/UFMG é bem localizada e de fácil acesso em relação aos demais setores e prédios da Escola. Está situada no piso térreo, não possuindo escada, o que facilita a acessibilidade, inclusive de portadores de necessidades especiais. Possui uma área de 1.522m² distribuídas em 646 m² destinados a leitura/estudo, 648 m² ao acervo e 228 m² para serviços técnico-administrativos. Possui 11 salas para estudo em grupo com seis assentos cada e seis salas de estudo individual, com quatro assentos cada, sala de processamento técnico, sala da secretaria, sala da chefia, sala de referência, sala de empréstimo, sala de folheto, sala do setor de reprografia, salão de periódicos, depósito e copa. Oferece boas condições para sua utilização sendo um local tranquilo, com pouco ruído externo.

O processo de informatização garante a otimização das atividades, não só com relação aos usuários como também no que diz respeito ao controle e formação do acervo, levantamentos bibliográficos, circulação de materiais, comutação bibliográfica e processamento técnico. O Sistema de Bibliotecas da UFMG optou por trabalhar com o Sistema Pergamum, que foi o software que atendeu as expectativas de recuperação da informação e entrada de dados além de possibilitar alterações necessárias e aperfeiçoamentos desejáveis para melhor atendimento à comunidade acadêmica. Todo o acervo da Biblioteca se encontra automatizado, podendo ser acessado via web no site www.bu.ufmg.br.

Os serviços de maior demanda como empréstimo e devolução são executados com leitura ótica de código de barras o que agiliza este serviço. A renovação e a reserva de obras são feitas e controladas pelos próprios usuários em terminais disponíveis na Biblioteca ou via web, tornando o serviço mais confiável e o usuário mais independente. As bases de dados referências, disponibilizadas em rede, permite ao usuário a obtenção de um levantamento bibliográfico mais completo e com um menor gasto de tempo.

O acervo de Monografias da Biblioteca da Escola de Veterinária está em torno de 16.000 títulos, perfazendo um total de 20.652 exemplares, 34 publicações em CD-ROM, 50 fitas de vídeo e 1.846 títulos de periódicos impressos, sendo 1.307 estrangeiros e 539 nacionais.

A última aquisição de livros com verba orçamentária foi realizada em 2006. A aquisição de periódicos estrangeiros impressos se deu até 2002, quando a CAPES criou o Portal de Periódicos como forma de democratizar o acesso à informação através de títulos disponíveis on-line. Os usuários têm acesso em torno de 623 títulos específicos ou relacionados à área, possibilitando ao aluno a ampliação do seu conhecimento.

A bibliografia adotada pelas diversas atividades acadêmicas curriculares que compõem o curso é sistematicamente atualizada e é de competência exclusiva dos professores. É um procedimento comum, incentivado pela Instituição e, ao mesmo tempo, cobrado pelos alunos. O volume de informações existentes em todas as áreas do conhecimento da Aquacultura torna imperativo que se façam atualizações

constantes, incluindo-se novas fontes de pesquisa como a internet, etc. A própria Universidade, através da Pró-Reitoria de Graduação tem disponibilizado recursos para ampliação e renovação dos acervos bibliográficos das diversas bibliotecas setoriais, além de orientar e incentivar o acesso a determinadas páginas da web, responsáveis pelo fornecimento de informações de cunho científico e tecnológico.

Especificamente na área de aquacultura, a biblioteca já se dispõe de diversos livros e periódicos descritos ao final deste documento.

3.3 Gestão do curso, corpo docente e corpo técnico-administrativo

- **COLEGIADO DE COORDENAÇÃO DIDÁTICA DO CURSO DE AQUACULTURA DA EV/UFMG**

A Coordenação Acadêmica dos cursos da Universidade Federal de Minas Gerais é feita através do Colegiado de Cursos de Graduação, subordinado administrativamente à Diretoria da Unidade e logisticamente à Pró-Reitoria de Graduação. Os Colegiados de curso têm atribuições e composição determinadas pelo Estatuto da Universidade Federal de Minas Gerais e em Resolução Complementar.

A coordenação didática de cada curso de Graduação é exercida por um Colegiado de Curso, com as seguintes atribuições:

a. orientar e coordenar as atividades do curso e propor ao Departamento ou estrutura equivalente a indicação ou substituição de docentes;
b. elaborar o currículo do curso, com indicação de ementas, créditos e pré-requisitos das atividades acadêmicas curriculares que o compõem;
c. referendar os programas das atividades acadêmicas curriculares que compõem o curso;
d. decidir das questões referentes a matrícula, reopção, dispensa e inclusão de atividades acadêmicas curriculares, transferência, continuidade de estudos, obtenção de novo título e outras formas de ingresso, bem como das

representações e recursos contra matéria didática, obedecida a legislação pertinente;

e. coordenar e executar os procedimentos de avaliação do curso;
f. representar ao órgão competente no caso de infração disciplinar;
g. elaborar o plano de aplicação de verbas destinadas a este órgão.

O formato de flexibilização curricular exige profunda mudança no perfil de atuação dos colegiados de curso. Dado que aos alunos será atribuída a possibilidade de escolha do seu percurso dentro da Universidade, são necessárias mudanças no atual modo de atuação dos colegiados: além do seu papel gerencial, estes devem assumir a responsabilidade de articulação, estímulo e orientação acadêmica. Para tanto, a Universidade deverá proporcionar aos colegiados uma infraestrutura adequada ao seu novo perfil de atuação.

Além das atribuições acima citadas, o Colegiado do curso terá a responsabilidade de acompanhar a evolução do curso e o cumprimento de todas as disposições presentes neste projeto.

Cada Colegiado de Curso tem um Coordenador e um Subcoordenador, eleitos pelo órgão, por maioria absoluta de votos, com mandato de 2 (dois) anos, permitida a recondução. Cabe ao Coordenador presidir o Colegiado do Curso e atuar como principal autoridade executiva do órgão, com responsabilidade pela iniciativa nas diversas matérias de competência deste. Nas faltas ou impedimentos eventuais do Coordenador, suas atribuições serão exercidas pelo Sub-coordenador e este será, automaticamente, substituído pelo decano do Colegiado, procedendo-se a nova eleição em caso de vacância da Coordenadoria ou da Sub-coordenadoria.

A Coordenação Didática do Curso de Graduação em Aquacultura é exercida por um Colegiado de Curso, a ser constituído por:

1. Coordenador;
2. Subcoordenador;
3. Quatro representantes da Escola de Veterinária (um de cada departamento);
4. Um representante do Instituto de Ciências Biológicas - ICB;

5. Dois representantes estudantis, na forma prevista no Estatuto e no Regimento Geral da UFMG.

Os representantes dos Departamentos e Unidades terão mandato de 2 (dois) anos e será permitida a recondução. Os representantes do corpo discente terão mandato de 1 (um) ano e serão eleitos por seus pares.

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE

Conforme instituído pelas NGG, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) para acompanhamento do curso de Aquacultura, tem como atribuições do NDE:

I - propor ao Colegiado do Curso medidas que preservem a atualidade do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), em face das demandas e possibilidades do campo de atuação profissional e da sociedade, em sentido amplo;

II-avaliar e contribuir sistematicamente para a consolidação do perfil profissional do egresso, considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais, bem como a necessidade de promoção do desenvolvimento de competências, visando a adequada inserção social e profissional em seu campo de atuação;

III - implementar, junto ao Colegiado do Curso, ações que viabilizem as políticas necessárias à efetivação da flexibilização curricular;

IV - criar estratégias para viabilizar a articulação entre o ensino, a extensão, a pesquisa e a pós-graduação, considerando as demandas específicas do curso e de cada área do conhecimento;

V - realizar anualmente uma atividade de avaliação do curso com participação da comunidade acadêmica que resulte em relatório, aprovado pelo Colegiado de Graduação, a ser enviado à Comissão Própria de Avaliação (CPA) da UFMG.

No anexo I são descritos o corpo docente e corpo técnico administrativo atuante no curso de Aquacultura.

No anexo II é descrito o ementário com bibliografia de todas as atividades acadêmicas currriculares do curso de Aquacultura.

O anexo III descreve o regulamento do curso de Aquacultura de acordo com NGG.

ANEXO I

CORPO DOCENTE E TECNICO-ADMNISTRATIVO CURSO DE AQUACULTURA

- **PESSOAL DOCENTE**

Nome	CPF	Ativo (s/n)	Regime de Trabalho (horista, parcial, integral)	Vínculo empregatício (CLT, Estatutário ou outro)	Titulação	Depto. na UFMG
ALESSANDRA GIANI	378662496-87	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DBOT
ALEXANDRE BENVINDO DE SOUSA	809389226-53	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	COLTEC
ALEXANDRE LIMA GODINHO	418311446-20	S	40h – DE	Estatutário	Doutor	DZOL
ALMIR ROGÉRIO PEPATO	263495418-20	S	40h – DE	Estatutário	Doutor	DZOL
ARNOLA CECILIA RIETZLER	961585738-68	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DBIG
ARTURO ULISES FERNANDEZ PEREZ	060430217-73	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DMAT
BENITO SOTO BLANCO	195224978-35	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DCCV
CARLA FERREIRA SOARES	812083916-15	S	40h – DE	Estatutário	Doutor	DTIPOA
CARLA VIANA COSCARELLI	758337946-68	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	FALE
CARLOS AUGUSTO GOMES LEAL	227322788-40	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DMVP
CARLOS BARREIRA MARTINEZ	043383798-55	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DEHR
CINTIA LABUSSIERE NAKAYAMA	278000318-96	S	40h – DE	Estatutário	Doutor	DZOO
CLEBER CUNHA FIGUEREDO	011069396-90	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DBOT
CLEDINALDO APARECIDO DIAS	951163706-15	S	40h - DE	Estatutário	Mestre	ICA
DANIEL DE ASSIS SANTOS	035440566-74	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DMIC
DANIELA CHEMIM DE MELO HOYOS	040328716-20	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DZOO
DEBORA CRISTINA SAMPAIO DE ASSIS	080166596-59	S	40h-DE	Estatutário	Doutor	DTIPOA
DENISE A. ANDRADE DE OLIVEIRA	496198886-34	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DZOO
EDEL FIGUEIREDO BARBOSA	508330226-87	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DMIC
EDGAR DE ALENCAR TEIXEIRA	862253676-91	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DZOO
EDUARDO MALDONADO TURRA	031289336-18	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DZOO
ELISABETH NEUMANN	562737116-15	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DMIC
ELIZETE RIZZO BAZOLLI	163923958-81	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DMOF
ELOISA DE OLIVEIRA SIMÕES SALIBA	265101206-82	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DZOO

FABIO LUIZ BURANELO TORAL	030979859-05	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DZOO
FAUSTO MAKISHI	223236959-78	S	40h – DE	Estatutário	Doutor	ICA
FERNANDO AMARAL DA SILVEIRA	332941276-34	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DZOL
FRANCISCO ANTÔNIO RODRIGUES BARBOSA	137790446-68	S	40h – DE	Estatutário	Doutor	ICB
GALILEU CROVATTO VERAS	066104316-98	S	40h-DE	Estatutário	Doutor	DZOO
GERMAN A. BOHORQUEZ MAHECHA	377418376-72	S	40h – DE	Estatutário	Doutor	DMOF
GILCINÉA DE CÁSSIA SANTANA	600429906-53	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DCCV
GILCIONE NONATO COSTA	598889706-15	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DMAT
GISELE CRISTINA FAVERO	307670418-44	S	40h – DE	Estatutário	Doutor	DZOO
GISELE YUKIMI KAWAUCHI	163094878-09	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DZOL
GREY ERCOLE	421220586-68	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DMAT
HELDER DOS ANJOS AUGUSTO	012683976-01	S	40h -DE	Estatutário	Doutor	ICA
HELDER LAGES JARDIM	555229476-91	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DGEO
HEMILLY CRISTINA MENEZES DE SÁ	001227446-16	S	40h – DE	Estatutário	Doutor	DZOO
HENRIQUE CESAR PEREIRA FIGUEIREDO	952711716-04	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DMVP
IDALMO GARCIA PEREIRA	750734556-49	S	40h-DE	Estatutário	Doutor	DZOO
ISRAEL JOSÉ DA SILVA	227577166-20	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DMVP
JACQUES ROBERT NICOLI	300827816-72	S	40h – DE	Estatutário	Doutor	ICB
JOANA RIBEIRO DA GLORIA	039688506-37	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DZOO
JOÃO PAULO AMARAL HADDAD	792677186-49	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DMVP
JOSÉ FERNANDES BEZERRA NETO	662925066-49	S	40h – DE	Estatutário	Doutor	ICB
KLEBER CAMPOS MIRANDA FILHO	632848710-04	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DZOO
LEONARDO APARECIDO DE SOUZA	084980506-69	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DQUI
LEONARDO BOSCOLI LARA	026587216-25	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DZOO
LILIAN VIANA TEIXEIRA	031466896-93	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DTIPOA
LUCIANO DE FIGUEIREDO BORGES	980428908-34	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DMOF
LUCIANO DOS SANTOS RODRIGUES	004148806-76	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DMVP
LÚCIO CARLOS GONÇALVES	187323056-72	S	40h – DE	Estatutário	Doutor	DZOO
LUIZ CARLOS ALVES DE OLIVEIRA	822480106-30	S	40h-DE	Estatutário	Doutor	DQUI
MARCELO LIBANIO	399858656-34	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DEHR
MARCELO REZENDE LUZ	018005227-62	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DCCV
MARCOS ANTONIO TIMBO ELMIRO	740880768-34	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DCRT

MARCOS XAVIER SILVA	908217936-91	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DMVP
MATHEUS ANCHIETA RAMIREZ	060545936-33	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DZOO
NATÁLIA DE MELO OCARINO	032377146-74	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DCCV
PATRÍCIA ALEJANDRA ROBLES DUTENHEFNER	128988508-70	S	40h-DE	Estatutário	Doutor	DQUI
PAULA ADRIANE PEREZ RIBEIRO	254836868-88	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DZOO
RICARDO MOTTA PINTO COELHO	276531966-91	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DBIG
RODOLFO CORDEIRO GIUNCHETTI	277054508-60	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DMOF
RODRIGO AFFONSO DE ALBUQUERQUE NOBREGA	178787118-52	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DCRT
RONALD KENNEDY LUZ	010895586-94	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DZOO
RONALDO LEPESQUEUR FABIANO	371652466-87	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DQUI
SYLVIE MARIE OLIFFSON	766542906-82	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DMAT
TEOFÂNIA HELOISA AMORIM VIDIGAL	581751056-15	S	40h – DE	Estatutário	Doutor	DZOL
ÚRSULA RUCHKYS DE AZEVEDO	027533746-43	S	40h – DE	Estatutário	Doutor	IGC
VEBER AFONSO FIGUEIREDO COSTA	013603426-80	S	40h -DE	Estatutário	Doutor	DEHR
WANDER EMEDIATO DE SOUZA	543294936-91	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	FALE
WILSON DOS SANTOS FERNANDES	044824626-08	S	40h - DE	Estatutário	Doutor	DEHR

- **CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO DA ESCOLA DE VETERINÁRIA**

FUNCIONÁRIO	CARGO
Adelaine Chagas Carvalho	Enfermeiro
Agda de Moraes Leite Toffalini	Técnico de Laboratório
Aline Fernandes de Paula	Enfermeiro
Ana Maria Oliveira de Souza	Auxiliar de Enfermagem
André Almeida Fernandes	Técnico de Laboratório
Ângela Diniz Sarmento	Auxiliar de Enfermagem
Anna Gabriella Guimarães Oliveira	Técnico de Laboratório
Antônio Carlos Rosa	Motorista
Antônio Fernandes Ribeiro	Auxiliar Administrativo
Aparecida Sidney de Godoi Lino	Auxiliar de Enfermagem
Ascendino Guedes	Operador de Máquinas de Lavanderia
Bruno Maspoli Lima	Técnico Audiovisual
Carina Silva de Paula	Farmacêutico
Carlos Henrique de Araújo Dutra	Técnico Agropecuário
Carolina Andrade Rezende de Melo	Médico Veterinário
Cássia Regina Gomes	Auxiliar Administrativo
Cesar Victor Brandão Gontijo	Técnico de Laboratório
Charles Pereira Costa	Auxiliar Administrativo
Christiane Regina Esteves Alcino	Técnico de Laboratório
Cibele Miranda Araújo de Andrade	Assistente Administrativo
Cláudia Rizzo	Secretário Executivo
Cosme Damião Barbosa	Técnico de Laboratório
Creuza Atánazio de C. Vicente	Assistente de Laboratório
Cristiane de Cerqueira Alves Torres	Técnico de Laboratório
Daiane Maria Cerqueira	Técnico de Laboratório
Dário Dias	Técnico de Laboratório
Derci Nunes de Paiva	Auxiliar em Agropecuária
Diego Ladeira da Silva	Técnico em Agropecuária
Dilcilene Maria Felício	Assistente Administrativo
Douglas Pedrosa Aguiar	Técnico de Laboratório
Edson Elias Moreira	Motorista
Eli Costa	Técnico em Radiologia
Eliana Matias de Souza	Médico Veterinário
Eliana Morais Viana	Auxiliar Administrativo
Eliane Beatriz Magalhães Silva	Técnico de Laboratório

Elias Faleiro Silvério	Motorista
Elinete Suely Gomes	Técnico em Radiologia
Elizabete de Figueiredo Ferreira Matos	Assistente Administrativo
Érika Ramos de Alvarenga	Biólogo
Esther Vinhal Arashiro	Assistente Administrativo
Evaldo Antônio de Almeida	Auxiliar Agropecuário
Fabiana da Silva Neves Parreira	Auxiliar de Enfermagem
Fabiana de Moraes Brandão	Técnico de Laboratório
Fabiana Oliveira Cunha	Técnico Agropecuário
Flaviana Regis de Oliveira	Técnica do Laboratório de Informática
Flaviani Emilia dos Santos	Médico Veterinário
Francisco Aparecido Costa	Auxiliar Agropecuário
Franklin Lemos da Costa	Técnico de Laboratório
Gabriel Francisco de Oliveira Alves	Técnico Agropecuário
Gabriela Fioravante da Silva	Técnica em Química
Gabriela Lago Biscoto	Técnico de Laboratório
Geraldo Vilaça de Lima	Almoxarife
Gilmara Betânia dos Santos	Assistente Administrativo
Gleidice Eunice Lavalle	Médico Veterinário
Graciela Kunrath Lima	Bióloga
Grazielle Cossenzo Florentino Galinari	Técnico de Laboratório
Helberson José de Souza Santos	Assistente Administrativo
Hudsona Alves dos Santos	Auxiliar Enfermagem
Igor Duarte de Souza	Auxiliar Administrativo
Inácio Otaviano Guimarães Brandão	Administrador
Isabel Cristina Marques Silva Vinagre	Auxiliar de Enfermagem
Isabel Isaura Amorim de Castro	Assistente Administrativo
Isabella Maciel Costa	Técnico de Laboratório
Joelma Lúcia Júnia do Nascimento da Silva	Técnica de Laboratório
José Ferreira da Rocha	Auxiliar Administrativo
José Maia Almeida	Auxiliar Agropecuário
José Roberto Adriano	Auxiliar Agropecuário
José Roberto Teodoro Costa	Auxiliar Administrativo
Juliana Oliveira Santos	Assistente Administrativo
Júnia Maria Cordeiro de Menezes Barbosa	Médica Veterinária
Júnia Pacheco Teixeira	Técnica de Laboratório
Karol Konopka Bueno	Assistente Administrativo
Kátia Maria Baoventura	Auxiliar de Enfermagem

Keila Nerina Bernardes	Administrador – Gerente RH
Lauranne Alves Salvato	Técnico de Laboratório
Laurindo Pimentel da Silva	Técnico Agropecuário
Leila Maria Gusmão	Auxiliar Administrativo
Leonardo Gama dos Reis	Técnico em Tecnologia da Informação
Leonardo Miranda Guimarães	Assistente Administrativo
Lorrane Stefany Ribeiro Assunção	Enfermeiro
Luciana Batista Antunes Barbosa	Auxiliar Administrativo
Luiz Aldo da Silva Santos	Auxiliar Administrativo
Luiza Martins dos Santos	Técnico em Farmácia
Luzete Ornelas Queiroz	Assistente Administrativo
Luzia Amélia Ferreira	Assistente Social
Mailson da Silva Teixeira	Técnico em Agropecuária
Marcelo Geraldo Ferreira	Assistente Administrativo
Márcia Elisa de Rezende Costa	Técnico de Laboratório
Márcio Alves dos Santos	Bibliotecário Documentarista
Marco Antônio Guerra	Técnico de Laboratório Químico
Mardelene Geísa Gome	Técnica de Laboratório
Margaret Vieira Araujo	Auxiliar Administrativo
Maria Elizabeth de Morais Carvalho	Técnico em Contabilidade
Mariana de Pádua Costa	Técnico de Laboratório
Mariana Zanini Maia	Médico Veterinário
Mário Luis Pereira de Mendonça	Administrador
Mateus de Almeida da Cunha Mendes	Técnico em Tecnologia da Informação
Messias Felix Gonçalves	Motorista
Milton Luiz de Jesus	Vigilante
Mônica Esselin de Sousa Lino	Farmacêutico
Natália Rosa da Silva	Técnica de laboratório
Nathanyel Raylson Silva Santos	Técnico Laboratório
Núbia Silva Schmidt	Assistente Administrativo
Pablo Herthel de Carvalho	Médico Veterinário
Renata Martins Pelli Canhestro	Assistente Administrativo
Renato Dornas de Oliveira Pereira	Médico Veterinário
Rita Maia de Araújo	Auxiliar Enfermagem
Roberta Oliveira de Carvalho	Farmacêutica - Habilitação
Roberta Oliveira de Carvalho	Médico Veterinário
Rodrigo de Castro Valadares	Médico Veterinário

Rômulo Camilo de Oliveira Melo	Técnico em Radiologia
Ronaldo Honorio	Auxiliar Agropecuário
Rosimar Cristovam Matias	Auxiliar Administrativo
Samuel da Silva Rezende	Técnico de Laboratório
Sebastião Joventino Pinto	Motorista
Simone Tamiris Rodrigues Silva	Assistente Administrativo
Suellen Cristina Moreira de Sales	Bióloga
Uibirá Tupinambás do Amaral	Administrador
Urlen Mendes dos Santos	Auxiliar em Enfermagem
Valéria Felisberto Tavares	Técnico de Laboratório
Vanderlei Augusto da Silva	Auxiliar Agropecuário
Vera Lúcia Martins da Silva	Auxiliar em Enfermagem
Viviane Tinorio Santos de Almeida	Assistente Administrativo
Wemerson Alves de Alcântara	Técnico de Laboratório
Wilker Thiego Brandão Gomes	Técnico em Tecnologia da Informação
Wilma Carlesso	Auxiliar Administrativo

- **PESSOAL TÉCNICO ADMINISTRATIVO DO CURSO DE AQUACULTURA**

FUNCIONÁRIO	CARGO
Cláudia Rizzo	Secretária do Colegiado de Graduação em Aquacultura
Érika Ramos de Alvarenga	Bióloga do Laboratório de Aquacultura / DZOO
Gabriel Francisco de Oliveira Alves	Técnico Agropecuário do Laboratório de Aquacultura / DZOO
Franklin Lemos da Costa	Técnico Laboratório-mecânica do Laboratório de Aquacultura/ DZOO
Suellen Cristina Moreira de Sales	Bióloga do Laboratório de Aquacultura / DZOO
Douglas Pedrosa Aguiar	Técnico de Laboratório do Aquacultura/ DZOO
Eliane Beatriz Magalhães Silva	Laboratório de Patologia / DCCV
Samuel da Silva Rezende	Técnico em Alimentos / DTIPOA
Dilcilene Maria Felício	Chefe da Seção de Ensino
Laura Paggy Dias de Britto Isis Fernanda Marra Lemos	Responsável da Central de Estágio

ANEXO II

EMENTÁRIO CURSO DE AQUACULTURA

-EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

Curso: Aquacultura
Versão Curricular:

1º Período

Nome da disciplina (e código): Química Geral Aquacultura (QUI 626) **Carga Horária**: 60 Tipo: DIS _X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Estrutura atômica e tabela periódica. Ligações iônica, covalente e estrutura molecular. Forças intermoleculares. Funções inorgânicas. Cálculos estequiométricos, soluções e reações. Ácidos e Bases e escala de pH. Introdução à química orgânica.

Bibliografia básica:

J. C. Kotz, P .M. Treichel e G .C. Weaver “Química Geral e Reações Químicas” – Tradução da 6ª. edição norte-americana – vol. 1 – Cengage Learning, São Paulo, 2009.

P. Atkins e L. Jones “Princípios de Química” – Bookman, Porto Alegre, 2001

J. E. Brady, J. W. Russel e J. R. Holum “Química – A Matéria e Suas Transformações” – Tradução da 3ª. edição norte-americana – vol. 1 – LTC Editora, Rio de Janeiro, 2002.

H. L. C. Barros “FISS – Forças Intermoleculares Sólidos e Soluções” – 2ª. edição, Belo Horizonte, 2000.

D. D. Ebbing “Química Geral” Tradução da 1ª. edição norte-americana – vol. 1 – LTC Editora, Rio de Janeiro, 1998.

T. L. Brown, H. E. Lemay, B. E. Bursten e J. R. Burdge “Química: A Ciência Central“ – 9ª. edição – Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2005.

Nome da disciplina (e código): Química Geral Experimental (QUI 019) **Carga Horária**: 30 Tipo: DIS_X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Técnicas de laboratório, preparo e padronização de soluções. Reações químicas, equilíbrio químico e cinética de reação.

Bibliografia básica:

Química básica experimental - 3. ed / 2006 - Livros - Acervo 434606
TRINDADE, Diamantino Fernandes; OLIVEIRA, Fausto Pinto de; BANUTH, Gilda Siqueira Lopes; GUTIERREZ BISPO, Jurandyr. Química básica experimental. 3. ed. São Paulo: Ícone, 2006. 175 p. ISBN 8527405113 Número de Chamada: 542.06 Q6 3. ed. (BC) – 6 exemplares

Química / 1967-1969 - Livros - Acervo 58272

CHEMICAL EDUCATIONAL MATERIAL STUDY. Química. São Paulo: 1967-1969. 3 v. – 6 exemplares

Teoria e prática da análise quantitativa inorgânica / 1968 - Livros - Acervo 127862 OHLWEILER, Otto Alcides. Teoria e prática da análise quantitativa inorgânica. Brasília: Universidade de Brasília, 1968. 4v. ((Didáticos Universitários) – 91 exemplares

Bibliografia complementar:
Análise inorgânica quantitativa: incluindo analise instrumental elementar - 4a ed. / 1981 - Livros - Acervo 11685
VOGEL, Arthur Israel; BASSETT, John. Análise inorgânica quantitativa: incluindo analise instrumental elementar. 4a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981. 690p. –17 exemplares

Princípios de química - 6.ed. / c1990 - Livros - Acervo 235734
MASTERTON, William L.; SLOWINSKI, Emil J; STANITSKI, Conrad L. Princípios de química. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, c1990. 681p. ISBN 8521611218 (broch.). – 7 exemplares

Química geral - 2. ed / c1994 - Livros - Acervo 85767
RUSSELL, John Blair. Química geral. 2. ed. São Paulo: Makron Books, c1994. 2 v. ISBN 8534601925 (broch.). – 34 exemplares

Quimica analítica quantitativa elementar / Nivaldo Baccan...[et al.].
BACCAN, N.; ANDRADE, J.C.; GODINHO, O.E.S.; BARONE, J.S.; Química Analítica Quantitativa Elementar, 2a. São Paulo. Ed. rev. ampl., Editora Edgard Blucher LTDA, 1979. ISBN : 8521200110 : (Broch.) – 2 exemplares.

Química geral: práticas fundamentais / 1999 - Livros - Acervo 366184
MILAGRES, B. G. *et alli*. Química geral: práticas fundamentais. Viçosa: Imprensa Universitária, 112p, 1999. ISBN : 9788572691307 – 5 exemplares.

Nome da disciplina (e código): Matemática (MAT 130)
Carga Horária: 60
Tipo: DIS_X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Números, equações e inequações. Funções, gráficos e curvas. Função de uma variável real: derivadas. Esboço de curvas. Integral. Equações diferenciais. Aplicações.

Bibliografia básica:
Introdução à história da matemática / 2004 - Livros - Acervo 413535
EVES, Howard. Introdução à história da matemática. Campinas, SP: Ed. da UNICAMP, 2004. 843p. : ISBN 8526806572 (broch.) Título uniforme ou original: An introduction to the history of mathematics – 6 exemplares.

Álgebra: um curso de introdução / 1988 - Livros - Acervo 25351
GARCIA, Arnaldo; LEQUAIN, Yves Albert; Instituto de Matemática Pura e Aplicada (Brasil). Álgebra: um curso de introdução. Rio de Janeiro: IMPA, 1988. 214p.: (Projeto Euclides;18) ISBN 8524400374 (broch.) – 5 exemplares.

Equação: o idioma da álgebra - 4. ed / 1994 - Livros - Acervo 203903
GUELLI, Oscar. Equação: o idioma da álgebra. 4. ed. São Paulo: Ática, 1994. 47 p. (Contando a história da matemática 2). – 5 exemplares

Cálculo 1: funções de uma variável - 6. ed. / c1994 - Livros - Acervo 281442
ÁVILA, Geraldo. Cálculo 1: funções de uma variável. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros técnicos e Científico, c1994. 355p. – 4 exemplares.

Bibliografia complementar:
Curso de análise matemática / 2008 - Livros - Acervo 513034
GUERREIRO, J. Santos. Curso de análise matemática. Lisboa: Escolar Editorial, 2008. 411 p. ISBN 9789725922224 (broch.). – 4 exemplares

Fundamentos de matemática elementar, 8: limites, derivadas, noções de integral - 5. ed. rev. e ampl. / c1993 - Livros - Acervo 27794
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; MACHADO, Nilson Jose. Fundamentos de matematica elementar, 8 : limites, derivadas, noções de integral. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atual, c1993. 269p. ISBN 8570564392 (broch.) – 3 exemplares

Cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis / 1999 - Livros **-** Acervo 301693
PINTO, Diomara; FERREIRA, Maria Cândida. Cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis. Rio de Janeiro: UFRJ, 1999. 348p (Série Ensino;v.1.) ISBN 8571082197 : (broch.) – 2 exemplares.

Cálculo / c1985 - Livros - Acervo 118485
APOSTOL, Tom M. Calculo. Rio de Janeiro: Reverté, c1985 2v. ISBN 8429150145: (Broch.).
Número de Chamada: 517.2/.3 A645c.Pg (BC) – 2 exemplares

Álgebra moderna - 3.ed. / 1995 - Livros - Acervo 35591
DOMINGUES, Hygino H. (Hygino Hugueros); IEZZI, Gelson. Álgebra moderna. 3.ed. São Paulo: Atual, 1995. 263 p. ISBN 8570567189 (Broch.)
Número de Chamada: 512.5 D671a 3.ed (BC) – 1 exemplar

Álgebra: uma introdução / 2009 - Livros - Acervo 506760
HACK, Nilton F. R. Álgebra: uma introdução. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009. 166 p. ISBN 9788574308661 (broch.).- 1 exemplar

Nome da disciplina (e código): Introdução à Aquacultura (ZOO028)
Carga Horária: 45
Tipo: DIS_X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Situação e perspectivas nacionais e internacionais. Noções de qualidade de água, sistemas de produção, nutrição e manejo alimentar, reprodução, larvicultura e tecnologia de pescado. Relação Humana no ambiente profissional. Relações sociais que envolvem a aquacultura.

Bibliografia básica:
Manual de piscicultura para a América e a África Tropicais / 1974 - Livros - Acervo 192701
BARD, J. Manual de piscicultura para a América e a África Tropicais. Nogent-sur-Marne: Centre Technique Fores, 1974 183p.
Número de Chamada: 639.31 B245m.P (VET) – 6 exemplares

Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo / 1998 - Livros - Acervo 284108
OSTRENSKY, Antônio; BOEGER, Walter Antônio Pereira. Piscicultura: fundamentos e tecnicas de manejo. Guaíba: Agropecuária, 1998. 211p. ISBN 8585347279 (broch.)
Número de Chamada: 639.31 O85p (VET) – 4 exemplares

Cartilla del piscicultor - Livros - Acervo 192723
WOINAROVICH, E. Cartilla del piscicultor. Caracas: Oficina Nacional de Pesca, [197-?]. 111p.
Número de Chamada: 639.31 W847c (VET) – 4 exemplares

Tavares, Lucia Helena Sipauba. Uso racional da água em aqüicultura. Jaboticabal, 2013. 190p. 1 exemplar

Tavares-dias, Marcos; Mariano, Wagner dos Santos. Aquicultura no Brasil: novas perspectivas. São Carlos: Pedro e João Editores. 2015 2v. 2 Exemplares

Sandoval Junior, Paulo. Trombeta, Thiago Dias, Mattos, Bruno Olivetti de. CODEVASF. Manual de criação de peixes em tanques-rede. 2ed Brasilia: Codevasf. 2013. 68p. 5 exemplares

Bibliografia complementar:
Environmental management for aquaculture / 1998 - Livros - Acervo 436334
MIDLEN, Alex; REDDING, Theresa A.. Environmental management for acquaculture. London: Chapman & Hall, 1998. 223 p. (Chapman & Hall aquaculture series) ISBN 0412595001 (enc.)
Número de Chamada: 639.3 M629e (VET) – 2 exemplares

Cultivos aquáticos: peixes e camarões de agua doce / 1987 - Livros - Acervo 193250
XAVIER, Viviane Carvalho de Formiga; FIGUEIRA, Maria de Lourdes de Oliveira Andrade; LEAL, Waleska de Oliveira. Cultivos aquáticos: peixes e camarões de água doce. São Paulo: Nobel, 1987. 169p. ISBN 8521304315 : (Broch.)
Número de Chamada: 639.31 X3c (VET)

Curso de atualização em piscicultura / 1986 - Livros - Acervo 195301
CYRINO, Jose Eurico P. Curso de atualização em piscicultura. Piracicaba: USP- Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiros, 1986. 49p.
Número de Chamada: 639.31 C997c (VET) – 3 exemplares

Ictiologia e piscicultura - 3. ed. / 1978 - Livros - Acervo 62513
NOMURA, Hitoshi. Ictiologia e piscicultura. 3. ed. São Paulo: 1978. 118p. – 3 exemplares

Manual programado de piscicultura / 1979 - Livros - Acervo 318685
OSORIO, Francisco Moizes Ferreira. Manual programado de piscicultura. Brasília, D.F.: SUDEPE, 1979. 2v.
Número de Chamada: 639.31 M294 (VET) – 2 exemplares

Manual de piscicultura / 1988 - Livros - Acervo 193675
WOYNAROVICH, Elekne. Manual de piscicultura. Brasília: CODEVASP, 1988. 71p.
Número *de* Chamada: 636.31 W938m.P (VET) – 1 exemplar

Manual de criação de peixes - 2. ed. / 1985 - Livros - Acervo 193724
YANCEY, Dean R; MENEZES, Jose Roberto R. de. Manual de criação de peixes. 2. ed. [Campinas]: Fundação Cargill, 1985. 110p. – 1 exemplar
Glossário ilustrado de piscicultura / 1991 - Livros - Acervo 66842
SOUZA, Raimundo Aderson Lobão de. Glossário ilustrado de piscicultura. Belém, PA: 1991 77p.
Número de Chamada: R639.300 3 S729g (VET) – 1 exemplar

Fundamentos de aqüicultura / 2004 - Livros - Acervo 482769
VINATEA ARANA, Luis Alejandro. Fundamentos de aqüicultura. Florianópolis: UFSC, 2004. 348 p. ISBN 788532802705 (broch.). Número *de* Chamada: 639.3 V766f (VET) – 1 exemplar

Espécies nativas para piscicultura no Brasil / 2005 - Livros - Acervo 429018
BALDISSEROTTO, Bernardo; GOMES, Levy de Carvalho. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. Santa Maria, RS: Editora UFSM, 2005. 470 p. ISBN 857391064X
Número *de* Chamada: 639.3 ESP (ICA) – 1 exemplar

Nome da disciplina (e código): Oficina de Língua Portuguesa: Leitura e Produção de Textos (UNI 003)
Carga Horária: 60
Tipo: OFI_X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Nesta oficina pretende-se desenvolver várias habilidades de escrita e de leitura de gêneros textuais importantes no âmbito acadêmico como esquema, resumo, resenha, projeto e relatório de pesquisa, bem como discutir e refletir vários aspectos da língua portuguesa, relevantes para a lide com esses textos. Serão produzidos textos de vários gêneros acadêmicos na modalidade escrita, visando o aprimoramento da textualidade e de aspectos da norma culta que se fizerem necessários.

Bibliografia básica:
Redação e textualidade / 1991 - Livros - Acervo 36164

VAL, Maria da Graça Ferreira da Costa. Redação e textualidade. São Paulo: Martins Fontes, 1991. 133p. (Texto e linguagem) – 9 exemplares

Oficina de Leitura de Produção de Textos, 2007.
COSCARELLI, Carla V., MITRE, Daniela. Belo Horizonte: UFMG – 15 exemplares

A coerência textual, 1990.
KOCH, I. V. e TRAVAGLIA, L. C. São Paulo: Contexto. – 20 exemplares

Bibliografia complementar:
Técnicas de comunicação escrita - 4. ed. / 1987 - Livros - Acervo 47137
BLIKSTEIN, Izidoro. Técnicas de comunicação escrita. 4. ed. São Paulo: Ática, 1987. 95 p. ((Princípios;12)) ISBN 8508013043 (broch.) – 14 exemplares

Argumentação e linguagem/ Ingedore G. Villaça Koch /8. ed / 2002 - Livros - Acervo 349577
KOCH, Ingedore G. Villaça. Argumentação e linguagem. 8. ed São Paulo: Cortez, 240 p ., 2002
ISBN : 8524903295 (broch.) – 4 exemplares.

Lingua(gem), texto, discurso : entre a reflexão e a prática / 2006-2007 - Livros - Acervo 415134
Lara, Glaucia M. P. (org.). Lingua(gem), texto, discurso : entre a reflexão e a prática. Rio de Janeiro : Lucerna ; Belo Horizonte : Faculdade de Letras da UFMG, 2 v., 2006-2007. ISBN : 858693058X (broch.)
- 18 exemplares

Em torno da lingua(gem) : questões e análises / 2007 - Livros - Acervo 430131
Cagliari, LC.; Fonseca-Silva, MC; Pacheco, V.; Lessa-de-Oliveira, A S C. Em torno da lingua(gem) : questões e análises, 377 p., 2007. ISBN : 9788588505476 (broch.) - 2 exemplares

Texto e gramática / 2006 - Livros - Acervo 432115
Neves, M. H. M. Texto e gramática. São Paulo : Contexto, 334 p. 2006. ISBN : 8572443312 (broch.) – 4 exemplares.

Nome da disciplina (e código): Iniciação à Educação Continuada (VET025)
Carga Horária: 45
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Produção científica no Brasil. Fluxo do conhecimento na sociedade científica. Estrutura de comunicação e textualização científica. Resumos, resumos expandidos, comunicações, artigo científico, monografias, dissertações e teses. Propriedade intelectual e busca de patentes. Normalização bibliográfica em dissertações, teses e periódicos científicos. Periódicos científicos e fator de impacto. Busca bibliográfica via Portal CAPES. Estrutura de apresentações orais (seminários e palestras). *Curriculum vitae* e sistemas de seleção de recursos humanos.

Scientific production in Brazil. Flow of knowledge in the scientific society. Communication structure and scientific textualization. Abstracts, expanded abstracts, communications, scientific article, monographs, dissertations and theses. Intellectual property and patent search. Bibliographic standardization in dissertations, theses and scientific journals. Scientific journals and impact factor. Bibliographic search via CAPES Portal. Structure of oral presentations (seminars and lectures). *Curriculum vitae* and human resource selection systems.

Bibliografia básica:
Conhecimento e transdisciplinaridade II: aspectos metodológicos / 2005 - Livros - Acervo 369562
DOMINGUES, Ivan. Conhecimento e transdisciplinaridade II: aspectos metodológicos. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005. 411 p. (Humanitas (Ed. UFMG); 117) ISBN 8570414471 (broch.). – 22 exemplares

Cognição, ciência e vida cotidiana / 2001 - Livros - Acervo 319172

MATURANA, Humberto R.; MAGRO, Cristina; PAREDES, Victor. Cognição, ciência e vida cotidiana. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001. 203 p. (Humanitas;) ISBN 8570412495. – 11 exemplares

Como elaborar referência bibliográfica - 7. ed. / 2008 - Livros - Acervo 484663
RODRIGUES, André Figueiredo. Como elaborar referência bibliográfica. 7. ed. São Paulo: Humanitas, 2008. 98 p. (Coleção Metodologias; v.1) ISBN 9788577320844 (broch.). – 7 exemplares

Bibliografia complementar:
Iniciação a ciência - Livros - Acervo 339629
INICIAÇÃO a ciência. São Paulo: Sociedade Beneficente SÃO Camilo, [1970]. nv.
Número de Chamada: 500.1 I56 CECIMIG (FAE) – 7 exemplares

Introdução para normalização na elaboração e apresentação de trabalhos científicos / 1974 - Livros - Acervo 37403
QUEIROZ, Suzy de Souza UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Introdução para normalização na elaboração e apresentação de trabalhos científicos. Belo Horizonte: UFMG, Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, 1974. 1v. (várias paginações) (Texto para discussão; n. 5) – 6 exemplares

Ciência, universidade e ideologia: a politica do conhecimento / 1981 - Livros **-** Acervo 5896.
SCHWARTZMAN, Simon. Ciência, universidade e ideologia: a política do conhecimento. Rio de Janeiro: Zahar, 1981. 166p. ((Atualidade)) – 5 exemplares

Comunicação e cultura: as ideias de Paulo Freire / c1981 - Livros - Acervo 43774
LIMA, Venicio Artur de. Comunicação e cultura**:** as ideias de Paulo Freire. Rio de Janeiro, Paz e Terra, c1981. 167 p. (Coleção Educação e Comunicação; v.4).) – 5 exemplares

Análise de textos de comunicação - 2.ed. / 2002 - Livros **-** Acervo 342648
MAINGUENEAU, Dominique. Análise de textos de comunicação. – 4 exemplares

Nome da disciplina (e código): Fisiologia aplicada à produção de formas jovens de interesse aquícola (ZOO050)
Carga Horária: 60
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Fisiologia e endocrinologia de organismos aquáticos, eixo-reprodutivo, controle hormonal da gametogênese, reprodução natural e induzida, fatores abióticos na fisiologia reprodutiva, induções a maturação e desova.

Physiology and endocrinology of aquatic organisms, reproductive axis, hormonal control of gametogenesis, natural and induced reproduction, abiotic factors in reproductive physiology, inductions to maturation and spawning.

Bibliografia básica:
Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura. 2ª Ed. Santa Maria . Baldissetotto. B. Ed. UFSM, 2009, 349p.

Methods in reproductive aquaculture. Marine and Freshwater species. Marine biology series. CRC Press. 2009, 319p.

Biologia da reprodução de peixes teleósteos: teoria e prática. 1ª Ed. EDUM, Maringá, 1996.

Biologia e fisiologia de peixes neotropicais de água doce. Organizadores Bernardo Baldisserotto, José Eurico Possebhon Cyrino, Elisabeth Criscuolo Urbinati. Jaboticabal, FUNDEP, UNESP 2014, 336p.

Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva. Editores José Eurico Possebon Cyrino, Elisabeth Criscuolo Urbinati, Débora Machado Frascalossi e Newton Castagnolli. Editora Tecart, 2004. 533

Biology of Amphibians. Duellman, W. E., Trueb, L. New York: McGraw

Nome da disciplina (e código): Morfofisiologia de Invertebrados aquáticos (ZOL027)
Carga Horária: 60
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, ___Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Aspectos básicos sobre morfologia e fisiologia de Metazoa, com ênfase em invertebrados aquáticos. Morfologia e fisiologia de Mollusca e Crustacea, com ênfase em grupos de importância econômica.

Bibliografia básica:
Invertebrados, 2007.
BRUSCA,R.C. & BRUSCA, G. J.. Guanabara Koogan. – 65 exemplares

Invertebrados: uma síntese, Os - 2. ed. / c2008 - Livros - Acervo 455493
BARNES, R.S.K; CALOW, Peter; OLIVE, P.J.W; GOLDING, D. W; SPICER, J. I. Os invertebrados: uma síntese. 2. ed. São Paulo: Atheneu, c2008. 495 p. – 18 exemplares

Zoologia de los invertebrados – diferentes edições e anos - Livros - Acervo 129653
BARNES, Robert D. Zoologia de los invertebrados. 3. ed. Mexico: Interamericana, 1977. 826p. Número de Chamada: 592 B261i.Eg 3.ed (BC) – 19 exemplares

Bibliografia complementar:
Invertebrados: manual de aulas práticas / 2002 - Livros - Acervo 365852
RIBEIRO-COSTA, Cibele Stramare,; ROCHA, Rosana Moreira da. Invertebrados: manual de aulas práticas. Ribeirão Preto: Holos, 2002. 226p. ((Manuais práticos em biologia;3)) ISBN 8586699314 (broch.) Número de Chamada: 592 I62 (BC) – 5 exemplares

Influence of sediment characteristics on shrimp physiology: pH as principal effect - arquivos científicos
Hugues Lemonnier, Eric Bernard, Eric Boglio, Cyrille Goarant, Jean-Claude Cochard. Influence of sediment characteristics on shrimp physiology: pH as principal effect. Aquaculture, Volume 240, Issues 1-4, 27 October 2004, Pages 297-312 – disponível periódicos CAPES (número ilimitado)
The digestive physiology of herbivorous, omnivorous and carnivorous crustacean larvae: a review - arquivos científicos
D.A. Jones, M. Kumlu, L. Le Vay, D.J. Fletcher. The digestive physiology of herbivorous, omnivorous and carnivorous crustacean larvae: a review. Aquaculture, Volume 155, Issues 1-4, 20 September 1997, Pages 285-295 – disponível periódicos CAPES (número ilimitado)

Effect of body weight, temperature and feeding on the metabolic rate in the spiny lobster Panulirus argus (Latreille, 1804) - arquivo científicos
Erick Perera, Eugenio Díaz-Iglesias, Iliana Fraga, Olimpia Carrillo, Germán S. Galich. Effect of body weight, temperature and feeding on the metabolic rate in the spiny lobster Panulirus argus (Latreille, 1804). Aquaculture, Volume 265, Issues 1-4, 1 May 2007, Pages 261-270 – disponível periódicos CAPES (número ilimitado)

Settlement of larvae of the giant scallop, Placopecten magellanicus (Gmelin), on various artificial and natural substrata under hatchery-type conditions. - arquivos científicos
Christopher M. Pearce, Edwin Bourget. Settlement of larvae of the giant scallop, Placopecten magellanicus (Gmelin), on various artificial and natural substrata under hatchery-type conditions. Aquaculture, Volume 141, Issues 3-4, 31 May 1996, Pages 201-221 – disponível periódicos CAPES (número ilimitado)

2º Período

Nome da disciplina (e código): Citologia e Histologia Geral (MOF 001)
Carga Horária: 75
Tipo: DIS_X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Célula eucariota e os tecidos animais: correlações bioquímicas e funcionais.

Bibliografia básica:
Histologia básica - 8. ed. / c1995 - Livros **-** Acervo 85132
JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchôa; CARNEIRO, José. Histologia básica. 8. ed. Rio de Janeiro: c1995. 433p. – 28 exemplares

Histologia / 1983 - Livros - Acervo 14361
HAM, Arthur Worth; CORMACK, David H. Histologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1983. [3]p. de estampas ISBN 8522600422 (broch.)
Título uniforme ou original: Histology – 25 exemplares

Atlas de citologia, histologia e anatomia microscópica : para teoria e pratica - 7.ed. rev. e ampl. / c1991 - Livros **-** Acervo 55860 KUHNEL, Wolfgang. Atlas de citologia, histologia e anatomia microscópica: para teoria e pratica. 7.ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: c1991. 409p. – 8 exemplares

Bibliografia complementar:
Histologia funcional: texto e atlas / 1982 - Livros - Acervo 13211
WHEATER, Paul R.; BURKITT, H. George; DANIELS, Victor G. Histologia funcional: texto e atlas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982. 275p.
Número de *Chamada: 611 018 W556f.Po (BC)*
Título uniforme ou original: Functional histology – 8 exemplares

Biologia atual / 1989-90 - Livros - Acervo 204721
PAULINO, Wilson Roberto. Biologia atual. São Paulo: Ática, 1989-90. 3v.
Número de *Chamada: 573 P328b (COLTEC)*
Título - Entrada secundária: Citologia e histologia – 6 exemplares
Título - Entrada secundária: Genética, evolução e ecologia – 4 exemplares
Título - Entrada secundária: Seres vivos, fisiologia e embriologia – 6 exemplares

Histologia comparada / c1986 - Livros **-** Acervo 130010
GEORGE, Luiz Ludovico; CASTRO, Rodrigo Roque Lesquesves de; ALVES, Carlos Elvas Rodrigues. Histologia comparada. São Paulo: Roca, c1986. 293p.
Número de *Chamada: 611-018 G348h (BC) – 3 exemplares*

Bases da biologia celular e molecular / c1985 - (Livros) - Acervo 17776
DE ROBERTIS, E. D. P. (Eduardo Diego Patricio); DE ROBERTIS, E. M. F. Bases da biologia celular e molecular. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, c1985. 332p. – 9 exemplares

Basic concepts in cell biology and histology: a student's survival guide / c2000 - (Livros) - Acervo 343823
MCKENZIE, James C.; KLEIN, Robert M. Basic concepts in cell biology and histology: a student's survival guide. New York: McGraw-Hill, Health Professions Division, c2000. 427 p. ISBN 0070369305 – 2 exemplares

Genten, Frenck; Terwinghe, Eddy; Danguy, André. Atlas of fish Histology. Enfield, NH Science Publishers, c2009. 215p. 1 exemplar

Nome da disciplina (e código): Cartografia e Topografia (CRT 003)
Carga Horária: 60
Tipo: DIS_X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Topografia: Medições, levantamentos, locações de projetos e representações do relevo. Noções de aerofotogrametria. Cartografia: Uso de mapas topográficos.

Bibliografia básica:
MOURA, Ana Clara M. Geoprocessamento na gestão e planejamento urbano. Belo Horizonte, Ed. Da Autora, 2003. 272 p. – 5 exemplares
Geoprocessamento na gestão e planejamento urbano - 2. ed. / 2005. - Livros - Acervo 398350

MOURA, Ana Clara Mourão. Geoprocessamento na gestão e planejamento urbano. 2. ed. Belo Horizonte: A autora, 2005. xvi, 272 p. + 1 mini CD-ROM ;
Número de Chamada: 711:528.8 M929g 2005 (IGC) – 6 exemplares

MOURA, Ana Clara Mourão, ROCHA, Cezar Henrique Barra. Desmistificando os aplicativos Microstation: guia prático para usuários de geoprocessamento. Petrópolis: Os autores, 2001. 355 p. – 3 exemplares

Bibliografia complementar:
Curso de topografia - 5. ed. / 1977 - Livros - Acervo 107664
ESPARTEL, Lelis. Curso de topografia. 5. ed. Porto Alegre: Globo, 1977. 655p.
Número de Chamada: 528.4 E77c 1977 (ENG) – 6 exemplares

Atlas de geomorfologia.- / 1986 - (Livros) - Acervo 52882
ATLAS de geomorfologia.. Madrid: 1986. 365p. – 2 exemplares

Calculo de compensacion de mediciones topograficas / 1996 - (Livros) - Acervo 223453
MINGO, Oscar R; BASUALDO, Eduardo Ortiz. Calculo de compensacion de mediciones topograficas. Buenos Aires: Linking, 1996. 305p. ISBN 9504370756 – 1 exemplar

Cartographic relief presentation - 1st ed / 2007 - (Livros) - Acervo 503678
IMHOF, Eduard. Cartographic relief presentation. 1st ed. Redlands, Calif.: ESRI Press, 2007. xx, 388 p. ISBN 9781589480261 – 1 exemplar

Exercícios de topografia / 2002 - (Livros) - Acervo 358123
BORGES, Alberto de Campos. Exercícios de topografia. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. 2v. – 2 exemplares

Nome da disciplina (e código): Limnologia Geral Aplicada à Aquacultura I (GEE047)
Carga Horária: 60
Tipo: DIS_X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Teoria geral da limnologia de águas epicontinentais. Limnologia física. Limnologia química: dinâmica do carbono em corpos de água, ciclos biogeoquímicos, com ênfase nos elementos limitantes à produção primária (N e P); Ecologia aquática: produção primária e secundária, nutrição de zooplâncton e de peixes, metabolismo das zonas anaeróbicas. Tópicos em ecologia de peixes, répteis e anfíbios de interesse em aquicultura. Ecologia dos ambientes lóticos: tipificação dos biótopos fluviais.

Bibliografia básica:
Esteves, F.A. (1988) Fundamentos de Limnologia.
Ed.Interamericana/FINEP, Rio de Janeiro. – 17 exemplares

Tundisi, J. G. & Matsumura-Tundisi, T. 2008. Limnologia. São Paulo, Oficina de Textos, 625 p. –17 exemplares

Freshwater ecology : concepts and environmental applications / c2002 - Livros - Acervo 512077
DODDS, Walter K. Freshwater ecology: concepts and environmental applications. San Diego: Academic Press, c2002. xx, 569 p. (Aquatic ecology series) ISBN 0122191358 (alk. paper). –11 exemplares

Bibliografia complementar:
Barbosa, F. A. R (organizador), Heather J. Blakmore (versão para o inglês) 2008. Ângulos da água: desafios da integração. Belo Horizonte, Editora UFMG. – 6 exemplares

Aquatic chemistry : chemical equilibria and rates in natural waters - 3rd ed / c1996 - (Livros) - Acervo 431599
STUMM, Werner,; MORGAN, James J., Aquatic chemistry: chemical equilibria and rates in natural waters. 3rd ed. New York: Wiley, c1996. 1022 p. (Environmental science and technology) ISBN 0471511846 – 1 exemplar

Chemical processes in lakes / c1985 - (Livros) - Acervo 47151
STUMM, Werner. Chemical processes in lakes. New York ; chichester: John Wiley, c1985. 435p. ((Enviromental Science and Technology)) ISBN 04718826185 – 1 exemplar

Contribuições da história da ciência e das teorias ecológicas para a limnologia / 2009 - (Livros) - Acervo 488322
LANSAC-THÔA, Fábio Amodêo; BENEDITO, Evanilde; OLIVEIRA, Edosn Fontes de. Contribuições da história da ciência e das teorias ecológicas para a limnologia. Maringa, PR: EDUEM, 2009. 527 p. ISBN 9788576282198. – 1 exemplar

Análise microbiológica de alimentos e água : guia para a garantia da qualidade / 2003 - (Livros) - Acervo 397325
LIGHTFOOT, N.F; MAIER, E. A. Análise microbiológica de alimentos e água: guia para a garantia da qualidade. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003. 284, [1] p ISBN 9723109956 – 2 exemplares

Nome da disciplina (e código): Geometria Analítica e Álgebra Linear (MAT038)
Carga Horária: 60
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Álgebra Vetorial; Retas e Planos; Matrizes, Sistemas Lineares e Determinantes; O Espaço Vetorial R^n; Autovalores e Autovetores de Matrizes; e Diagonalização de Matrizes Simétricas.

Bibliografia básica:
KOLMAN, B. - *Álgebra Linear*. Ed. Guanabara - 1987.

NATHAN, M. S. - *Vetores e Matrizes*. Livros Técnicos e Científicos - Editora S.A.- 1988.

LIPSCHUTZ, S. - *Álgebra Linear*. Editora Mc Graw-Hill - 1971

BOLDRINI, J. L / COSTA, S. I. R ./ RIBEIRO, V. L. F. F / WETZLER, H. G. - *Álgebra Linear*. - Ed. Harbra 1980.

ANTON, H. - *Álgebra Linear* **-** Ed. Campus - 3ª edição

Nome da disciplina (e código): Fundamentos de Física (FIS093)
Carga Horária: 60
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Princípios fundamentais de mecânica, ondas, óptica, fluídos e fenômenos de transporte.

Bibliografia Básica:
Okuno, E., Caldas. I., Chow, C. *Física para Ciências Biológicas e Biomédicas.* Editora Harbra. São Paulo, 1982.

Duran, J.E.R. *Biofísica: Fundamentos e Aplicações, Prentice Hall*. São Paulo, 2003.

Hallidaym D. Resnick, R. Walker, J. *Fundamentos de4 Física*, Editora LTC S.A.

Marion, J>B> *General Physucs with Bioscience Essays.* John Wiley & Sons. 1979.

Kane, J., Sternheim, M. *Physics*. Jonh Wiley & Sons. 1988.

Bibliografia complementar: não há.

Nome da disciplina (e código): Fisiologia de Organismos Aquáticos (ZOO054)
Carga Horária: 60
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Introdução à fisiologia de organismos aquáticos e ajustes fisiológicos em resposta a variações nos parâmetros ambientais (temperatura, oxigênio, pH, etc.). Fisiologia do sistema respiratório e circulatório.

Regulação osmótico e iônica e excreção. Respostas fisiológicas e comportamentais relacionadas ao estresse. Fisiologia do sistema digestório. Fisiologia da pigmentação.

Introduction to the physiology of aquatic organisms and physiological adjustments in response to variations in environmental parameters (temperature, oxygen, pH, etc.). Physiology of the respiratory and circulatory system. Osmotic and ionic regulation and excretion. Stress-related physiological and behavioral responses. Digestive system physiology. Pigmentation physiology.

Bibliografia básica:

BALDISSEROTTO, Bernardo. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura. 2. ed., rev. e ampl. Santa Maria, RS: Editora UFSM, 2009. 350 p.

BALDISSEROTTO, Bernardo; CYRINO, Jose Eurico Possebon.; URBINATI, Elisabeth Criscuolo. Biologia e fisiologia de peixes neotropicais de água doce. Jaboticabal: FUNEP, 2014. xxv, 336 p.

FRACALOSSI, D. M.; CYRINO, Jose Eurico Possebon. Nutrição e alimentação de espécies de interesse para a aquicultura brasileira. 1e., Sociedade Bradileira de Aquicultura e Biologia Aquática, 2013, 375p.

LOGATO, P.V.R. Nutrição e alimentação de peixes de água doce, 2ed. Aprenda Fácil Editora, Viçosa, Minas Gerais, 2012.

Bibliografia complementar:

BALDISSEROTTO, Bernardo; MANCERA ROMERO, Juan Miguel; KAPOOR, B. G. Fish osmoregulation. Enfield: Science Publishers, c2007C20 xii, 527 p. ISBN 9781578084470 (enc.).

BALDISSEROTTO, Bernardo; GOMES, L.C.; HEINZMANN, B.M.; CUNHA, M.A. Farmacologia aplicada à aquacultura. Santa Maria, RS: Editora UFSM, 2017, 656P.

CECCALDI, H.J. Anatomy and Physiology of digestive tract of crustacean's decapods reared in aquaculture. Advances in tropical aquaculture, v. 9, 1989, p. 243 – 259.

DALL, W.; HILL, B.J.; ROTHLISBERG, P.C.; STAPLES, D.J. The biology of the Penaeidae. Marine Biology, v. 27, 1990.

3º Período

Nome da disciplina (e código): Bioquímica Aplicada (ZOO 005)
Carga Horária: 90
Tipo: DIS_X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Estudo das biomoléculas. Mecanismos de conservação e utilização de energia em diferentes eventos fisiológicos. Dinâmica das reservas energéticas na reprodução, desenvolvimento, crescimento, nutrição, estresse.

Bibliografia básica:

Princípios de bioquímica / 2006 - Livros - Acervo 418459
LEHNINGER, Albert L; NELSON, David L. q(David Lee); COX, Michael. Princípios de bioquímica. São Paulo: Sarvier, 2006. xxviii, 1202 p. ISBN 8573781661 (enc.). – 39 exemplares
Bioquímica: aspectos gerais - 7.ed. / 1985 - Livros - Acervo 85176 – 46 exemplares

SMITH, Emil L. Bioquímica: aspectos gerais. 7.ed. Rio de Janeiro: 1985. 785p. : ISBN 8522601143 (enc.)
Bioquímica - 4. ed. / c1996 - Livros - Acervo 235510 – 24 exemplares

Bibliografia complementar:

Bioquímica animal / 1977 - Livros - Acervo 62562
CORREIA, A. A. Dias. Bioquímica animal. Lisboa: 1977. 914p. -18 exemplares

Biochemical and immunological taxonomy of animals / 1974 - (Livros) - Acervo 196294
WRIGHT, Christopher Amyas. Biochemical and immunological taxonomy of animals. London: Academic, 1974. 490p. ISBN 0127653503 : (Enc) – 1 exemplar

Biochemistry and genetics : PreTest self-assessment and review - 2nd ed / c2005 - (Livros) - Acervo 438647
INGRAM-SMITH, Cheryl; SMITH, Kerry S. Biochemistry and genetics: PreTest self-assessment and review. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, Medical Publishing Division, c2005. 384 p. ISBN 9780071437479 – 1 exemplar

Biodiversidade: um enfoque quimico-biologico / 1996 - (Livros) - Acervo 236280
GOTTLIEB, Otto Richard; KAPLAN, Maria Auxiliadora Coelho; BORIN, Maria Renata de M. B. Biodiversidade: um enfoque quimico-biologico. Rio de Janeiro: UFRJ, 1996. 267p. ISBN 8571081247 – 1 exemplar

Bioquimica agroindustrial: revalorizacion alimentaria de la produccion agricola / 1996 - (Livros) - Acervo 242570
LINDEN, G; LORIENT, Denis. Bioquimica agroindustrial: revalorizacion alimentaria de la produccion agricola. Zaragoza: Acribia, 1996. 428p. ISBN 8420008052 – 2 exemplares

Nome da disciplina (e código): Embriologia de Animais Aquáticos (ZOO025)
Carga Horária: 30
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Aspectos fundamentais do desenvolvimento: da formação dos gametas até a morfologia externa do embrião.

Bibliografia básica:
Embriologia básica - edições. / 2004 - Livros - Acervo 401987
MOORE, Keith L; PERSAUD, T. V. N. Embriologia básica. 6.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 462 p. – 48 exemplares

Fundamentos de embriologia geral / 1971 - Livros - Acervo 129981
RANGEL, Nello de Moura. Fundamentos de embriologia geral. Belo Horizonte: [s.n.], 1971. 89p . – 48 exemplares
Invertebrados, 2007.
BRUSCA,R.C. & BRUSCA, G. J. Guanabara Koogan. – 65 exemplares

Bibliografia complementar:
Embriologia / 1972 - Livros - Acervo 55126
HOUILLON, Charles. Embriologia. São Paulo: 1972. 160p. (Serie Introdução a Biologia) – 11 exemplares

Embriologia clínica - 8 ed. / 2008 - Livros - Acervo 450796
Moore, Keith L., Persaud, T.V.N., Torchia, Mark G. Embriologia clínica. Rio de Janeiro : Elsevier, 8 ed., 2008. ISBN : 9788535226621 (broch.) – 27 exemplares.

Embriologia humana e biologia do desenvolvimento / 1996 - Livros - Acervo 331566
CARLSON, Bruce M. Embriologia humana e biologia do desenvolvimento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1996. 408p. ISBN 8527703629 : (broch.) – 2 exemplares.

Histological Study of the Development of the Embryo and Early Larva of *Oreochromis niloticus* (Pisces: Cichlidae). Artigo Periódicos Capes.
Morrison, Carol M.; Miyake Tsutomu; Wright, Jr, James R. Histological Study of the Development of the Embryo and Early Larva of *Oreochromis niloticus* (Pisces: Cichlidae). JOURNAL OF MORPHOLOGY 247:172–195 (2001).

A review of the effects of bromate on aquatic organisms and toxicity of bromate to oyster (Crassostrea gigas) embryos. Artigo Periódicos Capes.
Hutchinson TH, Hutchings MJ, Moore KW. A review of the effects of bromate on aquatic organisms and toxicity of bromate to oyster (Crassostrea gigas) embryos. Ecotoxicol Environ Saf. 1997 Dec;38(3):238-43.

Nome da disciplina (e código): Cartografia Digital (CRT 006)
Carga Horária: 60
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Técnicas de representação da cartografia moderna. Processos de conversão e estruturação da base de dados cartográfica em meio digital e de editoração eletrônica. Simbolização e realização de cartas. Noções básicas da cartografia necessárias à implementação de um projeto cartográfico.

Bibliografia básica:
CHRISTOFOLETTI, Antônio. Modelagem de sistemas ambientais. São Paulo: Edgard Blucher, 1999. Xvi, 236p. : ISBN 852120177X : (Broch.) – 10 exemplares

Cartografia, A / 1990 - Livros - Acervo 34859
JOLY, Fernand. A Cartografia. Campinas: Papirus, 1990. 136p. ISBN 8530801156 (broch.). Número de Chamada: 528.9 J75c (IGC) – 8 exemplares

Mapas da geografia e cartografia temática – 3.ed. / 2006 - Livros - Acervo 419512
MARTINELLI, Marcelo. Mapas da geografia e cartografia dática. 3.ed. São Paulo: Contexto, 2006. 112p ISBN 8572442189 – 13 exemplares

Bibliografia complementar:
Fundamentos de sistemas de informações geográficas, 2010.
MIRANDA, José Iguelmar. 2. ed. rev. e atual. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica433 p. – 4 exemplares.

Analytic mapping and geographic databases / 1992 - (Livros) - Acervo 443282
GARSON, G. David; BIGGS, Robert S.. Analytic mapping and geographic databases. Thousand Oaks, California: Sage Publications, 1992. 90p. (Sage university papers series.Quantitative applications in the social sciences ;n.07-087) ISBN 0803947526 –1 exemplar.

Visualização cartográfica e cartografia multimídia : conceitos e tecnologias / 2005 - (Livros) - Acervo 457502
RAMOS, Cristhiane da Silva. Visualização cartográfica e cartografia multimídia: conceitos e tecnologias. São Paulo: Ed. UNESP, 2005. 178p. : ISBN 8571395950 (broch.) – 3 exemplares.

Cartografia, instrumento de renovação política e inovação tecnológica / 2004 - (Livros) - Acervo 402640
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Cartografia, instrumento de renovação política e inovação tecnológica. Curitiba: UFPR, 2004. 244 p. (Série em Ciências Geodésicas;v. 4) ISBN 85887830405 (broch.) – 1 exemplar.

Cartografia geotécnica / 2004 - (Livros) - Acervo 440965
ZUQUETTE, Lázaro V; GANDOLFI, Nilson. Cartografia geotécnica. São Paulo: Oficina de Textos, 2004. 190 p. ISBN 8586238384 (broch.).- 9 exemplares.

Nome da disciplina (e código): Limnologia Aplicada à Aquacultura II (GEE048)
Carga Horária: 90
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Aspectos aplicados da limnologia voltados para a atividade de aqüicultura. Variações sazonais e de curta duração em variáveis limnológicas; eficiências de conversão energética em cadeias alimentares aquáticas. Produção secundária e determinação da capacidade de suporte em ambientes aquáticos; excreção e

respiração de peixes e organismos zooplanctônicos. Técnicas de cultivo de algas, microcrustáceos e rotíferos. Controle da qualidade de água em tanques escavados, tanques redes e outros ambientes de confinamento de peixes.

Bibliografia básica:
Fundamentos de Limnologia, 1988. ESTEVES, F.A.
Ed.Interamericana/FINEP, Rio de Janeiro. – 17 exemplares

Limnologia, 2008.
TUNDISI, J. G. & MATSUMURA-TUNDISI, T.. São Paulo, Oficina de Textos, 625 p. – 17 exemplares

Freshwater ecology : concepts and environmental applications / c2002 - Livros - Acervo 512077
DODDS, Walter K. Freshwater ecology: concepts and environmental applications. San Diego: Academic Press, c2002. xx, 569 p. (Aquatic ecology series) ISBN 0122191358 (alk. paper). – 11 exemplares

Bibliografia complementar:
Ângulos da água: desafios da integração, 2008.
BARBOSA, F. A. R (organizador), Heather J. Blakmore (versão para o inglês). Belo Horizonte, Editora UFMG. – 6 exemplares

In search of traditional bio-ecological knowledge useful for fisheries co-management: the case of jaraquis Semaprochilodus spp. (Characiformes, Prochilodontidae) in Central Amazon, Brazil. Artigo – Periódicos Capes.
Batista VS, Lima LG. In search of traditional bio-ecological knowledge useful for fisheries co-management: the case of jaraquis Semaprochilodus spp. (Characiformes, Prochilodontidae) in Central Amazon, Brazil.J Ethnobiol Ethnomed. 2010 Jun 3;6:15.

Comparing climate change and species invasions as drivers of coldwater fish population extirpations. Artigo – Periódicos Capes.
Sharma S, Vander Zanden MJ, Magnuson JJ, Lyons J. Comparing climate change and species invasions as drivers of coldwater fish population extirpations PLoS One. 2011;6(8):e22906. Epub 2011 Aug 10.

Cold fronts and reservoir limnology: an integrated approach towards the ecological dynamics of freshwater ecosystems. Artigo – Periódicos Capes.
Tundisi JG, Matsumura-Tundisi T, Pereira KC, Luzia AP, Passerini MD, Chiba WA, Morais MA, Sebastien NY.
Cold fronts and reservoir limnology: an integrated approach towards the ecological dynamics of freshwater ecosystems Braz J Biol. 2010 Oct;70(3 Suppl):815-24.

Limnology in the Upper Paraná River floodplain: large-scale spatial and temporal patterns, and the influence of reservoirs. Artigo – Periódicos Capes.
Roberto MC, Santana NN, Thomaz SM. Limnology in the Upper Paraná River floodplain: large-scale spatial and temporal patterns, and the influence of reservoirs. Braz J Biol. 2009 Jun;69(2 Suppl):717-25.

Nome da disciplina (e código): Hidráulica Aplicada à Aquacultura (EHR033)
Carga Horária: 45
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Escoamento em condutos forçados: perda de carga, influência da linha piezométrica com relação ao perfil da tubulação, condutos equivalentes, redes de condutos. Instalações elevatórias: altura nanométrica, potência, rendimento, diâmetro econômico da tubulação de recalque; classificação e tipos de bombas; escolha de bombas centrífugas, curva de bombas e curva dos sistemas, operação de múltiplas bombas, cavitação em bombas. Escoamentos livres: conceitos fundamentais, energia nos escoamentos livres; escoamento uniforme, fórmula de Manning. Estruturas hidráulicas: barragens e vertedores.

Bibliografia básica:
Abastecimento de água para consumo humano / 2006 - Livros - Acervo 430462
HELLER, Léo; PÁDUA, Valter Lúcio de. Abastecimento de água para consumo humano. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006. 859p. (Ingenium) ISBN 8570415168 (broch.). – 45 exemplares

Introdução à mecânica dos fluidos - 6. ed / c2006 - Livros - Acervo 424334
FOX, Robert W.; MCDONALD, Alan T.; PRITCHARD, Philip J. Introdução à mecânica dos fluidos. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2006. xiv, 798p. : CD-ROM. ISBN 8521614683– 52 exemplares

Fundamentos de engenharia hidráulica - 2.ed.rev. / 2003 - Livros - Acervo 413677
BAPTISTA, Márcio Benedito; COELHO, Márcia Maria Lara Pinto. Fundamentos de engenharia hidráulica. 2.ed.rev. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003. 437 p. (Ingenium) ISBN 8570413750 (broch.). - 35 exemplares

Bibliografia complementar:
Hidrologia aplicada / c1975 - Livros - Acervo 29067
VILLELA, Swami Marcondes; MATTOS, Arthur. Hidrologia aplicada. São Paulo: McGraw-Hill, c1975. 245p. ISBN 007090149 (broch.) – 27 exemplares

Manual de hidráulica - 7. ed. / rev. e compl. / 1982 - Livros - Acervo 107679
AZEVEDO NETTO, José M. de; ALVAREZ, Guillermo Acosta. Manual de hidráulica. 7. ed. / rev. e compl. São Paulo: Edgard Blucher, 1982. 2v. – 19 exemplares

Abastecimento de água - 2. ed / 2005 - Livros - Acervo 399115
TSUTIYA, Milton Tomoyuki. Abastecimento de água. 2. ed. São Paulo: Escola Politécnica da USP, 2005. xiii, 643 p. + 1 CD-ROM ISBN 8590082369. – 18 exemplares

Água na agricultura: Manual de hidráulica agrícola, A - 3. ed. rev. e aum. / 1969-1970 - Livros - Acervo 66759
DAKER, Alberto. A água na agricultura: Manual de hidráulica agrícola. 3. ed. rev. e aum. Rio de Janeiro: 1969-1970. 3v. -13 exemplares

Elementos de mecânica dos fluidos - 5. ed. / 1978 - Livros - Acervo 78767
VENNARD, John King; STREET, Robert L. Elementos de mecânica dos fluidos. – 11 exemplares

Elementos de engenharia hidráulica e sanitária - 2.ed. / c1974 - Livros - Acervo 83349
GARCEZ, Lucas Nogueira. Elementos de engenharia hidráulica e sanitária. 2.ed. São Paulo: c1974. 356p. – 9 exemplares

Nome da disciplina (e código): Microbiologia Aplicada à Aquacultura (MIC 026)
Carga Horária: 60
Tipo: DIS __X_ Obrigatória, ___Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Princípios de fisiologia, genética e taxonomia microbianas. Microbiota de peixes, crustáceos e aspectos da microbiota de água doce e salgada. Interações parasito-hospedeiro e fatores determinantes de patogenicidade. Fundamentos do diagnóstico etiológico, epidemiologia, profilaxia, controle de grupo de vírus e bactérias de interesse na criação de peixes e crustáceos.

Bibliografia básica:
Microbiologia - 17. ed. / c1983 - Livros - Acervo 118982
ZINSSER, Hans; JOKLIK, Wolfgang K. Microbiologia. 17. ed. Buenos Aires: Panamericana, c1983. 1413p. ISBN 950061104x : (Enc.) Número de Chamada: 576.85 H673t.Pm 17.ed (BC) – 16 exemplares

Microbiologia veterinária e doenças infecciosas / 2005 - Livros - Acervo 443985
QUINN, P.J; MARKEY, B. K; CARTER, M. E.; DONNELLY, W. J. C; LEONARD, F. C. Microbiologia veterinária e doenças infecciosas. Porto Alegre: Artmed, 2005. viii, 512 p. ISBN 9788536304861 (broch.). – 32 exemplares

Microbiologia / 1973 - Livros - Acervo 58616
DAVIS, Bernard D. Microbiologia. São Paulo: 1973. 4v. – 83 exemplares

Bibliografia complementar:
Microbiologia pratica: roteiro e manual, bactérias e fungos / 1998 - Livros - Acervo 253270

RIBEIRO, Mariângela Cagnoni; SOARES, Maria Magali S. R. Microbiologia pratica: roteiro e manual, bactérias e fungos. São Paulo: Atheneu, 1998. 112p. *Número de* Chamada: 576.8 R484m (BC) – 8 exemplares

Microbiologia de Davis - 2. ed. / c1979 - Livros - Acervo 120277
DAVIS, Bernard D. Microbiologia de Davis. 2. ed. São Paulo: Harper & Row do Brasil, c1979. 4v – 15 exemplares

A review of infectious gill disease in marine salmonid fish. Artigo- periódicos Capes.
Mitchell SO, Rodger HD. J Fish Dis. A review of infectious gill disease in marine salmonid fish. 2011 Jun;34(6):411-32. doi: 10.1111/j.1365-2761.2011.01251.x. Epub 2011 Mar 15.
Microbial manipulations to improve fish health and production--a Mediterranean perspective. Artigo- periódicos Capes.
Dimitroglou A, Merrifield DL, Carnevali O, Picchietti S, Avella M, Daniels C, Güroy D, Davies SJ. Microbial manipulations to improve fish health and production--a Mediterranean perspective. Fish Shellfish Immunol. 2011 Jan;30(1):1-16. Epub 2010 Aug 27.

Emerging viral diseases of fish and shrimp. Artigo- periódicos Capes.
Walker PJ, Winton JR. Emerging viral diseases of fish and shrimp. Vet Res. 2010 Nov-Dec;41(6):51. Epub 2010 Apr 23.

4º Período

Nome da disciplina (e código): Bromatologia (ZOO 007)
Carga Horária: 60
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, ___Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: A nutrição animal e sua importância. Glossário de termos práticos. Processos digestivos e nutrição. Avaliação de alimentos. A utilização da energia. Estudo dos nutrientes: água, carboidratos, lipídeos, proteínas, minerais e vitaminas. Estudo dos alimentos convencionais e resíduos agroindustriais. Análise químico-bromatológica. Exigências nutricionais e tabelas de composição de alimentos.

Bibliografia básica:
Alimentos e nutrição: introdução à bromatologia - 3. ed / 2002 - Livros - Acervo 397398
SALINAS, Rolando D. Alimentos e nutrição: introdução à bromatologia. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 278 p. ISBN 8573079916. – 4 exemplares

Análise de alimentos: (métodos químicos e biológicos) / 1981 - Livros - Acervo 11548 SILVA, D. J. (Dirceu Jorge). Analise de alimentos: (métodos químicos e biológicos). Viçosa: Impr. Universitária da UFV, 1981. 166p – 8 exemplares

Food chemistry / 1976 - Livros - Acervo 115559
FENNEMA, Owen R. Food chemistry. New York: M. Dekker, 1976. 792p. ((Food science;v.4p.1)) Número de Chamada: 664.07 F686 1976 (FARMÁCIA) – 17 exemplares

Bibliografia complementar:
Química de alimentos: teoria e pratica / 1995 - Livros - Acervo 255277
ARAUJO, Júlio M. A. Química de alimentos: teoria e prática. Viçosa: UFV, Imp. univ., 1995. 335p. ISBN 857269014X : (Broch.) – 10 exemplares

Analytical chemistry of foods / 1995 - Livros - Acervo 42101
JAMES, C. V. (Caradog Vaughan). Analytical chemistry of foods. London: 1995. 178p. ISBN 075140196X (broch.). 2 exemplares.

Avaliação nutricional dos alimentos / 1999 - (Livros) - Acervo 371623
BOAS, Eduardo Valério de Barros Vilas. Avaliação nutricional dos alimentos. Lavras, MG: UFLA, 1999. 51 p. (Textos acadêmicos) – 1 exemplar.
Bioquímica experimental de alimentos / 2005 - Livros - Acervo 411817

MACEDO, Gabriela Alves. Bioquímica experimental de alimentos. São Paulo: Varela, 2005. 187 p. ISBN 8585519924. – 1 exemplar.

Chemical and functional properties of food components / c1997 - Livros - Acervo 254814
SIKORSKI, Zdzislaw E. Chemical & functional properties of food proteins. Lancaster, Pa.: Technomic, c2001. 490 p. (Chemical and functional properties of food components series) ISBN 1566769604 – 1 exemplar.

Nome da disciplina (e código): Hidrologia aplicada a aquacultura EHR032
Carga Horária: 45
Tipo: DIS_X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Ciclo hidrológico, balanço hídrico. Bacias hidrográficas. Precipitação: formação, tipos, pluviometria. Abstrações hidrológicas: intercepção, armazenamento em depressões, infiltração, evapotranspiração. Vazões: formação, fluviometria, regularização. Estatística aplicada à hidrologia. Vazões de enchentes: gênese, hidrogramas, método racional, hidrograma unitário. Propagação de vazões em rios e reservatórios. Água subterrânea.

Bibliografia básica:
Hidrologia aplicada, c1975.
VILLELA, Swami Marcondes; MATTOS, Arthur. São Paulo: McGraw-Hill. 245p. ISBN 007090149 (broch.) – 27 exemplares

Hidrologia básica, 1986.
PINTO, Nelson Luiz de Sousa. São Paulo: E. Blucher, c1976. 278p. – 3 exemplares

Hidrologia subterrânea, 1983.
CUSTODIO, Emilio; LLAMAS, Manuel Ramon. 2.ed. corr. Barcelona: Ed. Omega. 2350p.) ISBN 8428204462 – 6 exemplares

Bibliografia complementar:
Hidrologia urbanística: captacion-purificacion-distribucion de agua en las poblaciones.
LAZARO URRA, Juan; FERNANDEZ, Alberto Fesser. Madrid: Dossat, 1955. 967p. – 3 exemplares

Água : manual de uso / 2006 - (Livros) - Acervo 449635
Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos. Água: manual de uso. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2006. 109 p. – 2 exemplares

Água na agricultura , A - 6. ed. rev. e ampl / 1984 - (Livros) - Acervo 366673
DAKER, Alberto. A Água na agricultura. 6. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1984. 3v. – 11 exemplares

Águas: aspectos jurídicos e ambientais - 2.ed / 2002 - (Livros) - Acervo 354827
FREITAS, Vladimir Passos de; GRAF, Ana Claudia Bento. Águas: aspectos jurídicos e ambientais. 2.ed. Curitiba: Jurua, 2002. 277p ISBN 8536200499 – 1 exemplar

Aqüífero Guarani : a verdadeira integração dos países do Mercosul / 2004 - (Livros) - Acervo 368566
BORGHETTI, Nadia Rita Boscardin; BORGHETTI, José Roberto; ROSA FILHO, Ernani Francisco da. Aqüífero Guarani: a verdadeira integração dos países do Mercosul. Curitiba: Os autores, 2004. 214 p.1 mapa ISBN 8590438511 – 2 exemplares

Nome da disciplina (e código): Morfofisiologia de Vertebrados aquáticos (MOF046)
Carga Horária: 60
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Estudo da morfologia macro e microscópica dos diferentes sistemas orgânicos dos peixes teleósteos de águas continentais com ênfase nos peixes com interesse na piscicultura. Os estudos morfológicos serão correlacionados com as funções por eles exercidos. O estudo desta disciplina inclui os seguintes tópicos.

Bibliografia básica:
Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura, 2002.
BALDISSEROTTO, Bernardo. Santa Maria, RS: Editora UFSM. 203 p. ISBN 8573910321 – 5 exemplares

Fish physiology, 1969-92.
HOAR, William Stewart; RANDALL, David J. New York: Academic. 12v. – 28 exemplares

Physiology of fish in intensive culture systems, c1996.
WEDEMEYER, Gary A. New York: Chapman & Hall. xvi, 232 p. ISBN 9780412078019 (enc.). – 1 exemplar

Bibliografia complementar:
Control processes in fish physiology, c1983.
DUGGAN, R. T; PITCHER, Tony J; RANKIN, T. J. London ; Canberra:. 298p. – 1 exemplar

Fish biomechanics / 1983 - (Livros) - Acervo 373267
WEBB, Paul W.; WEIHS, Daniel. Fish biomechanics. New York : Praeger Special Studies, 1983. 398 p. ISBN 00305944618 - 1 exemplar

Physiology of fish in intensive culture systems / c1996 - (Livros) - Acervo 483901
WEDEMEYER, Gary A. Physiology of fish in intensive culture systems. New York: Chapman & Hall, c1996. xvi, 232 p. ISBN 9780412078019 - 1 exemplar

Digestive physiology of marine fish larvae: Hormonal control and processing capacity for proteins, peptides and amino acids - arquivos científicos I. Rønnestad, Y. Kamisaka, L.E.C. Conceição, S. Morais, S.K. Tonheim. Digestive physiology of marine fish larvae: Hormonal control and processing capacity for proteins, peptides and amino acids. Aquaculture, Volume 268, Issues 1-4, 22 August 2007, Pages 82-97 – disponível periódicos CAPES (número ilimitado)

Does light have an influence on fish growth? – arquivos científicos
Gilles Boeuf, Pierre-Yves Le Bail. Does light have an influence on fish growth? Aquaculture, Volume 177, Issues 1-4, 1 July 1999, Pages 129-152 – disponível periódicos CAPES (número ilimitado)

Nome da disciplina (e código): Estatística Experimental (MVP118)
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Métodos e técnicas de investigação científica, experimentação e estatística aplicada. Epistemologia e ética na construção do saber.

Bibliografia básica:
Curso de estatística experimental, 1978.
GOMES, Frederico Pimentel. 8. ed. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz 430p. – 19 exemplares

Estatística experimental, 1999.
VIEIRA, Sônia. 2. ed. São Paulo: Atlas. 185p. ISBN 8522421137 (broch.). – 5 exemplares

Estatística aplicada à experimentação animal, 1998.
SAMPAIO, Ivan Barbosa Machado. Belo Horizonte: Fundação de Ensino e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia 211p. – 10 exemplares

Bibliografia complementar:
Planejamento e analise de experimentos: como identificar e avaliar as principais variáveis influentes em um processo / 1996 - Livros - Acervo 240371

WERKEMA, Maria Cristina Catarino; AGUIAR, Silvio. Belo Horizonte: UFMG. Escola de Engenharia; Fundação Christiano Ottoni, 1996. 294p. (Ferramentas da qualidade; 8) ISBN 858544729X (broch.) – 15 exemplares

Analise de variancia e de regressão: uma introdução - 2.ed. / 1988 - (Livros) - Acervo 245559
BUSSAB, Wilton de Oliveira. Analise de variancia e de regressão: uma introdução. 2.ed. São Paulo: Atual, 1988. 147p. ((Metodos quantitativos)) - 1 exemplar

Bioestatística : princípios e aplicações / 2003 - (Livros) - Acervo 420245
CALLEGARI-JACQUES, Sidia M. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2003. x, 255p. : (Biblioteca Artmed.Ciências básicas) ISBN 8536300922 – 17 exemplares

Boletim estatístico da pesca industrial de Santa Catarina - ano 2006 / 2007 - (Livros) - Acervo 448816
UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ. Boletim estatístico da pesca industrial de Santa Catarina - ano 2006. Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí-UNIVALI, 2007. xii, 80 p. – 1 exemplar

Experimental design and data analysis for biologists / c2002 - (Livros) - Acervo 423956
QUINN, Gerry P.. Experimental design and data analysis for biologists. Cambridge: Cambridge University Press, c2002. 526 p. ISBN 0521009766 – 3 exemplares

Bhujel, Ram C. Statistics for aquaculture. Ames:Wiley-blackewll, c2008. 222p. 1 exemplar

Nome da disciplina (e código): Caracterização e tratamento de efluentes (MVP004)
Carga Horária: 30
Tipo: DIS__X_ Obrigatória, ___Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Caracterização de efluentes, variáveis e conceitos envolvidos. Métodos, conceitos, equipamentos e estratégias para tratamento de efluentes em aquacultura.

Bibliografia básica:
Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos, 2005.
VON SPERLING, M. 3. ed. Belo Horizonte: DESA - UFMG. 452 p. (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias, v. 1). – 10 exemplares

Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos - 2. ed. rev. / 1996 - Livros - Acervo 221437
SPERLING, Marcos von. Introdução a qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 2. ed. rev. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, 1996. 243 p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuais; 1) – 19 exemplares

Princípios básicos do tratamento de esgotos, 1996.
VON SPERLING, M. Belo Horizonte: DESA - UFMG. 211 p. (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias, v. 2). – 25 exemplares

Lagoas de estabilização - 2. ed., ampl. e atual. / 2002 - Livros - Acervo 429959
SPERLING, Marcos von. Lagoas de estabilização. 2. ed., ampl. e atual. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2002 196p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias; v.3) ISBN 8585266066 (broch.). – 11 exemplares

Bibliografia complementar:
Reatores Anaeróbios, 2007.
CHERNICHARO, C.A.L. 2. ed., ampl. e atual. Belo Horizonte: DESA - UFMG. 379 p. (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias, v. 5). – 7 exemplares

Estudos e modelagem da qualidade da água de rios, 2007.

VON SPERLING, M. Belo Horizonte: DESA - UFMG. 588 p. (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias, v. 7). – 12 exemplares

Água : métodos e tecnologia de tratamento / 2009 - (Livros) - Acervo 504760
RICHTER, Carlos A. Água: métodos e tecnologia de tratamento. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. 333 p. ISBN 9788521204985. – 7 exemplares
Meio ambiente, poluição e reciclagem / 2005 - (Livros) - Acervo 401998
MANO, Eloisa Biasotto; PACHECO, Élen B. A. V; BONELLI, Cláudia M. C. Meio ambiente, poluição e reciclagem. São Paulo: E. Blücher, 2005. 182p. ISBN 8521203527 - 2 exemplares

Métodos e técnicas de tratamento de água - 2. ed / 2005 - (Livros) - Acervo 430466
DI BERNARDO, Luiz; DANTAS, Angela Di Bernardo. Métodos e técnicas de tratamento de água. 2. ed. São Carlos, SP: RiMa, 2005. 2v. (1565p.) ISBN 8576560666 – 22 exemplares

Tavares, Lucia Helena Sipauba. Uso racional da água em aqüicultura. Jaboticabal, 2013. 190p. 1 exemplar

Nome da disciplina (e código): Genética aplicada á aquacultura (ZOO 006)
Carga Horária: 60
Tipo: DIS __X_ Obrigatória, ___Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: A disciplina será desenvolvida na proposta de "Formação em Extensão". Discutir problemas básicos e de aplicação da genética de organismos aquáticos e sua metodologia de estudo, relacionando os aspectos biológicos, evolutivos desse grupo. Aspectos gerais de genética de organismos aquáticos. Herança e seleção de características qualitativas e quantitativas. Aspectos genéticos da hibridação e da heterose. Determinação do sexo em peixes. Citogenética. Biologia molecular na genética de organismos aquáticos. Introdução de espécies e sua implicação na aquacultura. Conservação de recursos genéticos.
Bibliografia básica:
Genética : um enfoque conceitual / 2004 - Livros - Acervo 371283
PIERCE, Benjamin A. Genética: um enfoque conceitual. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 758 p. ISBN 8527709171 Genética: o estudo da hereditariedade / 2002 - Livros - Acervo 402185 – 42 exemplares

Introdução à genética - 7. ed. / c2002 - Livros - Acervo 331796
GRIFFITHS, Anthony J. F. Introdução à genética. 7. ed. Rio de janeiro: Guanabara Koogan, c2002. 794p.1 CD-ROM ISBN 8527707209 (Broch.) – 26 exemplares

Fundamentos de genética / c2008 - Livros - Acervo 480899
SNUSTAD, D. Peter; SIMMONS, Michael J. Fundamentos de genética. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2008. xviii, 756 p. ISBN 9788527713740: (enc.). Número de Chamada: 575 S673p.Pm (BC) – 11 exemplares

Bibliografia complementar:
Biologia evolutiva - 2. ed. / 2002 - Livros - Acervo 442646
FUTUYMA, Douglas J.. Biologia evolutiva. 2. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2002. 631p. ISBN 8587528181 (Broch.) Número de Chamada: 575.8 F989e.Pv 2. ed. (ICB) – 6 exemplares

Clonagem : fatos & mitos - 1. ed. / 2002 - (Livros) - Acervo 433467
PEREIRA, Lygia da Veiga. Clonagem: fatos & mitos. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2002. 80p. ISBN 8516031217 – 1 exemplar

Introdução a genetica - 4. ed. / c1992 - (Livros) - Acervo 148844
SUZUKI, David T. Introdução a genetica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1992. 633p – 1 exemplar

Introdução à genética veterinária / 1999 - (Livros) - Acervo 293796
NICHOLAS, F. W. Introdução à genética veterinária. Porto Alegre: Artmed, 1999. x, 326p. (Campo veterinário) ISBN 8573075104 – 10 exemplares

Logica da vida: uma historia da hereditariedade , A / 1983 - (Livros) - Acervo 14369

JACOB, François. A logica da vida: uma historia da hereditariedade. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1983. 328p. ((Biblioteca de filosofia e historia das ciencias;v.13)) - 3 exemplares

Padian, T J. Genetic sex difierentiation in fish. Boca Raton; CRC:Science Publishers, c2012. 214p. 3 exemplares

Nome da disciplina (e código): Setor Agrário e Organização Social no Brasil (ZOO 004)
Carga Horária: 30
Tipo: ATI _X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: A disciplina será desenvolvida na proposta de "Formação em Extensão". A disciplina tem a finalidade de proporcionar ao estudante de Aquacultura uma formação a respeito da importância do setor agrário e sua contribuição na formação social, econômica, política e cultural do Brasil, em perspectiva histórica. Seu conteúdo abarca o processo histórico da formação colonial, assentada na produção agrária, os desdobramentos para outras atividades e formas políticas, e a reiteração constante de estruturas arcaicas herdadas do processo de colonização, como é o caso da distribuição fundiária. Incorpora a análise da situação atual do desenvolvimento, das contradições acumuladas e das possibilidades e limitações oferecidas pelo setor agrário no resgate da justiça social do país, incluindo questões de gênero, geração e étnico-raciais. Remete às semelhanças do Brasil com países latino-americanos, decorrentes das condições de formação e exploração. Pretende-se, deste modo, disponibilizar o conhecimento da realidade de seu país, desenvolver nele uma visão crítica sobre seu passado, presente e futuro, e uma compreensão mais aprimorada do setor em que irá atuar e do papel que este tem a desempenhar no esforço pelo progresso nacional. Além disso, se propõe facultar-lhe o entendimento sobre as relações e posição de nosso país no contexto mundial.

Bibliografia básica:
Formação politica do Brasil / 1967 - Livros **-** Acervo 5179
BEIGUELMAN, Paula. Formação politica do Brasil. São Paulo: Pioneira, 1967. 2 v. – 16 exemplares

Mundo, o Brasil, o homem, O / 1966 - Livros **-** Acervo 133641
ANDRADE, Darcy Bessone de Oliveira. O mundo, o Brasil, o homem. Belo Horizonte: UFMG, 1966. 433p. – 10 exemplares
Campesinato e agronegócio na América Latina: a questão agrária atual / 2008 - Livros **-** Acervo 464763
FERNANDES, Bernardo Mançano. Campesinato e agronegócio na América Latina: a questão agrária atual. São Paulo: CLACSO, Expressão Popular, 2008. 424p. ISBN 9788577430857 (broch.). – 6 exemplares

Bibliografia complementar:
Governo dos povos, O / 2009 - Livros **-** Acervo 471374
SOUZA, Laura de Mello e; FURTADO, Júnia Ferreira; BICALHO, Maria Fernanda Baptista. O governo dos povos. São Paulo: Alameda, 2009. 560 p. ISBN 9788598325941. – 5 exemplares

Cadernos pedagógicos, educadoras e educadores / 2010 - Livros **-** Acervo 505797
SCHMIDT, Armênio Bello; LIMA, Sara de Oliveira Silva; SECHIM, Wanessa Zavarese BRASIL. Cadernos pedagógicos educadoras e educadores. Brasília: Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2010. 5 v. (Coleção Cadernos pedagógicos do projovem campo-saberes da terra) ISBN 9788560731633 (broch.)
Número de *Chamada: 370.19346 C122 (FAE) – 4 exemplares*

Educação popular em busca de alternativas: uma leitura desde o campo democrático e popular / 2001 - Livros **-** Acervo 456271
PALUDO, Conceição. Educação popular em busca de alternativas: uma leitura desde o campo democrático e popular. Porto Alegre: CAMP; Tomo, 2001. 268p. ; ISBN 8586225207 (broch.)
Número de *Chamada: 37.018.8(81) P184e 2001 (IGC) – 2 exemplares*

Administração da unidade de produção familiar : modalidades de trabalho com agricultores - 3. ed - (Livros) - Acervo 447700

LIMA, Arlindo Prestes de. Administração da unidade de produção familiar: modalidades de trabalho com agricultores. 3. ed. Ijuí : $b Ed. Unijuí, $c 2005. 221 p. : $b il ISBN 8585391421 – 1 exemplar

Avaliação de políticas sociais: uma questão em debate - 2. ed. / 1999 - (Livros) - Acervo 301505
RICO, Elizabeth Melo. Avaliação de políticas sociais: uma questão em debate. 2. ed. São Paulo: Cortez: Instituto de Estudos Especiais, 1999. 155 p ISBN 852490674X – 1 exemplar

Viana, J A C. Revolução cultural brasileira. Belo Horizonte. FEPMVZ-editora 2004. 380p. 3 exemplares

Viana, J A C. O terceiro mundo não é assim: está assim. Belo Horizonte. FEPMVZ-editora 1999. 689p. 2 exemplares.

5º Período

Nome da disciplina (e código): Farmacologia para organismos aquáticos (CCV024)
Carga Horária: 60
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: A disciplina será desenvolvida na proposta de "Formação em Extensão". Farmacocinética e farmacodinâmica: aspectos gerais. Medicamentos de uso e interesse em organismos aquáticos: usos terapêuticos e efeitos colaterais.

Bibliografia básica:
Farmacologia e toxicologia em veterinária, 1982.
FRIMMER, MAX; LAMMLER, G. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 251 p. – 7 exemplares

Farmacologia, c1985.
SILVA, Penildon. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1402p. ISBN 8522601151 (enc.). – 59 exemplares

Fundamentos de farmacologia: introdução aos principios de ação de drogas, c1979.
BEVAN, John A.. São Paulo: Harper & Row do Brasil. 588p. – 42 exemplares

Bibliografia complementar:
Farmacologia e terapêutica em veterinária, c1992.
BOOTH, Nicholas H.; MCDONALD, L. E. (Leslie Ernest). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 997p. ISBN 8527702371 (broch.) – 9 exemplares

Biological analysis of endocrine-disrupting chemicals in animal meats from the Pearl River Delta, China. **–** Artigo – Periódicos Capes.
Law AY, Wei X, Zhang X, Mak NK, Cheung KC, Wong MH, Giesy JP, Wong CK. Biological analysis of endocrine-disrupting chemicals in animal meats from the Pearl River Delta, China. J Expo Sci Environ Epidemiol. 2011 Oct 12. doi: 10.1038/jes.2011.36.

Sublethal Effects of Waterborne Herbicides in Tropical Freshwater Fish. Artigo – Periódicos Capes.
Rossi SC, Dreyer da Silva M, Piancini LD, Oliveira Ribeiro CA, Cestari MM, Silva de Assis HC. Sublethal Effects of Waterborne Herbicides in Tropical Freshwater Fish. Bull Environ .Contam Toxicol. 2011 Oct 8.

Effect of caffeine, norfloxacin and nimesulide on heartbeat and VEGF expression of zebrafish larvae. Artigo – Periódicos Capes
Chakraborty C, Hsu CH, Wen ZH, Lin CS, Agoramoorthy G. Effect of caffeine, norfloxacin and nimesulide on heartbeat and VEGF expression of zebrafish larvae. J Environ Biol. 2011 Mar;32(2):179-83.

Drug waste harms fish Artigo – Periódicos Capes
Gilbert N. Drug waste harms fish. Nature. 2011 Aug 15;476(7360):265. doi: 10.1038/476265a.

Nome da disciplina (e código): Toxicologia de organismos aquáticos (CCV026)
Carga Horária: 45
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Conceitos de toxicologia, ecotoxicologia e avaliação de riscos ecotoxicológicos. Introdução e usos de agrotóxicos no ambiente e contaminação dos componentes dos ecossistemas. Testes de avaliação da toxicidade e ecotoxicidade de agrotóxicos para organismos eleitos em testes de laboratório: minhocas, peixes, microcrustáceos e outros organismos de maior interesse. Avaliação de riscos ecotoxicológicos devido ao uso de agrotóxicos.

Bibliografia básica:
Farmacologia e toxicologia em veterinária, 1982.
FRIMMER, MAX; LAMMLER, G. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 251p. – 7 exemplares

Fundamentos de toxicologia, 1996.
OGA, Seizi. São Paulo: 1996. 515p. – 14 exemplares

Manual de toxicologia analítica.
MORAES, Ester de Camargo Fonseca; SZNELWAR, Rywka Bandklajder; FERNICOLA, Nilda A. G. G. São Paulo: 1991. 229 p. – 4 exemplares

Bibliografia complementar:
Farmacologia e terapêutica em veterinária, 1992.
BOOTH, Nicholas H.; MCDONALD, L. E. (Leslie Ernest). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1992. 997p. ISBN 8527702371 (broch.) – 9 exemplares

Alterations along the Hypothalamic-Pituitary-Thyroid Axis of the Zebrafish (Danio rerio) after Exposure to Propylthiouracil – Artigo – Periódicos Capes
Schmidt F, Braunbeck T. Alterations along the Hypothalamic-Pituitary-Thyroid Axis of the Zebrafish (Danio rerio) after Exposure to Propylthiouracil. J Thyroid Res. 2011;2011:376243. Epub 2011 Aug 9.

Biochemical markers of contamination in fish toxicity tests. – Artigo – Periódicos Capes
Haluzová I, Modrá H, Blahová J, Havelková M, Siroká Z, Svobodová Z. Biochemical markers of contamination in fish toxicity tests. Interdiscip Toxicol. 2011 Jun;4(2):85-9.
.
Methyl mercury suppresses the formation of the tail primordium in developing zebrafish embryos. – Artigo – Periódicos Capes
Yang L, Ho NY, Müller F, Strähle U.Methyl mercury suppresses the formation of the tail primordium in developing zebrafish embryos. Toxicol Sci. 2010 Jun;115(2):379-90. Epub 2010 Feb 24.

Ecotoxicology of hexavalent chromium in freshwater fish: a critical review. – Artigo – Periódicos Capes
Velma V, Vutukuru SS, Tchounwou PB. Ecotoxicology of hexavalent chromium in freshwater fish: a critical review. Rev Environ Health. 2009 Apr-Jun;24(2):129-45.

Nome da disciplina (e código): Melhoramento animal (ZOO 603)
Carga Horária: 60
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Conhecimentos básicos de melhoramento genético dos animais domésticos. Herança e meio. Seleção e sistemas de acasalamento. Uso da computação no melhoramento animal.

Bibliografia básica:
Introdução ao melhoramento genético animal, 1981.
BOWMAN, John Christopher. São Paulo: EPU: Ed. da USP, 1981 87p. (Coleção Temas de biologia;v.5) – 12 exemplares

Melhoramento genético aplicado a produção animal.

PEREIRA, Jonas Carlos Campos. Belo Horizonte: J.C.C. Pereira, 1996. 416p. – 12 exemplares

Textos de genética - 1a ed. / 1981 - Livros - Acervo 11969
AMABIS, Jose Mariano; MORGANTE, João Stenghel; SIMÕES, Luis Carlos Gomes. Textos de genética. 1a ed. São Paulo: Ed. da USP: Moderna, 1981- nv. – 4 exemplares

Bibliografia complementar:
Teoria do melhoramento animal.
LOPES, Paulo Sávio. Belo Horizonte: FEPMVZ-Editora, 2005. 118 p. ISBN 8587144219 (broch.) – 2 exemplares

Genetics for the animal sciences / 1987 - Livros - Acervo 197925
VAN VLECK, L. Dale (Lloyole D.); POLLAK, E. John (Emilj.); OLTENACU, E. A. Branford (Elizabeth A.) Genetics for the animal sciences**.** New York: W. H. Freeman, 1987. 391p. ISBN 0716718006 : (Enc.)
Princípios de genética quantitativa / 1994 - Livros - Acervo 497504
MATHER, Wharton B; DUARTE, Francisco A. Moura SOCIEDADE BRASILEIRA DE GENÉTICA. Princípios de genética quantitativa**.** Ribeirão Preto, SP: Sociedade Brasileira de Genética, 1994. 140 p.

Melhoramento animal (noções básicas de estatística) / 1993 - Livros - Acervo 371873
SILVA, Martinho de Almeida e. Melhoramento animal (noções básicas de genética quantitativa). Viçosa, MG: UFV, 1993. 61 p. – 4 exemplares

From genetics to genomics in plants and animals. Artigo – Periódicos Capes
Elena TODOROVSKA2, Atanas ATANASSOV1, Dimitar VASSILEV. From genetics to genomics in plants and animals. GENETIKA, Vol. 42, No. 1, 177-194, 2010

Nome da disciplina (e código): Desenho técnico (MVP)
Carga Horária: 45
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Introdução – importância do desenho técnico. Materiais e instrumentos de desenho. Tipos e espessuras de linhas – normas. Cotação de desenhos. Escalas. Tamanhos e dobramento das folhas de desenho. Desenho arquitetônico aplicado às instalações e edificações rurais – planta baixa, planta de situação, cortes, layout. Noções básicas de desenho técnico auxiliado por computador.

Bibliografia básica:
A linguagem do desenho técnico, 1984.
SILVA, Sylvio F. da. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1984. 151, [1]p. ISBN 8521603258 (broch.) – 5 exemplares

Desenho técnico e tecnologia gráfica, 1985.
FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. Nova ed., atualizada, rev. e ampl. Porto Alegre: Globo, 1985. 1065p. – 5 exemplares

Normas para desenho tecnico, 1981.
FERLINI, Paulo de Barros ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. 2. ed. Porto Alegre ; Rio de Janeiro: 1981. 332p. – 6 exemplares

Bibliografia complementar:
Desenho técnico básico, 1977.
PEREIRA, Aldemar. 2. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves: FENAME, 1977. 127p. – 5 exemplares

Análise de imagens digitais: princípios, algoritmos e aplicações / c2008 - Livros - Acervo 465471
PEDRINI, Hélio; SCHWARTZ, William Robson. Análise de imagens digitais: princípios, algoritmos e aplicações. São Paulo: Thomson Learning, c2008. 508 p. – 10 exemplares.

Aprenda em 24 horas CorealDRAW 9 / 1999 - Livros - Acervo 278878

HADDAD, Alexandria. Aprenda em 24 horas CorealDRAW 9. Rio de Janeiro: Campus, 1999. 372p. (Aprenda) ISBN 8535204830 (broch.) – 4 exemplares

Aprenda em 24 horas Illustrator 8 / 1999 - Livros - Acervo 278882
GOLDING, Mordy. Aprenda em 24 horas Illustrator 8. Rio de Janeiro: Campus, 1999. 362p. (Aprenda) ISBN 8535204229 (broch.) – 1 exemplar.

AutoCAD 2008 : utilizando totalmente - 1. ed. / 2008 - Livros - Acervo 486296
BALDAM, Roquemar de Lima. AutoCAD 2008: utilizando totalmente. 1. ed. São Paulo: Érica, 2008. 460 p. ISBN 9788536501833 (broch.).

Nome da disciplina (e código): Patologia dos animais aquáticos (CCV 025)
Carga Horária: 60
Tipo: DIS_X__ Obrigatória, ___Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: A disciplina visa estudar os aspectos gerais ligados a conceitos de adaptação celular, processos degenerativos e morte celular, distúrbios hemodinâmicos e dos líquidos e respostas imunitária e inflamatória. Efeitos do estresse e de vitaminas sobre respostas inflamatórias agudas e crônicas e sobre o processo cicatricial. Temas da relação parasito-hospedeiro, fatores pré-disponentes, agentes causadores e características das principais enfermidades de peixes e outros organismos aquáticos.

Bibliografia básica:
Patologia geral, 2004.
BOGLIOLO, Luigi; BRASILEIRO FILHO, Geraldo. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2004. 367 p. – 26 exemplares

Fish physiology, 1969-1992.
HOAR, William Stewart; RANDALL, David J. New York: Academic, 1969-92. 12v. – 19 exemplares

Patologia - 3. ed. / diferentes anos – Livros - Acervo 347795
RUBIN, Emanuel; FARBER, John L. Patologia. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2002. 1564p. ISBN 8527706792 (enc.) Número de Chamada: 616 P297Pm 3 ed (BC) – 18 exemplares

Bibliografia complementar:
Introdução à patologia veterinária - 2. ed. / 2004 – Livros - Acervo 432784
CHEVILLE, Norman F. Introdução à patologia veterinária. 2. ed. São Paulo: Roca, 2004. x, 334 p. : ISBN 8572414827 (enc.) Número de Chamada: 636.089 607 5 C528i.Pd 2. ed. (VET) – 7 exemplares

A to Z of pathology , The / 1997 - Livros - Acervo 254912
WILKINSON, M. J; BANCROFT, John D; BANCROFT, C. The A to Z of pathology. New York: Churchill Livingstone, 1997. 287 p ISBN 0443035369 – 1 exemplar

Bases da patologia em veterinária - 4. ed. / 2009 - Livros - Acervo 513365
MCGAVIN, M. Donald; ZACHARY, James F. Bases da patologia em veterinária. 4. ed. Rio de Janeiro: Mosby Elsevier, 2009. xvi, 1476 p. ISBN 9788535232394 (enc.). – 3 exemplares.

Clinica e o laboratorio: interpretações de analises e provas funcionais , 4a ed. rev. e ampl. / 1990
GUIMARÃES, Rubens Xavier; GUERRA, Celso Carlos de Campos. Clinica e laboratorio: interpretação clinica das provas laboratoriais. 4a ed. rev. e ampl. São Paulo: Savier, 1990. 717p – 7 exemplares.

Comprehensive cytopathology - 2nd. ed. / c1997 - Livros - Acervo 254801
BIBBO, Marluce. Comprehensive cytopathology. 2nd. ed. Philadelphia: W. B. Saunders, c1997. 1122p. ISBN 0721657524 (enc.) – 1 exemplar.

Roberts, R J. Fish pathology 4th ed. Ames-Blackwell, 2012. 581p. 2 exemplares

Genten, Frenck; Terwinghe, Eddy; Danguy, André. Atlas of fish Histology. Enfield, NH Science Publishers, c2009. 215p

Nome da disciplina (e código): Imunologia básica (MVP 003)
Carga Horária: 45
Tipo: DIS_X__ Obrigatória, ___Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: A disciplina será desenvolvida na proposta de "Formação em Extensão". Fundamentos de imunobiologia e imunoquímica de organismos aquáticos. Indução das respostas celular e humoral estimuladas pelo antígeno e suas consequências. Métodos imunológicos de prevenção e controle de doenças em organismos aquáticos.

Bibliografia básica:
Imunologia celular e molecular - 4. ed. / c2002 – Livros - Acervo 328541
ABBAS, Abul K; LICHTMAN, Andrew H; POBER, Jordan S. Imunologia celular e molecular. 4. ed. Rio de Janeiro: Revinter, c2002. 544 p. Número de Chamada: 576.8.097 A122c Pg 4 ed (BC) – 12 exemplares

Imunologia: noções básicas / 1981 – Livros - Acervo 11578
BELLANTI, Joseph A.. Imunologia: noções básicas. Rio de Janeiro: Interamericana, 1981. 262p. ISBN 8520101496 – 15 exemplares

Imunologia, 2003.
ROITT, Ivan Maurice; BROSTOFF, Jonathan; MALE, David K. 6. ed. Barueri, SP: Manole, 2003. 481 p. ISBN 8520414397 – 35 exemplares

Bibliografia complementar
Imunologia veterinária: uma introdução, 2009.
TIZARD, Ian R. 8. ed. Rio de Janeiro: Saunders Elsevier, 2009. 587 p. ISBN 9788535230871- 6 exemplares

Neuroendocrine-immune interaction in fish: differential regulation of phagocyte activity by neuroendocrine factors – Artigo – Periódicos Capes
Verburg-van Kemenade BM, Ribeiro CM, Chadzinska M. Neuroendocrine-immune interaction in fish: differential regulation of phagocyte activity by neuroendocrine factors. Gen Comp Endocrinol. 2011 May 15;172(1):31-8. Epub 2011 Jan 22

The effects of estrogenic and androgenic endocrine disruptors on the immune system of fish: a review. – Artigo – Periódicos Capes.Milla S, Depiereux S, Kestemont P. The effects of estrogenic and androgenic endocrine disruptors on the immune system of fish: a review. Ecotoxicology. 2011 Mar;20(2):305-19. Epub 2011 Jan 6**.**

Skin mucus of Cyprinus carpio inhibits cyprinid herpesvirus 3 binding to epidermal cells . Artigo – Periodicos Capes.
Raj VS, Fournier G, Rakus K, Ronsmans M, Ouyang P, Michel B, Delforges C, Costes B, Farnir F, Leroy B, Wattiez R, Melard C, Mast J, Lieffrig F, Vanderplasschen A. Skin mucus of Cyprinus carpio inhibits cyprinid herpesvirus 3 binding to epidermal cells. Vet Res. 2011 Aug 4;42(1):92.

Whole-body analysis of a viral infection: vascular endothelium is a primary target of infectious hematopoietic necrosis virus in zebrafish larvae. – Artigo – Periódicos Capes
Ludwig M, Palha N, Torhy C, Briolat V, Colucci-Guyon E, Brémont M, Herbomel P, Boudinot P, Levraud JP.
Whole-body analysis of a viral infection: vascular endothelium is a primary target of infectious hematopoietic necrosis virus in zebrafish larvae. PLoS Pathog. 2011 Feb 3;7(2):e1001269.

Nome da disciplina (e código): Processos Erosivos E Conservação Dos Solos (GEO 306)
Carga Horária: 60
Tipo: DIS_X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Considerando a água e o solo como recursos básicos e indispensáveis ao desenvolvimento das atividades econômicas, esta disciplina visa desenvolver nos alunos a percepção da inserção da aquicultura no sistema ambiental. Dessa forma, trabalha a indissociabilidade da conservação do solo e da água (em quantidade e qualidade). Para isso, discute a dinâmica hidrológica e sua relação com os processos erosivos (em sentido amplo). Tendo em vista as especificidades e contextos ambientais dos diferentes tipos de solo no país, aborda a gênese, a descrição e a classificação dos solos do Brasil. Por fim, aborda as principais medidas de controle da erosão e conservação do solo e da água visando ao planejamento conservacionista das terras em sistemas produtivos, instrumentalizando o aquicultor a promover o desenvolvimento econômico e sustentável. CH Campo: 30h

Considering water and soil as basic and indispensable resources for the development of economic activities, this course aims to develop in students the perception of the insertion of aquaculture in the environmental system. In this way, it works on the inseparability of soil and water conservation (in quantity and quality). For this, it discusses the hydrological dynamics and its relationship with erosion processes (in a broad sense). Bearing in mind the specificities and environmental contexts of the different types of soil in the country, it addresses the genesis, description and classification of soils in Brazil. Finally, it addresses the main erosion control measures and soil and water conservation aimed at land conservationist planning in productive systems, equipping the aquaculturist to promote economic and sustainable development.

Bibliografia básica:
Christofoletti, A. Modelagem de sistemas ambientais. São Paulo, ed. Edgard Blücher. 1999. 236p. –10 exemplares

Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos / 1994 - Livros - Acervo 34317 GUERRA, Antônio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da. Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994. 458p. ISBN 8528603261 (broch.). Número de Chamada: 551.4 G345a (IGC) –12 exemplares

Bertoni, J.; Lombardi Neto, F. Conservação do solo. São Paulo, Ícone Ed., 1999. 355p. –2 exemplares

Bibliografia complementar:
Brandão, V.S.; Pruski, F.F.; Silva, D.D. da. Infiltração da água no solo. Viçosa, ed. UFV. 2003. 98p. – 1 exemplar

Geomorfologia: ambiente e planejamento - 3. ed / 1996 - Livros - Acervo 223609
Ross, J. L. S. Geomorfologia: ambiente e planejamento. 3. ed. São Paulo: Contexto, 85p, 1996. – 2 exemplares.

Conservação do solo em sistemas de produção nas microbacias hidrográficas do arenito Caiuá do Paraná / 1990 - Livros - Acervo 445788
Osmar Muzilli... [et al.]. Conservação do solo em sistemas de produção nas microbacias hidrográficas do arenito Caiuá do Paraná / - 55 p. Londrina, PR : IAPAR, 1990. ISSN : 0100-3054 – 2 exemplares

Avanços em ciência do solo : a física do solo na produção agrícola e qualidade ambiental / 2009 - Livros - Acervo 493291
Pedrotti, A. ; Méllo Júnior, Arisvaldo V. Avanços em ciência do solo : a física do solo na produção agrícola e qualidade ambiental. São Cristóvão, (SE) : UFS, 209 p., 2009. ISBN : 9788578220686. – 2 exemplares.

Conservação do solo - 6. ed. / 2008 - Livros - Acervo 484383
Bertoni , José; Neto, Francisco L. Conservação do solo. São Paulo: Ícone, 355 p., 2008. ISBN : 9788527409803 – 5 exemplares.

6º Período

Nome da disciplina (e código): Sistemas de produção em águas interiores (ZOO029)
Carga Horária: 45
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Principais espécies e estratégias de eleição de uma espécie para produção. Principais sistemas de produção e suas particularidades. Instalações utilizadas em aquacultura - características, materiais, revestimentos, aspectos construtivos de tanques e viveiros, incubatórios de ovos e larvas, tanques-rede (materiais, construção e ancoragem). Máquinas e equipamentos - descrição, utilização e funcionalidade.

Bibliografia básica:
Cultivo de peixes em tanques-rede, 2003.
ONO, Eduardo Akifumi; KUBITZA, Fernando. 3. ed., rev. e ampl. Jundiaí: E.A. Ono, 2003. 128 p. + 1 disquete ISBN 8590337715 (broch.). – 6 exemplares

Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo / 1998 - Livros **-** Acervo 284108
OSTRENSKY, Antônio; BOEGER, Walter Antônio Pereira. Piscicultura: fundamentos e tecnicas de manejo. Guaíba: Agropecuária, 1998. 211p. ISBN 8585347279 (broch.)
Número de *Chamada: 639.31 O85p (VET) – 4 exemplares*

Cage aquaculture, 1987.
BEVERIDGE, Malcolm C. M. Oxford: 1987. 351p. ISBN 0852382359 : (Broch.) – 3 exemplares

Bibliografia complementar:
Recent advances in aquaculture IV, 1993.
MUIR, James F; ROBERTS, Ronald J. Oxford: 1993. 340p. ISBN 063202898X0 : (Enc) – 2 exemplares

Tilápia: tecnologia e planejamento na produção comercial, 2000.
KUBITZA, Fernando. Jundiaí: F. Kubitza, 2000. 287 p.: ISBN 8590101770 (broch.) – 1 exemplar

Integrated crop-livestock-fish farming.- / 1980 - (Livros) - Acervo 191845
FOOD AND FERTILIZER TECHNOLOGY CENTER (TAIWAN). Integrated crop-livestock-fish farming.. Taiwan: Food and Fertilizer Technology Center, 1980. 147p. – 1 exemplar

Fundamentos da moderna aquicultura / 2001 - (Livros) - Acervo 429390
ZIMMERMANN, Sergio. Fundamentos da moderna aquicultura. Canoas, RS: Editora da ULBRA, 2001. 199 p. ISBN 8575280201 – 5 exemplares

Fundamentos de aqüicultura / 2004 - (Livros) - Acervo 482769
VINATEA ARANA, Luis Alejandro. Fundamentos de aqüicultura. Florianópolis: UFSC, 2004. 348 p. ISBN 9788532802705 – 1 exemplar

Sandoval Junior, Paulo. Trombeta, Thiago Dias, Mattos, Bruno Olivetti de. CODEVASF. Manual de criação de peixes em tanques-rede. 2ed Brasilia: Codevasf. 2013. 68p. 5 exemplares

Nome da disciplina (e código): Sanidade e doenças de organismos aquáticos (MVP-005)
Carga Horária: 90
Tipo: DIS_X__ Obrigatória, ___Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: A disciplina será desenvolvida na proposta de "Formação em Extensão". Principais doenças bacterianas, virais e parasitológicas dos organismos aquáticos. Profilaxia, manejo sanitário e tratamento. Drogas e desinfetantes. Quarentena. Certificação sanitária.

Bibliografia básica:
Patologia geral, 2004.
BOGLIOLO, Luigi; BRASILEIRO FILHO, Geraldo. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2004. 367 p. – 26 exemplares

Fish physiology, 1969-1992.
HOAR, William Stewart; RANDALL, David J. New York: Academic, 1969-92. 12v. – 19 exemplares

Fish disease: diagnosis and treatment, 1996-2000. NOGA, Edward J. Ames: Blackwell Pub., c2000. 367 p. – 6 exemplares

Bibliografia complementar:
Doenças de peixes: profilaxia, diagnóstico e tratamento, 1998.
PAVANELLI, G. C., EIRAS, J. C., TAKEMOTO, R. M. Maringa: EDUEM: Nupelia, 1998 264p. – 1 exemplar

Parasite transmission in social interacting hosts: monogenean epidemics in guppies. – artigo científico
Johnson MB, Lafferty KD, van Oosterhout C, Cable J. Parasite transmission in social interacting hosts: monogenean epidemics in guppies. PLoS One. 2011;6(8):e22634. Epub 2011 Aug 29. – disponível periódicos CAPES (número ilimitado)

Protective effect of clove oil-supplemented fish diets on experimental Lactococcus garvieae infection in tilapia. – arquivo científico
Rattanachaikunsopon P, Phumkhachorn P. Protective effect of clove oil-supplemented fish diets on experimental Lactococcus garvieae infection in tilapia. Biosci Biotechnol Biochem. 2009 Sep;73(9):2085-9. Epub 2009 Sep 7. – disponível periódicos CAPES (número ilimitado)

Fish genomics and biology. – artigo científico
Roest Crollius H, Weissenbach J. Fish genomics and biology. Genome Res. 2005 Dec;15(12):1675-82. – disponível periódicos CAPES (número ilimitado)

Multiplex PCR assay for detection of bacterial pathogens associated with warm-water Streptococcosis in fish. – artigo científico
Mata AI, Gibello A, Casamayor A, Blanco MM, Domínguez L, Fernández-Garayzábal JF. Multiplex PCR assay for detection of bacterial pathogens associated with warm-water Streptococcosis in fish. Appl Environ Microbiol. 2004 May;70(5):3183-7. - disponível periódicos CAPES (número ilimitado)

Nome da disciplina (e código): Nutrição em aquacultura (ZOO 009)
Carga Horária: 60
Tipo: DIS_X__ Obrigatória, ___Optativa ___ Outro (_____)

EMENTA: Conceitos; Metabolismo dos nutrientes (proteínas, lipídios, carboidratos, minerais e vitaminas); Partição da energia; Exigências nutricionais; Antagonismos; Excesso e carência de nutrientes; Conceitos e aplicações de digestibilidade e disponibilidade de nutrientes.

Bibliografia básica:
Bibliografia de nutrição animal, 1966-1976 / 1977 – Livros - Acervo 192393
NUNES, Ilto Jose. Bibliografia de nutrição animal, 1966-1976. Belo Horizonte: Escola de Veterinária da UFMG, 1977. 1v. Número de Chamada: 636.085 001 6 N972 R (VET) – 4 exemplares

Nutrição animal / 1966 – Livros - Acervo 191991
MAYNARD, L. A; LOOSLI, J. K. Nutrição animal. Rio de Janeiro: USAID, 1966. 550p. Número de Chamada: 636.085 M471n.P (VET) – 11 exemplares
Animal nutrition - 5. ed. / 1962 – Livros - Acervo 191987
MAYNARD, L. A; LOOSLI, J. K. Animal nutrition. 5. ed. New York: McGraw-Hill, 1962. 533p. Número de Chamada: 636.085 M471a 5.ed (VET) – 12 exemplares

Bibliografia complementar:
Nutrição e alimentação dos peixes cultivados - 3. ed., rev. e ampl. / 1999 – Livros -Acervo 463804
KUBITZA, Fernando. Nutrição e alimentação dos peixes cultivados. 3. ed., rev. e ampl. Jundiaí: F. Kubitza, 1999. 125 p.: ISBN 8590101762 (broch.) - 1 exemplar

Alimentação animal: realidade e perspectivas / 1997 - (Livros) - Acervo 371891
NOGUEIRA JUNIOR, Sebastião. Alimentação animal: realidade e perspectivas. São Paulo: SAA, 1997. 95 p. (Cadeias de produção da agriculturav. 4) – 1 exemplar

Bioquimica da nutrição / 2008 - (Livros) - Acervo 458718
PALERMO, Jane Rizzo. Bioquimica da nutrição. São Paulo: Atheneu, 2008. 172 p. ISBN 9788573791976 - 8 exemplares

Basic animal nutrition and feeding - 4th ed / c1995 - (Livros) - Acervo 261480
POND, Wilson G.; CHURCH, D. C; POND, K. R. Basic animal nutrition and feeding. 4th ed. New York: Wiley, c1995. 615 p. ISBN 0471308641 – 1 exemplar

Métodos de pesquisa em nutrição de monogástricos / 2007 - (Livros) - Acervo 492495
SAKOMURA, Nilva Kazue; ROSTAGNO, Horácio Santiago. Métodos de pesquisa em nutrição de monogástricos. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2007. 283 p. ISBN 9788587632975. – 1 exemplar

Nome da disciplina (e código): Piscicultura marinha (ZOO 016)
Carga Horária: 60
Tipo: DIS_X__ Obrigatória, ___Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Apresentação do histórico da piscicultura marinha. A importância da atividade dentro da aquacultura. Principais espécies (diádromas e marinhas) cultivadas. Sistemas de produção. Etapas e técnicas de cultivo. Cultivo de espécies exóticas e nativas. Cadeia produtiva, mercado e tecnologias disponíveis.

Bibliografia básica:
Manual de maricultura.- / 1983 reimpr. 1985 - Livros - Acervo 33889. Rio de Janerio: Instituto de Pesquisas da Marinha, 1983 reimpr. 1985. [373] p. Número de Chamada: 639.3 M294 (VET). – 1 exemplar

Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo / 1998 - Livros - Acervo 284108. OSTRENSKY, Antônio; BOEGER, Walter Antônio Pereira. Guaíba: Agropecuária, 1998. 211p. ISBN 8585347279 (broch.). Número de Chamada: 639.31 O85p (VET). – 4 exemplares

Piscicultura fundamental - 2. ed. / 1986 - Livros - Acervo 193136.
SOUSA, Eduinetty Ceci Pereira Moreira de; TEIXEIRA FILHO, Alcides R. São Paulo: Nobel, 1986. 88p.: ISBN 8521303068. – 2 exemplares

Bibliografia complementar:
Recent advances in aquaculture IV / 1993 – Livros - Acervo 62861
MUIR, James F; ROBERTS, Ronald J. Recent advances in aquaculture IV. Oxford: 1993. 340p. ISBN 063202898X0 : (Enc) – 2 exemplares

Emerging effluent management strategies in marine fish-culture farms located in European coastal wetlands - arquivo científico
Jérôme M.E Hussenot. Emerging effluent management strategies in marine fish-culture farms located in European coastal wetlands. Aquaculture, Volume 226, Issues 1-4, 31 October 2003, Pages 113-128 - disponível periódicos CAPES (número ilimitado)

A review of the culture of tropical abalone with special reference to Thailand. – arquivo científico
Padermsak Jarayabhand, Nittharatana Paphavasit. A review of the culture of tropical abalone with special reference to Thailand. Aquaculture, Volume 140, Issues 1-2, 15 March 1996, Pages 159-168 - disponível periódicos CAPES (número ilimitado)

Current status of marine finfish larviculture in the United States. – arquivos científicos
C.-S Lee, A.C Ostrowski. Current status of marine finfish larviculture in the United States. Aquaculture, Volume 200, Issues 1-2, 15 August 2001, Pages 89-109 - disponível periódicos CAPES (número ilimitado)

Larviculture of marine finfish in Europe – arquivo científico
R.J Shields. Larviculture of marine finfish in Europe. Aquaculture, Volume 200, Issues 1-2, 15 August 2001, Pages 55-88 - disponível periódicos CAPES (número ilimitado)

Vida, Maria de Fátima, Gonçalves, Marcos Falcão. O segmento da pesca marinha na costa nordestina: caracterização e mercado. Fortaleza: Banco do Nordeste. 2010. 154p. 1 Exemplar

7º PERÍODO

Nome da disciplina (e código): Alimentos e alimentação para organismos aquáticos (ZOO013)
Carga Horária: 60
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Alimentos protéicos, energéticos e funcionais. Fatores anti-nutricionais. Formulação e processamento de dietas para organismos aquáticos. Estratégias de alimentação e planos nutricionais.

Bibliografia básica:
Bibliografia de nutrição animal, 1966-1976 / 1977 - Livros - Acervo 192393
NUNES, Ilto Jose. Bibliografia de nutrição animal, 1966-1976. Belo Horizonte: Escola de Veterinaria da UFMG, 1977. 1v. Número de Chamada: 636.085 001 6 N972 R (VET) – 4 exemplares

Fundamentos de nutrição de peixes / 1979 - Livros - Acervo 62514
CASTAGNOLLI, Newton. Fundamentos de nutrição de peixes. Piracicaba: 1979. 108p (EV) (5 exemplares) (MHN) (1 exemplar), total – 6 exemplares

Nutrição animal - 2. ed. / 1974 - Livros - Acervo 191992
MAYNARD, L. A; LOOSLI, J. K. Nutrição animal. 2. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1974. 550p. (EV) (9 exemplares) (ICA) (1 exemplar), total – 10 exemplares

Nutrição animal / 1966 - Livros - Acervo 191991
MAYNARD, L. A; LOOSLI, J. K. Nutrição animal. Rio de Janeiro: USAID, 1966. 550p.
Número de Chamada: 636.085 M471n.P (VET) – 11 exemplares

Nutrição animal - 3. ed. / 1986 - Livros - Acervo 191971
ANDRIGUETTO, Jose Milton. Nutrição animal. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1986. 425p. ISBN 8521301715 : (Enc.)
Número de Chamada: 636.085 N976 3.ed. (VET) – 5 exemplares

Nutrição animal básica - 2. ed. rev. e aum / 1998 - Livros - Acervo 242912
NUNES, Ilto Jose. Nutrição animal básica. 2. ed. rev. e aum. Belo Horizonte: FEP-MVZ, 1998 388p. (VET) – 9 exemplares

Bibliografia complementar:
Nutrição animal básica / 1995 - Livros - Acervo 198074
NUNES, Ilto Jose. Nutrição animal basica. Belo Horizonte: Ilto Jose Nunes, 1995. 334p.
Número de Chamada: 636.085 N972n (VET) – 5 exemplares

Piscicultura ao alcance de todos / 1991 - Livros - Acervo 372157
TEIXEIRA FILHO, Alcides Ribeiro. Piscicultura ao alcance de todos. São Paulo: Nobel, 1991. 212p. ISBN 8521307128
Número de Chamada: 639.3 TEI PIS (ICA) – 2 exemplares

Manual de piscicultura destinado a la America Tropical / 1974 - Livros - Acervo 192700
BARD, J. Manual de piscicultura destinado a la America Tropical. Nogent-sur-Marne: Centre Technique Ferestier Tropical, 1974. 120p.
Número de Chamada: 639.31 B245ma (VET) – 3 exemplares

Nutrição animal: tópicos avançados / 2003 - Livros - Acervo 343478
SIMPÓSIO BRASILEIRO DE NUTRIÇÃO ANIMAL: 2003 Itapetinga, BA; FERREIRA, Rony Antônio; VELOSO, Cristina Mattos; RECH, Carmen Lucia de Souza. Nutrição animal: tópicos avançados. Vitória da Conquista:

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, 2003 268 p. (EV) (2 exemplares)(ICA) (1 exemplar), total – 3 exemplares

Nutrição e alimentação de peixes de água doce / 1999 - Livros - Acervo 371619
LOGATO, Priscila Vieira Rosa. Nutrição e alimentação de peixes de água doce. Lavras, MG: UFLA, 1999. 76 p. (Textos acadêmicos)
Número de Chamada: 639.3 LOG NUT (ICA) – 1 exemplar

Nutrição e alimentação dos peixes cultivados - 3. ed., rev. e ampl. / 1999 - Livros - Acervo 463804
KUBITZA, Fernando. Nutrição e alimentação dos peixes cultivados. 3. ed., rev. e ampl. Jundiaí: F. Kubitza, 1999. 125 p. : ISBN 8590101762 (broch.)
Número de Chamada: 639.31 K95n 3. ed. (VET) – 1 exemplar

Nome da disciplina (e código): Larvicultura e alevinagem (ZOO 010)
Carga Horária: 30
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, ___Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Incubação, alimentação e manejo. Instalações específicas e qualidade de água. Aspectos sanitários, certificação e manejo profilático.

Bibliografia básica:
Tratado de piscicultura / 1973 – Livros - Acervo 62519
HUET, Marcel. Tratado de piscicultura. Madrid: 1973. 728p. – 2 exemplares

Reprodução, larvicultura e produção de alevinos de peixes nativos, 2004.
KUBITZA, F.. Jundiaí: F. Kubitza, 2004. 76 p. – 1 exemplar
Manual de piscicultura, 1988.
WOYNAROVICH, E. Brasília: CODEVASP, 1988. 71p. – 1 exemplar

Bibliografia complementar:
Alevinagem de tilápia vermelha *Oreochromis* spp com renovação mínima de água e emprego de biofiltro [manuscrito] / 1998 – Dissertações - Acervo 245652 - 2 exemplares

Piscicultura ao alcance de todos / 1991 - Livros - Acervo 372157
TEIXEIRA FILHO, Alcides Ribeiro. Piscicultura ao alcance de todos. São Paulo: Nobel, 1991. 212p. ISBN 8521307128
Número de Chamada: 639.3 TEI PIS (ICA) – 2 exemplares

Tambaqui e Pirapitinga: propagação artificial e criação de alevinos - 3. ed. / 1988 - Livros – Acervo 195264
WOYNAROVICH, Elek. Tambaqui e Pirapitinga: propagação artificial e criação de alevinos. 3. ed. Brasilia: CODEVASF, 1988. 68p. – 1 exemplar

Cultivo do robalo: aspectos da reprodução, larvicultura e engorda / 2002 - Livros - Acervo 472317
CERQUEIRA, Vinicius Ronzani. Cultivo do robalo: aspectos da reprodução, larvicultura e engorda. Florianópolis: Ed. do Autor, 2002. viii, 86 p. ISBN 8590281612 (broch.). – 1 exemplar

Criação da tilapia-do-nilo - 2. ed., rev / 1985 - Livros - Acervo 287396
COMPANHIA ENERGETICA DE SAO PAULO. Criação da tilapia-do-nilo. 2. ed., rev. São Paulo: Companhia Energetica de São Paulo, 1985 12 p. – 1 exemplar

Finn, R N; Kapoor, B G. Fish larval physiology. Enfield:Science Publishers. C2008. 724p. 1 exemplar

Holt, J. Larval fish nutrition. Chichester:Wiley-Blackwell, 2011. 435p. 2 exemplares

Nome da disciplina (e código): Carcinicultura (ZOO 018)
Carga Horária: 45

Tipo: DIS_X__ Obrigatória, ___Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Apresentação do histórico da carcinicultura. A importância da atividade dentro da aquacultura. Principais espécies (água doce, diádromas e marinhas) cultivadas. Sistemas de produção. Etapas e técnicas de cultivo. Cultivo de espécies exóticas e nativas. Cadeia produtiva, mercado e tecnologias disponíveis.

Bibliografia básica:
Criação de moluscos e crustáceos / 1978 - Livros - Acervo 38918.
NOMURA, Hitoshi. São Paulo: Nobel, 1978. 102 p. Número de Chamada: – 3 exemplares

Cultivo de crustáceos / 1997 - Livros - Acervo 284113.
LEE, D. O'C. (Daniel O'C); WICKINS, J. F. (John F.) Zaragoza: Acribia, 1997. 449p. ISBN 842000796X (broch.). Número de Chamada: 639.543 L477c.Ev (VET) – 2 exemplares

Camarão: manual de cultivo do *Macrobrachium rosenbergii* (pitu havaiano - gigante da Malásia) / 1986 - Livros - Acervo 35898.
CAVALCANTI, Lourinaldo Barreto; CORREIA, Eudes de Souza; CORDEIRO, Elias Alves. Recife: Aquaconsult, 1986. 142p. Número de Chamada: 639.543 C376c (VET). – 1 exemplar

Bibliografia complementar:
Qualidade da água no cultivo de peixes e camarões / 2003 - Livros - Acervo 463809. KUBITZA, Fernando. Jundiaí: F. Kubitza, 2003. 229 p.: Número de Chamada: 639.31 K95q (VET). – 1 exemplar

Biology of crustacea , The / 1982 - Livros - Acervo 35824
BLISS, Dorothy E. The Biology of crustacea. New York: Academic Press, 1982- nv.
Número de Chamada: 595.3 B615 (BC)- 1 exemplar

Camarão Marinho, cultivo, captura, conservação, comercialização / 1988 - Livros - Acervo 193617
MACHADO, Zeneudo Luna. Camarão Marinho, cultivo, captura, conservação, comercialização. Recife: SUDENE/PRN, 1988. 249p. – 1 exemplar

Cultivos marinos: Peces, moluscos, crustaceos / 1971 - Livros - Acervo 193219

IVERSEN, E. S. Cultivos marinos: Peces, moluscos, crustaceos. Zaragoza: Acribia, 1971. 312p. – 2 exemplares

Cartilha do criador de camarão / 1981 - Livros - Acervo 434582ha do criador de camarão / BRANDAO, Jose do Nascimento; CRUZ, João Francisco da; COELHO, Silvio Romero de Carvalho. Cartilha do criador de camarão. Natal, RN: EMPARN, 1981. 38 p. – 2 exemplares

Vieira, Marcio Infante. Camarões de Água Doce - Instalações Caseiras, industriais e comerciais.São Paulo:Nobel, 1986. 110p. 1 exemplar

Nome da disciplina (e código): Produção de peixe de água doce (ZOO 031)
Carga Horária: 45
Tipo: DIS_X__ Obrigatória, ___Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Aspectos gerais da produção de peixes nativos; Principais espécies de interesse econômico; Produção dos gêneros Colossoma e Piaractus; Produção do gênero Brycon; Produção do gênero Leporinus; Produção do gênero Pseudoplatystoma; Produção do gênero Hoplias; produção de *Salminus spp*.; produção de *Arapaima spp*.

Bibliografia básica:
Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo / 1998 – Livros - Acervo 284108
OSTRENSKY, Antônio; BOEGER, Walter Antônio Pereira. Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo. Guaíba: Agropecuária, 1998. 211p. ISBN 8585347279 (broch.) Número de Chamada: 639.31 O85p (VET) – 4 exemplares

Peixes de água doce no Brasil, Os / 1951 – Livros - Acervo 193744
FOWLER, Henry W. Os peixes de agua doce no Brasil. São Paulo: Departamento de Zoologia, 1951. 3v. Número de Chamada: 639.31 F786p.P (VET) – 3 exemplares

Cultivos aquaticos: peixes e camarões de agua doce / 1987 – Livros - Acervo 193250
XAVIER, Viviane Carvalho de Formiga; FIGUEIRA, Maria de Lourdes de Oliveira Andrade; LEAL, Waleska de Oliveira. Cultivos aquáticos: peixes e camarões de agua doce. São Paulo: Nobel, 1987. 169p. ISBN 8521304315: (Broch.) Número de Chamada: 639.31 X3c (VET) – 2 exemplares

Bibliografia complementar:
Planejamento da produção de peixes - 4. ed. / 2004 – Livros - Acervo 463787
KUBITZA, Fernando. Planejamento da produção de peixes. 4. ed. Jundiaí: F. Kubitza, 2004. 60 p.: 1 CD-ROM. - ISBN 8598545015 (broch.) Número de Chamada: 639.31 P712 4. ed.639.31 P712 4. ed. – 2 exemplares

Piscicultura ao alcance de todos / 1991 - Livros - Acervo 372157
TEIXEIRA FILHO, Alcides Ribeiro. Piscicultura ao alcance de todos. São Paulo: Nobel, 1991. 212p. ISBN 8521307128 Número de Chamada: 639.3 TEI PIS (ICA) – 2 exemplares
Aquicultura e biologia de peixes / 1978 - Livros - Acervo 130997
NOMURA, Hitoshi. Aquicultura e biologia de peixes. Sao Paulo: Nobel, 1978. 200p. – 1 exemplar

Reprodução, larvicultura e produção de alevinos de peixes nativos / 2004 - Livros -Acervo 463791
KUBITZA, Fernando. Reprodução, larvicultura e produção de alevinos de peixes nativos. Jundiaí: F. Kubitza, 2004. 76 p.: ISBN 8598545023 (broch.)
Número de Chamada: 639.31 K95r (VET) – 1 exemplar

Criação da tilapia-do-nilo - 2. ed., rev / 1985 - Livros - Acervo 287396
COMPANHIA ENERGETICA DE SAO PAULO. Criação da tilapia-do-nilo. 2. ed., rev. São Paulo: Companhia Energetica de São Paulo, 1985 12 p. – 1 exemplar

Nome da disciplina (e código): Economia e Administração para a Aquacultura (ZOOXXX)
Carga Horária: 45
Tipo: DIS_X__ Obrigatória, ___Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Economia como ciência, Apresentações de principais conceitos, Funções de Administração Planejamento estratégico, Análise do sistema agroindustrial, Noções de contabilidade e Análise econômica financeira.

Economics as a science, Presentations of main concepts, Administration functions Strategic planning, Analysis of the agroindustrial system, Notions of accounting and Economic and financial analysis.

Bibliografia básica:
BATALHA, M. O (Org.) **Gestão Agroindustrial**: GEPAI- vol. 1 e 2. São Paulo. Atlas, 2009

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução a administração**. São Paulo: Atlas, 2006.

MANKIW, N. G. **Introdução à economia.** São Paulo: Cengage Learning, 2009. 852p.

MARION, J.C. **Contabilidade Rural**: Contabilidade Agrícola, Contabilidade da Pecuária e Imposto de Renda – PJ 2014.

Bibliografia complementar:
BACHA, CARLOS JOSÉ CAETANO. **Economia e política agrícola no Brasil.** São Paulo: Atlas, 2004. 226p.
CHIAVENATO, I. **Planejamento Estratégico, fundamentos e aplicações**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 341p.

SANTOS, A.C.; SOUZA, M.; CARVALHO, F.de M.; ANDRADE, J.G. **Administração da unidade de produção rural**. Lavras: UFLA/FAEPE, 1998

Nome da disciplina (e código): Ranicultura (ZOO053)
Carga Horária: 60
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Introdução à ranicultura. Anatomia e fisiologia de girinose e rã. Apresentação dos diferentes tipos de instalações e das técnicas de manejo de um ranário. Ranicultura como fonte de renda ao agricultor familiar. A ranicultura e suas implicações ambientais. Estudo da cadeia produtiva da ranicultura e custos de produção. Abate e processamento de rãs. Apresentação de novas tecnologias aplicadas à ranicultura. Principais enfermidades em rãs.

Introduction to Raniculture. Anatomy and physiology of tadpoles and frog. Presentation of different types of facilities and management techniques for a ranch. Raniculture as a source of income for family farmers. Raniculture and its environmental implications. Study of the ranching production chain and production costs. Slaughter and processing of frogs. Presentation of new technologies applied to raniculture. Major diseases in frogs.

Bibliografia básica:
CRIBB, A.Y.; AFONSO, A.M.; MOSTÉRIO, C.M.F. Manual técnico de Ranicultura. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 73p.

HTTPS://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/160735/1/Manual-Ranicultura-Versão-Final-com-capa.pdf

SEIXAS FILHO, J.T.; PEREIRA, M.M.; MELLO, S.C.R.P. Manual de ranicultura para o produtor. Rio de Janeiro, RJ: Editor Paulo França, 2017. 155p.

www.fiperj.rj.gov.br/index.php/arquivo/download/194

Bibliografia complementar:
DUELLMAN, W.E.; TRUEB, L. Biology of Amphibians. New York: McGraw Hill. 1994. 670p.

Nome da disciplina (e código): Produção de alimentos vivos (ZOO 014)
Carga Horária: 30
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, ___Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Classificação e caracterização dos principais organismos utilizados. Estratégias de produção e utilização.

Bibliografia básica:
Criação de moluscos e crustáceos, 1978.
NOMURA, H. São Paulo: Nobel, 1978. 102 p. – 3 exemplares

Productividad acuatica, 1973.
RUSSELL-HUNTER, W. D. Zaragoza: Acribia, 1973. 273p. – 2 exemplares

Manual programado de piscicultura / 1979 – Livros - Acervo 318685
OSORIO, Francisco Moizes Ferreira. Manual programado de piscicultura. Brasília, D.F.: SUDEPE, 1979. 2v. – 2 exemplares

Bibliografia complementar:
CULTURE OF COPEPODS AND APPLICATIONS TO MARINE FINFISH LARVAL REARING, 2003:, Honolulu, Havaí; LEE, Cheng-Sheng; O'BRYEN, Patricia J.; MARCUS, Nancy H.. Copepods in aquaculture**.** Oxford: Blackwell Pub., c2005. 269 p. – 1 exemplar

Copepods in aquaculture / c2005 - (Livros) - Acervo 436344

CULTURE OF COPEPODS AND APPLICATIONS TO MARINE FINFISH LARVAL REARING, 2003 :, Honolulu, Havaí; LEE, Cheng-Sheng; O'BRYEN, Patricia J.; MARCUS, Nancy H.. Copepods in aquaculture. Oxford: Blackwell Pub., c2005. 269 p. ISBN 9780813800660 - 1 exemplar

Key to the british freshwater : cyclopid and calanoid copepods , A - 2nd ed. / 1974 - (Livros) - Acervo 206782
HARDING, J. P; SMITH, W. A. A key to the british freshwater : cyclopid and calanoid copepods. 2nd ed. Kendal: Freshwater Biological Association, 1974. 54p. – 1 exemplar

Aquaculture and algae culture: process and products / c1979 - (Livros) - Acervo 29404
WATSON, A. Shaw. Aquaculture and algae culture: process and products. Park Ridge: Noyes, c1979. 310p. ((Food technology review,n.53)) ISBN 0815507798 – 1 exemplar

Properties and products of algae: proceedings of the Symposium on the Culture od Algae Sponsored by the Division of Microbial Chemistry and Technology of the American Chemical Society, held in New York City, Septmber 7-12, 1969 . / 1970 - (Livros) - Acervo 50548
SYMPOSIUM ON THE CULTURE OF ALGAE: 1969. New York; ZAJIC, J. F. Properties and products of algae: proceedings of the Symposium on the Culture od Algae Sponsored by the Division of Microbial Chemistry and Technology of the American Chemical Socie. New York: 1970. 154p. - 1 exemplar

8º Período

Nome da disciplina (e código): Empreendedorismo na Aquacultura (ZOOXXX)
Carga Horária: 30
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Comportamento do empreendedor, escola da qualidade total com foco no cliente, relações humanas na empresa. Princípios de Marketing. Comportamento do consumidor, Pesquisa de mercado.

Entrepreneurial behavior, total quality school focused on the client, human relations in the company. Marketing Principles. Consumer behavior, Market research.

Bibliografia básica:
KOTLER, Philip. Administração de Marketing (10ª ed. - Ed do Milênio). São Paulo. Prentice Hall. 2000.

KOTLER, Philip & ARMSTRONG, Gary. Introdução ao Marketing (4ª ed.) . Rio de Janeiro. LTC. 2000.

DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro- RJ: Campus, 2008.

CHURCHILL Jr, Gilbert A. & Peter, J. Paul. Marketing. Criando valor para os clientes. Ed. Saraiva. São Paulo. 2000

ROSENBLOOM, B. Canais de marketing: uma visão gerencial. São Paulo: Atlas, 2002.

ROSA, C. A. Como elaborar um plano de negócio. Brasília : SEBRAE, 2007

URDAN, A.T e URDAN, F.T – Marketing Estratégico no Brasil.: Atlas, São Paulo 2010

Bibliografia complementar:
BATALHA, Mário Otávio. Gestão agroindustrial: GEPAI: grupo de estudos e pesquisas agroindustriais . Editora Atlas SA, 2000.

PORTER, Michael E. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

SAES, Maria Sylvia Macchione. **Estratégias de diferenciação e apropriação da quase-renda na agricultura: a produção de pequena escala**. São Paulo: Annablume, 2009.

MARTIN, Roger L.; OSBERG, Sally. **Social entrepreneurship: The case for definition**. Stanford, CA: Stanford social innovation review, 2007

Nome da disciplina (e código): Fundamentos para Elaboração de projetos de Aquacultura (ZOO017)
Carga Horária: 30
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Conceitos básicos de economia, matemática financeira, números, índices e suas aplicações na economia, análise mercadológica, elaboração de projetos, administração financeira, avaliação dos resultados econômicos.

Bibliografia básica:

Avaliação econômica de projetos: uma apresentação didática / 1984 - Livros - Acervo 21526
BUARQUE, Cristovam; OCHOA, Hugo Javier. Avaliação econômica de projetos: uma apresentação didática. Rio de Janeiro: Campus, 1984. 266p. ISBN 8570011849 (broch.) (ECI) (2 exemplares) (FCE) (5 exemplares), total – 7 exemplares

Cartilla del piscicultor - Livros - Acervo 192723
WOINAROVICH, E. Cartilla del piscicultor. Caracas: Oficina Nacional de Pesca, [197-?]. 111p. Número de Chamada: 639.31 W847c (VET) – 4 exemplares

Elaboração e avaliação de projetos.- / 1969 - Livros - Acervo 4424
HOLANDA, Nilson. Elaboração e avaliação de projetos.. Rio de Janeiro: APEC, 1969. 206p. (E. Arquitetura) (1 exemplar) (E. Engenharia) (3 exemplares) (FCE) (4 exemplares), total – 8 exemplares

Bibliografia complementar:

Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo / 1998 - Livros - Acervo 284108
OSTRENSKY, Antônio; BOEGER, Walter Antônio Pereira. Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo. Guaíba: Agropecuária, 1998. 211p. ISBN 8585347279 (broch.)
Número de Chamada: 639.31 O85p (VET) – 4 exemplares

Avaliação de projetos comunitários: uma abordagem prática - 3. ed. / 2001 - Livros - Acervo 353684
TENÓRIO, FERNANDO GUILHERME; MENDES, EUGÊNIO L; ESCOLA BRASILEIRA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. Avaliação de projetos comunitários: uma abordagem prática. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2001. 87 p. (Brasil dos trabalhadores;12) ISBN 8515011026 (broch.) Número de Chamada: 307 A945 2001 (FAFICH) – 1 exemplar

A review of the technology and economics of marine fish cage systems - arquivos científicos
John Edward Huguenin, Frank J. Ansuini. A review of the technology and economics of marine fish cage systems. Aquaculture, Volume 15, Issue 2, October 1978, Pages 151-170 - disponível periódicos CAPES (número ilimitado)

Effect of different carbohydrate sources on the growth of Penaeus vannamei: economical impact. – arquivos científicos
L.E. Cruz-Suárez, D. Ricque-Marie, J.D. Pinal-Mansilla, P. Wesche-Ebelling. Effect of different carbohydrate sources on the growth of Penaeus vannamei: economical impact. Aquaculture, Volume 123, Issues 3-4, 30 June 1994, Pages 349-360 - disponível periódicos CAPES (número ilimitado)

Technical and economical evaluation of periphyton-based cage culture of tilapia (Oreochromis niloticus) in tropical freshwater cages. – arquivos científicos
S.M.H Huchette, M.C.M Beveridge. Technical and economical evaluation of periphyton-based cage culture of tilapia (Oreochromis niloticus) in tropical freshwater cages. Aquaculture, Volume 218, Issues 1-4, 27 March 2003, Pages 219-234 - disponível periódicos CAPES (número ilimitado)

Guiducci, Rosana do Carmo Nascimento; Lima Filho, Joaquim Raimundo de; Mota, M Martins. Viabilidade econômica de sistemas de produção agropecuários: metodologia e estudo de caso. Brasilia:Embrapa, 2012. 3535p. 1 exemplar

Nome da disciplina (e código): Tecnologia e processamento de pescado (TEI 003)
Carga Horária: 60
Tipo: DIS_X__ Obrigatória, ___Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Estudo das características químicas, microbiológicas e nutricionais do pescado, como matéria prima alimentar "in natura" e industrial. Definições, classificação e características do pescado fresco. Estrutura do corpo e dos músculos de pescados. Composição e valor nutritivo da carne de pescado. Deterioração em pescados. Conservação de pescados: pelo uso do frio; pelo controle da umidade; pelo uso do calor. Aproveitamento de resíduos da pesca e da industrialização. Microbiologia de pescados.

Bibliografia básica:
Princípios de tecnologia de alimentos / diferentes edições e anos – Livros - Acervo 116242
GAVA, Altanir Jaime. Princípios de tecnologia de alimentos. São Paulo: Nobel, c1977. 284p. – 23 exemplares

APPCC na qualidade e segurança microbiológica de alimentos: análises de perigos e pontos críticos de controle para garantir a qualidade e a segurança microbiológica de alimentos / 1997 – Livros - Acervo 235670
APPCC na qualidade e segurança microbiológica de alimentos: analises de perigos e pontos críticos de controle para garantir a qualidade e a segurança microbiológica de alimentos. São Paulo: Varela, 1997 377 p – 6 exemplares

El pescado y sus produtos, 1963.
LUDORFF, W. Zaragoza: Acribia, 1963. 304p.
Número de Chamada: 664.94 L946p.E (VET e Farmácia) – 4 exemplares

Microbiologia, higiene e qualidade do pescado : teoria e prática / 2004 - Livros - Acervo 452303 VIEIRA, Regine Helena Silva dos Fernandes. Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: teoria e prática. São Paulo: Varela, 2004. 380 p. ISBN 858551972X (broch.) Número de Chamada: 664.94 M626 (VET)

Pescado y susproductos , El / 1963 - Livros - Acervo 194545 LUDORFF, W. El pescado y susproductos. Zaragoza: Acribia, 1963. 304p. Número de Chamada: 664.94 L946p.E (VET)

Pescado y lasindustrias derivadas de la pesca , El / 1971 - Livros - Acervo 194535 BURGESS, G. H. D. El pescado y las industrias derivadas de la pesca. Zaragoza: Acribia, 1971. 392p. Número de Chamada: 664.94 P473.E (VET)

Processamento de pescado - 2. ed., rev. / 2004 - Livros - Acervo 370784 INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. Processamento de pescado. 2. ed., rev. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2004. 32 p. (Cadernos tecnológicos) Número de Chamada: 614.31 P963 2. ed. (VET)

Tecnologia do pescado / 1987 - Livros - Acervo 22950 SOARES, MARIA APARECIDA SANTOS; CARVALHO, HERBERT RESENDE; UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. BIBLIOTECA CENTRAL. Tecnologia do pescado. Viçosa, MG: UFV, Biblioteca Central, Seção de Bibliografia e Documentação, 1987. 44p. Número de Chamada: R664.940 16 S676t (VET)

Bibliografia complementar:
COMISSÃO INTERESTADUAL DA BACIA PARANA. Poluição e piscicultura: notas sobre poluição, ictiologia e piscicultura.. São Paulo: Secretaria da Agricultura, 1972. 216p. Número de Chamada: 639.31 P779 (VET) – 3 exemplares

Effects of silage preservation on astaxanthin forms and fatty acid profiles of processed shrimp (Pandalus borealis) waste. – arquivos científicos

Alain Guillou, Michel Khalil, Lucien Adambounou. Effects of silage preservation on astaxanthin forms and fatty acid profiles of processed shrimp (Pandalus borealis) waste. Aquaculture, Volume 130, Issue 4, 1 March 1995, Pages 351-360 - disponível periódicos CAPES (número ilimitado)

Fish and seafood traceability based on AFLP markers: Elaboration of a species database. – arquivos científicos
Milena Maldini, Francesco Nonnis Marzano, Gloria González Fortes, Riccardo Papa, Gilberto Gandolfi. Fish and seafood traceability based on AFLP markers: Elaboration of a species database. Aquaculture, Volume 261, Issue 2, 24 November 2006, Pages 487-494 - disponível periódicos CAPES (número ilimitado)

Using consumer profiles to increase the U.S. market for seafood: implications for aquaculture. – arquivos científicos
Gregory D. Hanson, Ganesh P. Rauniyar, Robert O. Herrmann. Using consumer profiles to increase the U.S. market for seafood: implications for aquaculture. Aquaculture, Volume 127, Issue 4, 15 November 1994, Pages 303-316 - disponível periódicos CAPES (número ilimitado)

Agroindustria de pescado: salga, de fumação e anchovagem / 1986 - Livros - Acervo 168643 FERREIRA, Suzana Oellers; ANDRADE, Marilia Oetterer de. Agroindustria de pescado: salga, de fumação e anchovagem. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura, 1986. 24p. (Informativo tecnico;n.6) Número de Chamada: 664.9 F383a 1986 (BU-FJ)

Nome da disciplina (e código): Malacocultura (ZOO 012)
Carga Horária: 30
Tipo: DIS_X__ Obrigatória, ___Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Apresentação do histórico da malacocultura. Principais espécies cultivadas. Situação dos cultivos no mundo e no Brasil. Cuidados na implantação de cultivos de moluscos. Tipos e estruturas de cultivo. Larvicultura e obteção de sementes. Manejo e engorda. Maturação e manutenção de Reprodutores. Análises de crescimento e índice de condição. Fisiologia energética e capacidade de carga.

Bibliografia básica:
Criação de moluscos e crustáceos / 1978 - Livros - Acervo 38918. NOMURA, Hitoshi. São Paulo: Nobel, 1978. 102 p. Número de Chamada: – 3 exemplares

Manual de maricultura.- / 1983 reimpr. 1985 - Livros - Acervo 33889. Rio de Janerio: Instituto de Pesquisas da Marinha, 1983 reimpr. 1985. [373] p. Número de Chamada: 639.3 M294 (VET) – 1 exemplar

Production of aquatic animals: crustaceans, molluscs, amphibians and reptiles / 1991 - Livros - Acervo 197519.NASH, C. E. (Collin E.). Amsterdam: Elsevier Science, 1991. 244p. ((World animal science:C4)) ISBN 0444883126 : (Enc).Número de Chamada: 639.3 P964 (VET) – 1 exemplar

Bibliografia complementar:
Aquicultura no Brasil: o desafio é crescer / 2008 - Livros - Acervo 463028. Brasília: Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca, 2008 271 p. ISBN 9788560930005 (broch.).Número de Chamada: 639.3 A656 2008 (FACE). – 1 exemplar

The effect of floating bag management strategies on biofouling, oyster growth and biodeposition levels. – arquivos científicos
André L. Mallet, Claire E. Carver, Matthew Hardy. The effect of floating bag management strategies on biofouling, oyster growth and biodeposition levels. Aquaculture, Volume 287, Issues 3-4, 18 February 2009, Pages 315-323 - disponível periódicos CAPES (número ilimitado)

Relative importance of phytoplankton and periphyton on oyster-culture pens in a eutrophic tropical lagoon. – arquivos científicos

Hsing-Juh Lin, Teng-Chung Wang, Huei-Meei Su, Jia-Jang Hung. Relative importance of phytoplankton and periphyton on oyster-culture pens in a eutrophic tropical lagoon. Aquaculture, Volume 243, Issues 1-4, 3 January 2005, Pages 279-290 - disponível periódicos CAPES (número ilimitado)

Developmental stages and potential mariculture for coastal rehabilitation of endangered Pacific angelwing clam, Pholas orientalis. – arquivos científicos
Jesse D. Ronquillo, Robert Scott McKinley. Developmental stages and potential mariculture for coastal rehabilitation of endangered Pacific angelwing clam, Pholas orientalis. Aquaculture, Volume 256, Issues 1-4, 15 June 2006, Pages 180-191 - disponível periódicos CAPES (número ilimitado)

Adding value to live, commercial size soft-shell clams (Mya arenaria L.) in Maine, USA: results from repeated, small-scale, field impoundment trials. – arquivo científico
Brian F Beal. Adding value to live, commercial size soft-shell clams (Mya arenaria L.) in Maine, USA: results from repeated, small-scale, field impoundment trials. Aquaculture, Volume 210, Issues 1-4, 31 July 2002, Pages 119-135 - disponível periódicos CAPES (número ilimitado)

Nome da disciplina (e código): Aquacultura Ornamental (ZOO127)
Carga Horária: 45
Tipo: DIS_X__ Obrigatória, ___Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: A disciplina será desenvolvida na proposta de "Formação em Extensão".Transferência de tecnologias e informações que possibilitem ao aluno compreender e conhecer o desenvolvimento sustentável ligado á produção de organismos aquáticos de interesse ornamental. Informações teórico-práticas possibilitando aos alunos desenvolverem estudos e criações de animais aquáticos utilizados na ornamentação.

Bibliografia básica:
BALDISSEROTTO, Bernardo; CYRINO, Jose Eurico Possebon.; URBINATI, Elisabeth Criscuolo. Biologia e fisiologia de peixes neotropicais de água doce. Jaboticabal: FUNEP, 2014. xxv, 336 p.

BALDISSEROTTO, Bernardo; GOMES, Levy de Carvalho. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. 2. ed., rev. e ampl. Santa Maria, RS: Editora UFSM, 2010. 606 p. ISBN 9788573911367 (broch.).

OSTRENSKY, Antônio; BOEGER, Walter Antônio Pereira. Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo. Guaiba: Agropecuária, 1998. 211p. ISBN 8585347279 (broch.)

Aquário tropical marinho / 1980 - VIEIRA, Marcio Infante. Aquário tropical marinho. São Paulo: Nobel, 1980. 213p

Cultivos marinos: Peces, moluscos, crustaceos / 1971 - IVERSEN, E. S. Cultivos marinos: Peces, moluscos, crustaceos. Zaragoza: Acribia, 1971. 312p.

Bibliografia complementar:
CARDOSO, Renato Silva; LANA, Ângela Maria Quintão; TEIXEIRA, Edgar de Alencar UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Caracterização da aquicultura ornamental na Zona da Mata Mineira. 2011. 56 f., enc.: Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Veterinária.

MAGALHÃES, Andre Lincoln Barroso de.; JACOBI, Claudia Maria. Efeitos da introdução de peixes ornamentais não-nativos em bacias hidrográficas de Minas Gerais. 2010. 121 f., enc. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Biológicas.

ROBERTS, Helen E. Fundamentals of ornamental fish health. Ames: Wiley-Blackwell, 2010. xi, 229 p. ISBN 9780813814018 (broch.).

ROSSI, FABRÍCIO; VIDAL JÚNIOR, MANUEL VAZQUEZ; CENTRO DE PRODUÇÕES TÉCNICAS. Produção e criação de peixes ornamentais. Viçosa: Centro de Produções Técnicas, 1996.

Aquários ornamentais marinhos / 1983 - SELJAN JUNIOR, Yanko; REGO, Eduardo Sá de Sá. Aquários ornamentais marinhos. São Paulo: Nobel, 1983 2v. ISBN 8521300859 (broch.)

9º Período

Nome da disciplina (e código): Atividades Integrativas em aquacultura (VET 038)
Carga Horária: 30
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, ___Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Reunião de material virtual para a formação de portfólio digital em temas específicos de Aquacultura.

Bibliografia básica:
Espécies nativas para piscicultura no Brasil / 2005 - Livros - Acervo 429018
BALDISSEROTTO, Bernardo; GOMES, Levy de Carvalho. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. Santa Maria, RS: Editora UFSM, 2005. 470 p. ISBN 857391064X – 8 exemplares

Fundamentos da moderna aquicultura / 2001 – Livros - Acervo 429390
ZIMMERMANN, Sergio. Fundamentos da moderna aquicultura. Canoas, RS: Editora da ULBRA, 2001. 199 p. ISBN 8575280201 – 3 exemplares

Criação de peixes / 2004 - Livros - Acervo 492708
RASGUIDO, José Eduardo Aracena. Criação de peixes. Viçosa, MG: CPT, 2004. 180 [24] p. + 1 DVD (72 min). (Série Criação de peixes; 488) ISBN 8588764989. – 2 exemplares

Bibliografia complementar:
Aquatic environmental chemistry / 1998 – Livros - Acervo 447827
HOWARD, A. G. Aquatic environmental chemistry. Oxford; New York: Oxford University Press, 1998. 90 p. – 2 exemplares

Aquicultura no Brasil: o desafio é crescer / 2008 - Livros - Acervo 463028. Brasília: Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca, 2008 271 p. ISBN 9788560930005 (broch.).Número de Chamada: 639.3 A656 2008 (FACE). – 1 exemplar

Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo / 1998 - Livros - Acervo 284108
OSTRENSKY, Antônio; BOEGER, Walter Antônio Pereira. Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo. Guaíba: Agropecuária, 1998. 211p. ISBN 8585347279 (broch.)
Número de Chamada: 639.31 O85p (VET) – 4 exemplares

Planejamento da produção de peixes - 4. ed. / 2004 – Livros - Acervo 463787
KUBITZA, Fernando. Planejamento da produção de peixes. 4. ed. Jundiaí: F. Kubitza, 2004. 60 p.: 1 CD-ROM. - ISBN 8598545015 (broch.) Número de Chamada: 639.31 P712 4. ed.639.31 P712 4. ed. – 2 exemplares

Cultivos aquaticos: peixes e camarões de agua doce / 1987 – Livros - Acervo 193250
XAVIER, Viviane Carvalho de Formiga; FIGUEIRA, Maria de Lourdes de Oliveira Andrade; LEAL, Waleska de Oliveira. Cultivos aquáticos: peixes e camarões de agua doce. São Paulo: Nobel, 1987. 169p. ISBN 8521304315: (Broch.) Número de Chamada: 639.31 X3c (VET) – 2 exemplares

Nome da disciplina (e código): Elaboração de projetos de aquacultura (ZOO128)
Carga Horária: 30
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Prática de elaboração de projetos - Trabalho prático.

Bibliografia básica:
Avaliação econômica de projetos: uma apresentação didática / 1984 - Livros - Acervo 21526

BUARQUE, Cristovam; OCHOA, Hugo Javier. Avaliação econômica de projetos: uma apresentação didática. Rio de Janeiro: Campus, 1984. 266p. ISBN 8570011849 (broch.) (ECI) (2 exemplares) (FCE) (5 exemplares), total – 7 exemplares

Cartilla del piscicultor - Livros - Acervo 192723
WOINAROVICH, E. Cartilla del piscicultor. Caracas: Oficina Nacional de Pesca, [197-?]. 111p. Número de Chamada: 639.31 W847c (VET) – 4 exemplares

Elaboração e avaliação de projetos.- / 1969 - Livros - Acervo 4424
HOLANDA, Nilson. Elaboração e avaliação de projetos. Rio de Janeiro: APEC, 1969. 206p. (E. Arquitetura) (1 exemplar) (E. Engenharia) (3 exemplares) (FCE) (4 exemplares), total – 8 exemplares

Bibliografia complementar:
Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo / 1998 - Livros - Acervo 284108
OSTRENSKY, Antônio; BOEGER, Walter Antônio Pereira. Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo. Guaíba: Agropecuária, 1998. 211p. ISBN 8585347279 (broch.)
Número de Chamada: 639.31 O85p (VET) – 4 exemplares

Avaliação de projetos comunitários: uma abordagem prática - 3. ed. / 2001 - Livros - Acervo 353684
TENÓRIO, FERNANDO GUILHERME; MENDES, EUGÊNIO L; ESCOLA BRASILEIRA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. Avaliação de projetos comunitários: uma abordagem prática. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2001. 87 p. (Brasil dos trabalhadores;12) ISBN 8515011026 (broch.) Número de Chamada: 307 A945 2001 (FAFICH) – 1 exemplar

A review of the technology and economics of marine fish cage systems - arquivos científicos
John Edward Huguenin, Frank J. Ansuini. A review of the technology and economics of marine fish cage systems. Aquaculture, Volume 15, Issue 2, October 1978, Pages 151-170 - disponível periódicos CAPES (número ilimitado)

Effect of different carbohydrate sources on the growth of Penaeus vannamei: economical impact. – arquivos científicos
L.E. Cruz-Suárez, D. Ricque-Marie, J.D. Pinal-Mansilla, P. Wesche-Ebelling. Effect of different carbohydrate sources on the growth of Penaeus vannamei: economical impact. Aquaculture, Volume 123, Issues 3-4, 30 June 1994, Pages 349-360 - disponível periódicos CAPES (número ilimitado)

Technical and economical evaluation of periphyton-based cage culture of tilapia (Oreochromis niloticus) in tropical freshwater cages. – arquivos científicos
S.M.H Huchette, M.C.M Beveridge. Technical and economical evaluation of periphyton-based cage culture of tilapia (Oreochromis niloticus) in tropical freshwater cages. Aquaculture, Volume 218, Issues 1-4, 27 March 2003, Pages 219-234 - disponível periódicos CAPES (número ilimitado)

10º Período

Nome da disciplina (e código): Estágio Supervisionado (VET010)
Carga Horária: 360
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

Nome da disciplina (e código): Trabalho de Conclusão de Curso (VET011)
Carga Horária: 60
Tipo: DIS _X__ Obrigatória, __Optativa ___ Outro ( )

Disciplinas Optatitvas

Nome da disciplina (e código): Climatologia (ZOO022)
Carga Horária: 30

Tipo: DIS ___ Obrigatória, _X_Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Fatores e elementos do clima. Medidas e estimativas dos elementos do clima. Efeitos das condições meteorológicas das regiões tropicais sobre as características fisiológicas, metabólicas e morfológicas dos animais aquáticos.

Bibliografia básica:
Meteorologia agrícola - 67. ed. / 1986 - Livros - Acervo 59128
MOTA, Fernando Silveira da. Meteorologia agrícola. 67. ed. São Paulo: 1986. 376p. (Biblioteca rural) – 9 exemplares

Climatologia do Brasil / 1979 - Livros - Acervo 36687
NIMER, Edmon IBGE. Climatologia do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, SUPREN, 1979. 421 p. (Recursos naturais e meio ambiente; 4) e 1989. 421p., [8]f. de estampas dobradas ISBN 8524002824 (broch.). – 5 + 2 = 7 exemplares
Climatologia - 5. ed. / c1982 - Livros - Acervo 55535
MILLER, A. Austin. Climatologia. 5. ed. Barcelona: c1982. 379p. e - Acervo 53613
MILLER, A. A. Climatologia. Barcelona: Omega, 1951. 376 p. – 5 + 3 = 8 exemplares

Bibliografia complementar:
Meteorologia tropical / 1965 - Livros - Acervo 53604
RIEHL, Herbert. Meteorologia tropical. Rio de Janeiro: 1965. 426 p. – 6 exemplares

Climatologia : noções básicas e climas do Brasil / c2007 - Livros - Acervo 448602
MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês Moresco. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, c2007. 206 p. ISBN 9788586238543. Número de Chamada: 551.58(81) M539c 2007 (IGC) – 4 exemplares

O Ambiente - Livros - Acervo 208771
AMBROGI, Angelica; CENTRO DE ESTUDOS DE CIENCIAS DE SÃO PAULO. O ambiente. São Paulo: Hamburg, CECISP, [19-]. 87p. (Ciencias para o 1o. grau) – 4 exemplares

Fundamentos de bioclimatologia aplicados à produção animal / 2005 - Livros - Acervo 374573
PEREIRA, Jonas Carlos Campos. Fundamentos de bioclimatologia aplicados à produção animal. Belo Horizonte: FEPMVZ-Editora, 2005. 195 p. ISBN 8587144197 – 7 exemplares

Introdução à bioclimatologia animal / 2000 - Livros - Acervo 336884
SILVA, Roberto Gomes da. Introdução a bioclimatologia animal. Sao Paulo: Nobel: FAPESP, 2000. 286 p. ISBN 8521311214 – 1 exemplar

Nome da disciplina (e código): A ultrassonografia na aquacultura (CCV029)
Carga Horária: 30
Tipo: DIS ___ Obrigatória, _X_Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Métodos e equipamentos utilizados na ultrassonografia. Qualidade e eficiencia do uso do ultrassom. Utilização da Ultrassonografia na determinação do sexo em peixes. A reprodução com o uso do ultrassom.

Bibliografia básica:
Formacion en ultrasonografia diagnostica: fundamentos, principios y normas. - / 1998 - Livros - Acervo 313774
Organização Mundial da Saúde. Formacion en ultrasonografia diagnostica: fundamentos, principios y normas. Ginebra: OMS, 1998. 51p . ISBN 9243208756 – 1 exemplar

Diagnóstico por imagem para a prática veterinária, 2007.
HAN, Connie M.; HURD, Cheryl D. 3. ed. São Paulo: Roca, 2007. 284 p. ISBN 9788572416672 (broch.) – 2 exemplares

Atlas de ultra-sonografia / c2009 - Livros - Acervo 516897

MOREIRA NETO, Raul. Atlas de ultra-sonografia. Rio de Janeiro: Revinter, c2009. xiii, 427p. ISBN 9788537202265 – 5 exemplares

Bibliografia complementar:
Ultrassonografia / 1980 - Livros - Acervo 508285
DOLNIKOFF, Mario. Ultrassonografia. São Paulo: Edição do Autor, 1980. 492 p. – 1 exemplar
Ultra-sonografia de órgãos e estruturas superficiais / 2007 - Livros - Acervo 523329
SOUZA, Luís Ronan M. F. de; NICOLA, Harley de; SZEJNFELD, Jacob. Ultra-sonografia de órgãos e estruturas superficiais. São Paulo: Roca, 2007. xii, 244p. ISBN 9788572416634 – 1 exemplar

Varredura em ultra-sonografia: princípios e protocolos - 2. ed / c2001 - Livros - Acervo 332002
TEMPKIN, Betty Bates. **Varredura em ultra-sonografia:** princípios e protocolos. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2001 375 p. : ISBN 8527705966 – 1 exemplar

Ultra-som tridimensional: atlas comentado / c2001 - Livros - Acervo 331877
MONTENEGRO, Carlos Antonio Barbosa; REZENDE FILHO, Jorge de; LIMA, Maria de Lourdes de Almeida. Ultra-som tridimensional: atlas comentado. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2001. 217p. ISBN 8527706520 – 1 exemplar

Tratado de ultra-sonografia diagnóstica / c1999 - Livros - Acervo 331800
RUMACK, Carol M; WILSON, Stephanie R; CHARBONEAU, J. William. Tratado de ultra-sonografia diagnóstica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1999. 2v. (1618p.) : ISBN 8527705486 – 2 exemplares

Nome da disciplina (e código): Bases Ecológicas para o Desenvolvimento Sustentável (ICB001)
Carga Horária: 30
Tipo: DIS ___ Obrigatória, _X_Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Conceitos ecológicos fundamentais para os diferentes aspectos do desenvolvimento sustentável. Conscientização de problemas e soluções para a crise ambiental contemporânea.

Bibliografia básica:
Aquicultura e desenvolvimento sustentável: subsídios para a formulação de políticas de desenvolvimento da aquicultura brasileira / 1999 - Livros - Acervo 294938
VINATEA ARANA, Luis Alejandro. Aquicultura e desenvolvimento sustentável: subsídios para a formulação de políticas de desenvolvimento da aquicultura brasileira. Florianópolis: Editora da UFSC, 1999 310p. ISBN 853280148X (broch.)
Número de Chamada: 639.3 V766a (VET) – 2 exemplares

Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável - 4. ed. / 1995-2003 - Livros - Acervo 432715
CAVALCANTI, Clovis. Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável. 4. ed. São Paulo: Cortez; [Recife]: Fundação Joaquim Nabuco,1995- 2003. 429 p. ISBN 8524905727 Número de Chamada:308 D451 4. ed. (IGC) – 7 exemplares

Desenvolvimento e conflitos ambientais / 2010 - Livros - Acervo 493329
ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens; Seminário Nacional Desenvolvimento e Conflitos:(1. 2008. Belo Horizonte, MG).Desenvolvimento e conflitos ambientais. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010. 484 p. ISBN 9788570417749(broch.). – 5 exemplares

Bibliografia complementar:
Ciências sociais, complexidade e meio ambiente: interfaces e desafios / 2008 - Livros - Acervo 472271
PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini de; MATALLO JÚNIOR, Heitor. Ciências sociais, complexidade e meio ambiente: interfaces e desafios. São Paulo: Papirus, 2008. 175 p. ISBN 9788530808631 (broch.).
Número de Chamada: 300 C569 2008 (FAFICH) – 4 exemplares

Biodiversidade brasileira: avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros / 2002 – Livro - Acervo 55406

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Biodiversidade brasileira: avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade no biomas brasileiros. Brasília : Biodiversidade, 2002. 404P.

FRANKIC, A.; HERSHNER, C., 2003. Sustainable aquaculture: developing the promise of aquaculture. Aquaculture International. 11, 517–530, 2003.

NAYLOR, ROSAMOND L., Goldburg Rebecca J., Primavera Jurgenne H., Kautsky Nils, Beveridge Malcolm C. M., Clay Jason, Folke Carl, Lubchenco Jane, Mooney Harold, Troell Max. 2000. Effect of aquaculture on world fish supplies. Nature, 405, 1017-1024.

Agroecologia e sustentabilidade no meio rural : experiências e reflexões de agentes de desenvolvimento local / 2006 - Livros - Acervo 485723.
SCHIMIDT, WILSON, Lovato, Paulo Emílio. Agroecologia e sustentabilidade no meio rural : experiências e reflexões de agentes de desenvolvimento local, 2006. Chapecó : Argos, 151p.

Nome da disciplina (e código): Desinfecção de instalações e equipamentos (MVP007)
Carga Horária: 30
Tipo: DIS ___ Obrigatória, _X_Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Principais regras de manutenção das condições de higiene das instalações e equipamentos utilizados na produção, transporte e beneficiamento de produtos aqüícolas (técnicas, produtos e frequência).

Bibliografia básica:
Esterilização e desinfecção: fundamentos básicos, processos e controles, 1990.
COSTA, Anaita de Oliveira. São Paulo: Cortez, 1990. 77p. ((Cadernos de enfermagem; 4)) ISBN 8524902795 (broch.). – 4 exemplares

Manual de desinfetantes e desinfecção, 1982.
VIANA, Francisco Cecilio; LAENDER, Fernando Cruz; AGUIAR, Almeida de. Belo Horizonte: EMATER-MG, 1982. 66p. – 3 exemplares

Desinfecção de águas - / 1974 - Livros - Acervo 46104
COMPANHIA ESTADUAL DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO BASICO E DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE (SP). Desinfecção de águas.São Paulo: CETESB, 1974. 209p. – 3 exemplares

Bibliografia complementar:
Processos de desinfecção e desinfetantes alternativos na produção de água potável, 2001.
DANIEL, LUIZ ANTONIO; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL. São Carlos, SP: [s.n.], 2001. 139p. ISBN 8586552186 (Broch.) – 2 exemplares

Origenes y control de la contaminacion ambiental, 1973.
STROBBE, Maurice A. Mexico ; Buenos Aires: Centro Regional de Ayuda Tecnica, c1973. 483p. – 2 exemplares

Centro de material e esterilização: planejamento e gestão/ 2007 – livro - Acervo 438703
POSSARI, JOÃO FRANCISCO. Centro de material e esterilização: planejamento e gestão. São Paulo : Guanabara Koogan, 166p. ISBN : 9788576140184.

Manual de saneamento/ 2004 – livro - Acervo 406443.
Fundação Nacional de Saúde. Engenharia de saúde pública. Manual de saneamento. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 407p. ISBN : 8573460458

Esgotos combinados e controle da poluição : estratégia para planejamento do tratamento da mistura de esgotos sanitários e águas pluviais / 2004 - Livros - Acervo 501958.
BERNARDES, RICARDO SILVEIRA. Esgotos combinados e controle da poluição : estratégia para planejamento do tratamento da mistura de esgotos sanitários e águas pluviais, 2004. Brasília : Caixa Cultural, 160p. ISBN : 9788586836022.

Nome da disciplina (e código): Legislação Ambiental Com Ênfase Na Gestão De Recursos Hídricos No Brasil (GEE044)
Carga Horária: 60
Tipo: DIS ___ Obrigatória, _X_Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Noção básica sobre a legislação ambiental - estrutura institucional ligada aos diferentes aspectos da gestão de recursos hídricos no Brasil. Legislação brasileira referentes a crimes ambientais, ao sistema brasileiro de unidades de conservação (SNUC), ao código florestal brasileiro, às resoluções do CONAMA pertinentes a qualidade de água, aos diferentes decretos e instruções ministeriais relativas a pesca e à aqüicultura em águas continentais. Legislação relativa ao licenciamento ambiental, aos estudos de impacto ambiental (EIA/RIMA), à auditoria ambiental, ao zoneamento ambiental e às normas brasileiras e internacionais de certificação ambiental (ex: ISO 14.001).

Bibliografia básica:
Gestão da água no Brasil / c2001 - Livros - Acervo 329724
TUCCI, CARLOS E. M; HESPANHOL, IVANILDO; CORDEIRO NETTO, OSCAR DE M; UNESCO. Gestão da água no Brasil. Brasília: UNESCO, c2001 191 p. ISBN 8587853260 (broch.) – 3 exemplares

Gestão das águas no Brasil: reflexões, diagnósticos e desafios / 2004 - Livros - Acervo 422846
SOUSA JÚNIOR, Wilson Cabral. Gestão das águas no Brasil: reflexões, diagnósticos e desafios. São Paulo: Peirópolis, 2004. 164 p. : ISBN 8575960393
Número de Chamada: 556.5(81) S725g 2004 (IGC) – 5 exemplares

Gestão de águas doces / 2004 - Livros - Acervo 367087
MACHADO, Carlos José Saldanha. Gestão de águas doces. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. xv, 372 p. ISBN 8571930872 (broch.). – 6 exemplares

Legislação brasileira de resíduos sólidos e ambiental correlata / 1999 - Livros - Acervo 312603
BRASIL. Congresso. Senado; CABRAL, Bernardo. Legislação brasileira de resíduos sólidos e ambientais correlatos. Brasília, DF: Senado Federal, 1999- v (Caderno legislativo; 004/99) ISBN 8590060535 (broch.). – 6 exemplares

Bibliografia complementar:
Russell, J. B. Química Geral, Mc Graw-Hill, São Paulo, 1980.
Agência Nacional de Águas. - Folhetos - Acervo 488341
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (BRASIL). Agência Nacional de Águas. Brasília: ANA, [200-]. [14] p.
Número de Chamada: 628.1 A265 [200-] F (ARQ) – 3 exemplares

Agricultura e meio ambiente / 1992 - Livros - Acervo 26862
LAMBERT, Mark. Agricultura e meio ambiente. São Paulo: Scipione, 1992. 48p. (Preserve o mundo) ISBN 852621943X (broch.)
Número de Chamada: 500 P933a (CP) – 3 exemplares

Água : bem público universal / 2004 - Livros - Acervo 427695
NEUTZLING, Inácio. Água: bem público universal. São Leopoldo, RS: Ed.UNISINOS, 2004. 143p. ((Humanitas)) ISBN 8574312126 (broch.)
Número de Chamada: 556.5(81) A282 (IGC) – 2 exemplares
Água : manual de uso / 2006 - Livros - Acervo 449635
Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos. Água: manual de uso. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2006. 109 p.
Número de Chamada: 556.5(81) A282m (IGC) – 2 exemplares

Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável / 2005 - Livros - Acervo 486675
REIS, Lineu Belico dos; FADIGAS, Eliane A. Amaral; CARVALHO, Claudio Elias. Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável. Barueri: Manole, 2005 415 p. (Coleção Ambiental) ISBN 852042080X (enc.).

Número de Chamada: 574.2 REI ENE (ICA) – 5 exemplares

Meio ambiente / 2009 - Livros - Acervo 468669
MINAS GERAIS; MELANE, Ana Lúcia Neves Pimenta. Leis, etc. Meio ambiente. Belo Horizonte: Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, 2009. 533p (Coleção temática da legislação do estado de Minas Gerais; 2) ISBN 9788585157371. – 3 exemplares

Nome da disciplina (e código): Aspectos Econômicos E Políticos Do Setor Agropecuário E Aqüicola Brasileiro (ICA206)
Carga Horária: 30
Tipo: DIS ___ Obrigatória, _X_Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Conjuntura do agronegócio. Conjuntura da agropecuária. Conceito de excedente econômico. Mitos da economia agrícola. Transferência de renda. Políticas macroeconômicas. Políticas agrícola. Política florestal e de proteção ambiental. Política comercial. Política industrial. Política de investimentos públicos.

Bibliografia básica:
Economia brasileira em perspectiva 1998 , A / 1998 - Livros - Acervo 256757
IPEA. A economia brasileira em perspectiva 1998. Rio de Janeiro: IPEA, 1998. 2 v.CD-ROM ISBN 8586170070 (broch.) – 6 exemplares

Agricultura na virada do século XX: visão de agrobusiness / c1993 - Livros - Acervo 32174
PINAZZA, Luiz Antônio; ARAUJO, Ney Bittencourt de. Agricultura na virada do seculo XX: visão de agrobusiness. São Paulo: Globo, c1993. 166p. ISBN 8525012068 (broch.)
– 2 exemplares

Diretrizes para o desenvolvimento do setor agropecuário de Minas Gerais.- - Livros - Acervo 104854
DIRETRIZES para o desenvolvimento do setor agropecuário de Minas Gerais. Belo Horizonte: Conselho Estadual do Desenvolvimento, [19-]. 144p
Número de Chamada: 338.109851 D598 MG (FACE) – 2 exemplares

Bibliografia complementar:
Empresa y el desarrollo agropecuario en America Latina , La / 1972 - Livros - Acervo 216150
ROZSAVOLGYI, Henri. La empresa y el desarrollo agropecuario en America Latina. Buenos Aires: Paidos, 1972. 104p. (Biblioteca de economia, politica, sociedad. Serie mayor;10).) – 2 exemplares

Agricultura y desarrollo del capitalismo - Livros - Acervo 43181
AGRICULTURA y desarrollo del capitalismo. Castello ; Madrid: Alberto Corazon, [19-] 447p. (Comunicacion;22) ISBN 847053100X: (Enc.) – 2 exemplares

Aquaculture economic analysis: an introduction / c1990 - Livros - Acervo 198125
SHANG, Yung C. Aquaculture economic analysis: an introduction. Baton Rouge: The World Aquaculture Society, c1990. 211p. (Advances in world aquaculture,v.2) ISBN 0962452912 : (enc.)
Número de Chamada: 639.3 S528a (VET) – 1 exemplar

Controle financeiro na aqüícultura / 2004 - Livros - Acervo 463801.
KUBITZA, Fernando. Controle financeiro na aqüicultura, 2004. Jundiaí: F. Kubitza, 59p. ISBN : 8590101797.
Projetos aqüícolas : planejamento e avaliação econômica / 2004 - Livros - Acervo 463798
KUBITZA, Fernando, Ono, Eduardo Akifumi. Projetos aqüícolas : planejamento e avaliação econômica, 2004, Jundiaí: F. Kubitza, 88p.

Nome da disciplina (e código): Extensão Em Aquacultura (ZOO030)
Carga Horária: 30
Tipo: DIS ___Obrigatória, _X_Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: A disciplina será desenvolvida na proposta de "Formação em Extensão". A atividade tem a finalidade de proporcionar ao estudante de Aquacultura uma formação a respeito da interação dos profissionais da área das ciências agrárias com os produtores rurais. Seu conteúdo abarca conceito de pedagogia, comunicação, filosofia, mobilização popular, avaliação técnico-econômica de propriedades rurais.. Incorpora a análise da situação atual do desenvolvimento, das contradições acumuladas e das possibilidades e limitações oferecidas pelo setor agrário no resgate da justiça social do país. Pretende-se, deste modo, disponibilizar conhecimentos para a atuação dos estudantes de aquacultura junto aos produtores rurais e movimentos sociais, notadamente grupos que lutam para a democratização do acesso à terra, comunidades remanescentes de quilombolas e comunidades indígenas. Gerar conhecimentos técnicos para a realização de avaliações técnico-econômica de propriedades rurais.

Bibliografia básica:

Extensão rural no Brasil, um projeto educativo para o capital , A / c1985 – Livros - Acervo 18643
FONSECA, Maria Teresa Lousa da. A extensão rural no Brasil, um projeto educativo para o capital. São Paulo: Edições Loyola, c1985. [1]p. (Educação popular;3) – 4 exemplares

Pesquisa em extensão rural: um manual de metodologia / 1989 – Livros - Acervo 193726
ALMEIDA, Joaquim Anecio. Pesquisa em extensão rural: um manual de metodologia. Brasília: ABEAS ; MEC, 1989. 182p. ISBN 8585234016 : (Broch.)
Número de Chamada: 301.350 7 A447p (VET) – 4 exemplares

Modernização dolorosa: estrutura agraria, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil., A / 1981 – Livros - Acervo 134020
Número de Chamada: 301.350981 S586m 1981 (FAFICH) – 4 exemplares

Bibliografia complementar:

Agricultura familiar: comparação internacional, A / 1993 – Livros - Acervo 32056
LAMARCHE, Hughes. A agricultura familiar: comparação internacional. Campinas, SP: UNICAMP, 1993 nv ISBN 852680281X (broch.) – 4 exemplares

Paradigmas do capitalismo agrário em questão - 3. ed. / c2007 – Livros - Acervo 456337
ABRAMOVAY, Ricardo. Paradigmas do capitalismo agrário em questão. 3. ed. São Paulo: Edusp, c2007. 294 p. ISBN 9788531410321 (broch.)
Número de Chamada: 338.42 A161p 3. Ed – 4 exemplares

Produção de alimentos tradicionais : extensão rural / 2008 - Livros - Acervo 441948
ZUIN, Luis Fernando Soares, Zuin, Poliana Bruno. Produção de alimentos tradicionais : extensão rural, 2008. Aparecida, SP : Idéias & Letras, 219p. ISBN : 9788576980070.

Propagação artificial de peixes de aguas tropicais : manual de extensão , A / 1983 - Livros - Acervo 72116
WOYNAROVICH, ELEKNE, Horvath, L. Propagação artificial de peixes de aguas tropicais : manual de extensão. Brasilia , DF, 225p. 1983.

Produção agricola integrada: a emergencia humana do trabalhador agricola / 2000 - Livros - Acervo 309140
STRIEDER, ROQUE. Produção agricola integrada: a emergencia humana do trabalhador agrícola, 2000. São Miguel do Oeste, (SC) : Ed. Graf. McLee, 171p.

Viana, J A C. Revolução cultural brasileira. Belo Horizonte. FEPMVZ-editora 2004. 380p. 3 exemplares

Viana, J A C. O terceiro mundo não é assim: está assim. Belo Horizonte. FEPMVZ-editora

Nome da disciplina (e código): Reaproveitamento E Reuso De Águas (MVP 008)
Carga Horária: 45
Tipo: DIS___ Obrigatória, _X__Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Reuso de águas provenientes de efluentes sanitários; formas de tratamento e manutenção de águas de chuva e águas reservadas

Bibliografia básica:
Reuso de Água, 2003.
MANCUSO, P.C.S.; SANTOS, H.F. (Ed.) Barueri: Manole, 2003. 576 p. – 1 exemplar

Fundamentos de qualidade e tratamento de água, 2008.
LIBANIO, M. 2. ed. Campinas: editora Átomo, 2008. 444 p. – 15 exemplares

Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos, 2005.
VON SPERLING, M. 3. ed. Belo Horizonte: DESA - UFMG, 2005. 452 p. (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias, v. 1). – 10 exemplares

Bibliografia Complementar
Utilização de esgotos tratados em fertirrigação, hidroponia e piscicultura, 2003.
BASTOS, R.K.X. (Coord.) Rio de Janeiro: ABES, 2003. 267 p. (PROSAB) – 2 exemplares

Desinfecção de efluentes sanitários, 2003.
GONÇALVES, R.F. (Coord.) Rio de Janeiro: ABES, 2003. 438 p. (PROSAB) – 2 exemplares

Reuso da água : conceitos, teorias e práticas / 2007 - Livros - Acervo 458168
TELLES, DIRCEU D'ALKMIN. Costa, Regina Helena Pacca Guimarães. Reúso da água : conceitos, teorias e práticas, 2007. São Paulo : Blucher, 311p. ISBN : 9788521204114.

Água na indústria : uso racional e reúso / 2005 - Livros - Acervo 507058
MIERZWA, JOSÉ CARLOS, Hespanhol, Ivanildo. Água na indústria : uso racional e reuso, 2005. São Paulo : Oficina de Textos, 143p. ISBN : 8586238414.

Reúso de águas residuárias e saúde pública / 2009 - Livros - Acervo 514658
CUOTOLO, SILVANA AUDRÁ. Reúso de águas residuárias e saúde pública, 2009. São Paulo : Annablume : FAPESP. 94p. ISBN : 9788574199030.

Nome da disciplina (e código): Impacto ambiental (BIG 140)
Carga Horária: 30
Tipo: DIS ___ Obrigatória, _X__Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Avaliar os efeitos de modificações introduzidas pelo homem em atividades de mineração, siderurgia, agricultura, pecuária, silvicultura, construção de represa, construção de estradas e cidades sobre o ambiente afetando a qualidade do solo, da água ou do ar ou promovendo sua exaustão. Estudos das formas de mensuração, prevenção, minimização destes efeitos e de tecnologia apropriadas para o seu controle.

Bibliografia básica:
Geoquímica ambiental e estudos de impacto / diferentes anos – Livros - Acervo 367211
ROHDE, Geraldo Mario. Geoquímica ambiental e estudos de impacto. São Paulo Signus, 2000. 157p ISBN 8587803034 (broch.) – 11 exemplares

Como selecionar plantas para áreas degradadas e controle de erosão - 2. ed., rev., ampl. / 2008 – Livros - Acervo 455653
PEREIRA, Aloisio Rodrigues. Como selecionar plantas para áreas degradadas e controle de erosão. 2. ed., rev., ampl. Belo Horizonte: FAPI, 2008. 150 p. ISBN 978859614719 (broch.). – 11 exemplares

Desenvolvimento e conflitos ambientais / 2010 - Livros - Acervo 493329
ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens; Seminário Nacional Desenvolvimento e Conflitos:(1. 2008. Belo Horizonte, MG). Desenvolvimento e conflitos ambientais. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010. 484 p. ISBN 9788570417749 (broch.). – 7 exemplares

Bibliografia complementar:
Administração e controle da qualidade ambiental / c1975 - Livros - Acervo 110119
SEWELL, Granvile H. (Granville Hardwick). Administração e controle da qualidade ambiental. São Paulo: E.P.U., c1975. xvi, 295p. – 6 exemplares

Águas, cidades e florestas : a importância das áreas florestais protegidas para suprimento de água nas cidades / 2003 - (Livros) - Acervo 398204
DUDLEY, Nigel; STOLTON, Sue BANCO MUNDIAL. Águas, cidades e florestas: a importância das áreas florestais protegidas para suprimento de água nas cidades. [Brasília]: Banco Mundial, WWF, 2003. 87 p. ISBN 2880852625. – 1 exemplar

Analise ambiental: estrategias e acoes / 1995 - (Livros) - Acervo 34342
TAUK-TORNISIELO,Samia Maria. Analise ambiental: estrategias e acoes. São Paulo: T.A. Queiroz, 1995 381p. ISBN 8571820511 – 3 exemplares

Nome da disciplina (e código): Controle de qualidade na Indústria de Pescado (TEI 006)
Carga Horária: 30
Tipo: DIS___ Obrigatória, _X_Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Conceito de qualidade, controle de qualidade e suas ferramentas; qualidade sensorial; qualidade microbiológica; qualidade físico-química; Boas práticas agropecuárias; Boas práticas de fabricação; Análise de perigos e pontos críticos de controle; ISO; Outras ferramentas de controle de qualidade; Legislação brasileira e certificação.

Bibliografia básica:
Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: teoria e prática, 2004.
VIEIRA, Regine Helena Silva dos Fernandes. São Paulo: Varela, 2004. 380 p. ISBN 858551972X (broch.)
Número de Chamada: 664.94 M626(VET) – 2 exemplares

Paladini, E P. Gestão estratégica da qualidade: princípios, métodos e processos. 2ed. São Paulo:Atlas, 2009. 220p. 2 exemplares.

El pescado y sus produtos, 1963.
LUDORFF, W. Zaragoza: Acribia, 1963. 304p.
Número de Chamada: 664.94 L946p.E (VET e Farmácia) – 4 exemplares

Estudo crítico dos métodos de determinação da trimetilamina (TMA) para avaliação do estado de conservação em peixes, 1977.
MORAES, SHEILA DA SILVA; LASZLO, HERTA; UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. MEDICINA VETERINARIA. Niterói: Universidade Federal Fluminense, 1977 65fl Número de Chamada: T664 M827e 1977 (VET) – 2 exemplares

Bibliografia complementar:
Análisis sensorial en el desarrollo y control de la calidad de alimentos / 2002 - (Livros) - Acervo 412517
CARPENTER, Roland P.; LYON, David H.; HASDELL, Terry A. Análisis sensorial en el desarrollo y control de la calidad de alimentos. Zaragoza: Acribia, 2002. 191 p. - 1 exemplar

AOAC International accreditation criteria for laboratories performing food microbiological and chemical analyses in foods, feeds, and pharmaceutical testing - (Livros) - Acervo 332754
Association of Official Analytical Chemists International. AOAC International accreditation criteria for laboratories performing food microbiological and chemical analyses in foods, feeds, and pharmaceutical testing. [Washington, DC] : AOAC International, [1999?] 68 p ISBN 0935584722 - 1 exemplar

Importações brasileiras de pescado: crustaceos, moluscos e outros produtos de origem marinha / 1975 - Livros - Acervo 196959 MENCIA-MORALES, FRANCISCO; MACHADO, JULIO CESAR; PROGRAMA DE PESQUISA E

DESENVOLVIMENTO PESQUEIRO NO BRASIL. Importações brasileiras de pescado: crustaceos, moluscos e outros produtos de origem marinha. Rio de Janeiro: Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Pesqueiro do Brasil, 1975. 122p. ((Documentos ocasionais;13)) Número de Chamada: 338.179 3 M536i (VET)

Nome da disciplina (e código): Planejamento da empresa agroindustrial (ICA – 209)
Carga Horária: 45
Tipo: DIS___ Obrigatória, _X__Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Conceitos de planejamento e de sistema. Fatores que interferem no processo de planejamento. Institucionalização do processo de planejamento. Projetos e planos de ação. Orçamentação. Análise de investimentos.

Bibliografia básica:
Despoluindo incertezas: impactos territoriais da expansão de agrocombustíveis e perspectivas para uma produção sustentável / 2007 - Livros - Acervo 432498
ASSIS, Wendell Ficher Teixeira; ZUCARELLI, Marcos Cristiano; ORTIZ, Lúcia. Despoluindo incertezas: impactos territoriais da expansão de agrocombustíveis e perspectivas para uma produção sustentável. Belo Horizonte: O Lutador, 2007. ISBN 9788590767107. – 10 exemplares

Estudos sobre a agroindústria no Nordeste / 1990 – Livros - Acervo 282144
Banco do Nordeste do Brasil. Estudos sobre a agroindústria no Nordeste. Fortaleza: O Escritório, 1990. 8v. – 11 exemplares

Agronegócios: gestão e inovação / 2006 - Livros - Acervo 415694
FELTRE, Cristiane; ZUIN, Luis Fernando Soares; QUEIROZ, Timóteo Ramos. Agronegócios: gestão e inovação. São Paulo: Saraiva, 2006. 436 p. : ISBN 850205807X (broch.) – 6 exemplares

Bibliografia complementar
Agronegócio brasileiro: ciência, tecnologia e competitividade / 1998 - Livros - Acervo 247734 CALDAS, Ruy de Araújo. Agronegócio brasileiro: ciência, tecnologia e competitividade. Brasília: CNPq, 1998 275p. – 5 exemplares

Agronegócio brasileiro : desempenho do comércio exterior = Brazilian agribusiness: foreign trade performance - 2. ed. / 2006 - (Livros) - Acervo 422082
BRASIL. Agronegócio brasileiro: desempenho do comércio exterior = Brazilian agribusiness: foreign trade performance. 2. ed. Brasília: Ministerio da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2006. 116 p. 7 exemplares

Face rural do desenvolvimento: natureza, territorio e agricultura , A / 2000 - (Livros) - Acervo 304505
VEIGA, Jose Eli da. A face rural do desenvolvimento: natureza, territorio e agricultura. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2000 197 p - 1 exemplar

Nome da disciplina (e código): Produção de peixes ornamentais (ZOO 024)
Carga Horária: 45
Tipo: DIS___ Obrigatória, _X_ Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Principais sistemas de produção de peixes ornamentais com as principais espécies cultiváveis. Melhoramento genético, reprodução induzida e Comercialização de peixes ornamentais.

Bibliografia básica:
Produção e criação de peixes ornamentais [gravação de vídeo] / 1996 - Gravação de Vídeo - Acervo 375503 ROSSI, FABRÍCIO; VIDAL JÚNIOR, MANUEL VAZQUEZ; CENTRO DE PRODUÇÕES TÉCNICAS. Produção e criação de peixes ornamentais. Viçosa: Centro de Produções Técnicas, 1996. 1 videocassete (55 min.) son., color. ; manual. (Aquicultura) Número de Chamada: Fita de Vídeo 015 (VET) – 2 exemplares

Doenças e tratamento dos peixes ornamentais / 1977 - Livros - Acervo 192686

BOTELHO FILHO, Gastão da Fonseca; ABREU, Bergamini de. Doenças e tratamento dos peixes ornamentais. Rio de Janeiro: Pisces, 1977. 118p. Número de Chamada: 639.34 B748d (VET) – 3 exemplares

Peixes ornamentais - 3. ed. / 1987 - Livros - Acervo 64895
BURTON, Jane; SMART, Ted; MALANGA, Eugenio. Peixes ornamentais. 3. ed. São Paulo: 1987. 63 p. (Fantástico universo) ISBN 8526701002 Número de Chamada: 741.02 F216 1987 (EBA) – 1 exemplar

Bibliografia complementar:
Efeitos da introdução de peixes ornamentais não-nativos em bacias hidrográficas de Minas Gerais [manuscrito] / 2010 - Teses - Acervo 509951
MAGALHÃES, André Lincoln Barroso de; JACOBI, Claudia Maria UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Efeitos da introdução de peixes ornamentais não-nativos em bacias hidrográficas de Minas Gerais. 2010. 121 f.: Tese (doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Biológicas. Número de Chamada: T3527 (ICB) – 1 exemplar

Digestibilidade de alimentos protéicos e energéticos para fêmeas de beta. Zuanon, Jener Alexandre Sampaio et al. R. Bras. Zootec. Ago 2007, vol.36, no.4, p.987-991. ISSN 1516-3598. Disponível em SciELO.ORG

Marine Ornamental Trade in Brazil. J. L. Gasparini; S. R. Floeter; C. E. L. Ferreira ; I. Sazima. 2005 Vol. 14, no. 12. P.1572-9710. Disponível em: URL:
http://www.springerlink.com.ez27.periodicos.capes.gov.br/content/x051j48828534g61/

Santos, Lilia Pereira Souza – Avanços na aqüicultura do cavalo marinho H. reidi no Brasil. 2014. 64p – 4 exemplares

Nome da disciplina (e código): Genética de populações (ZOO 023)
Carga Horária: 30
Tipo: DIS___ Obrigatória, _X__Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Estudar os princípios básicos de Genética de Populações, visando ao entendimento dos processos evolutivos e dos problemas relacionados à conservação e manejo de organismos aquáticos. Será dada maior relevância. Estrutura Genética de Populações: Efeito da Subdivisão e do Endocruzamento. Tamanho Efetivo Populacional. Estimativas da Variabilidade: Grau de Polimorfismo e Grau de Heterozigose.

Bibliografia básica:
Genética: um enfoque conceitual / 2004 - Livros - Acervo 371283 PIERCE, Benjamin A. Genética: um enfoque conceitual. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 758 p. ISBN 8527709171 Genética: o estudo da hereditariedade / 2002 - Livros - Acervo 402185 – 42 exemplares

Introdução à genética - 7. ed. / c2002 - Livros - Acervo 331796
GRIFFITHS, Anthony J. F. Introdução a genética. 7. ed. Rio de janeiro: Guanabara Koogan, c2002. 794p.1 CD-ROM ISBN 8527707209 (Broch.) – 26 exemplares

Dinamica da população: teoria, métodos e técnicas de análise / 1980 - Livros - Acervo 11884
SANTOS, Jair Lício Ferreira; LEVY, Maria Stella Ferreira; SZMRECSANYI, Tamas. Dinâmica da população: teoria, métodos e técnicas de análise. São Paulo: T. A. Queiroz, 1980. 362p. (Biblioteca básica de ciências sociais. Serie 2a, Textos; v.3) – 10 exemplares

Bibliografia complementar
Fundamentos de genética / c2008 - Livros - Acervo 480899 SNUSTAD, D. Peter; SIMMONS, Michael J.
Fundamentos de genética. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2008. xviii, 756 p. ISBN 9788527713740: (enc.). Número de Chamada: 575 S673p.Pm (BC) – 11 exemplares

Genetics and mutagenesis of fish / 1973 - (Livros) - Acervo 49583
SCHRODER, Johannes Horst. Genetics and mutagenesis of fish. Berlim: Spring, 1973. 356p. 1 exemplar.

Microssatélites em estudos populacionais de peixes migratórios [manuscrito] - (Teses) - Acervo 443642

YAZBECK, GABRIEL DE MENEZES; KALAPOTHAKIS, EVANGUEDES; FONSECA, CLEUSA GRAÇA DA; UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Microssatélites em estudos populacionais de peixes migratórios. 139 f. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais. - 2 exemplares

Nome da disciplina (e código): Fundamentos de libras (LET 223)
Carga Horária: 60
Tipo: DIS___ Obrigatória, _X__Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Estudar a estrutura da língua de sinais nos níveis fonológicos e morfossintáticos. Adquirir a prática da língua de sinais em situações de comunicação bilíngue, reconhecendo o direito do surdo de ser aprendiz da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS enquanto língua natural e primeira língua do surdo, sendo a Língua Portuguesa (LP) a segunda língua e optativa na oralidade da LP.

Bibliografia básica:
Enciclopédia da língua de sinais brasileira: o mundo do surdo em libras / 2004 - Livros -Acervo 487049
CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte IMPRENSA OFICIAL DO ESTADO (SP).
Enciclopédia da língua de sinais brasileira: o mundo do surdo em libras. São Paulo: EDUSP: Imprensa Oficial, 2004- 8 v. ISBN 9788531408267 (v.1). – 30 exemplares

Surdez, cognição visual e libras: estabelecendo novos diálogos / 2010 - Livros - Acervo 498132
FALCÃO, Luiz Albérico. Surdez, cognição visual e libras: estabelecendo novos diálogos. Recife: Ed. do Autor, 2010. 420 p. – 4 exemplares

ABC em libras / 2009 - Livros - Acervo 501156
REIS, Benedicta Aparecida Costa dos; SEGALA, Sueli Ramalho; SGROI, Fábio. ABC em libras. Rio de Janeiro: Panda Books, 2009. 31 p. ISBN 9788578880026 (broch.). – 4 exemplares

Bibliografia complementar:
Atividades ilustradas em sinais da Libras / 2004 - Livros - Acervo 509375
ALMEIDA, Elizabeth Oliveira Crepaldi de. Atividades ilustradas em sinais da Libras. Rio de Janeiro: Revinter, 2004. 241 p. ISBN 8573098066 (broch.). Número de Chamada: 419 A872 2004 (LETRAS) – 2 exemplares

Dicionário enciclopédico ilustrado trilíngüe da língua de sinais brasileira - 2. ed. / 2001 - (Livros) - Acervo 349895
CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte. Dicionário enciclopédico ilustrado trilíngüe da língua de sinais brasileira. 2. ed. São Paulo: EDUSP: Imprensa Oficial, 2001. 2 v ISBN 8531406684 (broch. : v.1) - 10 exemplares

Lendo e sinalizando textos [manuscrito] : uma análise etnográfica das práticas de leitura em português de uma turma de alunos surdos / 2010 - (Dissertações) - Acervo 500154
SILVA, Giselli Mara da; CASTANHEIRA, Maria Lúcia UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Lendo e sinalizando textos : uma análise etnográfica das práticas de leitura em português de uma turma de alunos surdos. 2010. 221 f., enc. : Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação. – 2 exemplares

Nome da disciplina (e código): Transporte de peixes vivos (MPV 006)
Carga Horária: 30
Tipo: DIS___ Obrigatória, _X__Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Particularidades sobre o preparo, acondicionamento e cuidados durante o trajeto de peixes vivos durante o processo de transporte assim como regras de soltura. Densidade de estocagem, diferenças entre espécies e tempo de estocagem.

Bibliografia básica
Fish physiology, 1969-1992.
HOAR, William Stewart; RANDALL, David J. New York: Academic, 1969-92. 12v. – 19 exemplares

Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo / 1998 - Livros - Acervo 284108. OSTRENSKY, Antônio; BOEGER, Walter Antônio Pereira. Guaíba: Agropecuária, 1998. 211p. ISBN 8585347279 (broch.). Número de Chamada: 639.31 O85p (VET). – 4 exemplares

Planejamento da produção de peixes - 4. ed. / 2004 - Livros - Acervo 463787
KUBITZA, Fernando. Planejamento da produção de peixes. 4. ed. Jundiaí: F. Kubitza, 2004. 60 p.: 1 CD-ROM. - ISBN 8598545015 (broch.) Número de Chamada: 639.31 P712 4. ed. 639.31 P712 4. ed. – 2 exemplares

Bibliografia complementar
Fundamentos da moderna aquicultura / 2001 - Livros - Acervo 429390
ZIMMERMANN, Sergio. Fundamentos da moderna aquicultura. Canoas, RS: Editora da ULBRA, 2001. 199 p. ISBN 8575280201 – 3 exemplares

Criação de peixes [gravação de vídeo] / 1996 - (Gravação de Vídeo) - Acervo 372037
ROSSI, FABRÍCIO; CASTRO, MÁRCIO JÚNIOR DE; ANDRADE, DÁCIO RICARDO DE; VIDAL JÚNIOR, MANUEL VAZQUEZ; CENTRO DE PRODUÇÕES TÉCNICAS. Criação de peixes. Viçosa: Centro de Produções Técnicas, 1996. 1 videocassete (56 min)son., color. ; manual. -: ((Aqüicultura)) – 2 exemplares

Loading and transport stress of juvenile matrinxã (Brycon cephalus, Characidae) at various densities. Elisabeth Criscuolo Urbinati; Janessa Sampaio de Abreu; Antônio Cleber da Silva Camargo; Miguel Angel Landinez Parra. Aquaculture 12 January 2004: (Volume 229, Issues 1-4) p. 389-400. Disponível em: ScienceDirect (Elsevier) (http://www.sciencedirect.com.ez27.periodicos.capes.gov.br/science?_ob=GatewayURL& _method=citationSearch& _urlVersion=4& _origin=EXLIBMETA& _version=1& _piikey=S0044-8486%2803%2900350-8& md5=3d9767f9dbd65e2b6588c99ed677e1f0)

Nome da disciplina (e código): Desenvolvimento de produtos (TEI 004)
Carga Horária: 45
Tipo: DIS___ Obrigatória, _X__Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Princípios e estratégias para o desenvolvimento de novos produtos de origem aqüicola.

Bibliografia básica
Princípios de tecnologia de alimentos / diferentes edições e anos - Livros - Acervo 116242 GAVA, Altanir Jaime. Princípios de tecnologia de alimentos. São Paulo: Nobel, c1977. 284p. – 23 exemplares

El pescado y sus produtos, 1963.
LUDORFF, W. Zaragoza: Acribia, 1963. 304p.
Número de Chamada: 664.94 L946p.E (VET e Farmácia) – 4 exemplares

APPCC na qualidade e segurança microbiológica de alimentos: análises de perigos e pontos críticos de controle para garantir a qualidade e a segurança microbiológica de alimentos / 1997 - Livros - Acervo 235670

APPCC na qualidade e segurança microbiológica de alimentos: análises de perigos e pontos críticos de controle para garantir a qualidade e a segurança microbiológica de alimentos. São Paulo: Varela, 1997 377 p – 6 exemplares

Bibliografia complementar
Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia: ênfase na segurança dos alimentos / 2010 - Livros - Acervo 511861
BERTOLINO, Marco Túlio. Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia: ênfase na segurança dos alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2010. vi, 320 p. ISBN 9788536323022 (broch.). Número de Chamada: 664.07 B546g (VET) – 3 exemplares

Análisis sensorial en el desarrollo y control de la calidad de alimentos / 2002 - (Livros) - Acervo 412517
CARPENTER, Roland P.; LYON, David H.; HASDELL, Terry A. Análisis sensorial en el desarrollo y control de la calidad de alimentos. Zaragoza: Acribia, 2002. 191 p. - 1 exemplar

AOAC International accreditation criteria for laboratories performing food microbiological and chemical analyses in foods, feeds, and pharmaceutical testing - (Livros) - Acervo 332754

Association of Official Analytical Chemists International. AOAC International accreditation criteria for laboratories performing food microbiological and chemical analyses in foods, feeds, and pharmaceutical testing. [Washington, DC] : AOAC International, [1999?] 68 p ISBN 0935584722 - 1 exemplar

Nome da disciplina (e código): Aproveitamento integral do pescado (TEI 005)
Carga Horária: 45
Tipo: DIS___ Obrigatória, _X__Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Estratégias para o aproveitamento integral dos resíduos da indústria. Equipamentos e técnicas utilizadas no aproveitamento do pescado.

Bibliografia básica:
Princípios de tecnologia de alimentos / diferentes edições e anos - Livros - Acervo 116242 GAVA, Altanir Jaime. Princípios de tecnologia de alimentos. São Paulo: Nobel, c1977. 284p. – 23 exemplares

El pescado y sus produtos, 1963.
LUDORFF, W. Zaragoza: Acribia, 1963. 304p.
Número de Chamada: 664.94 L946p.E (VET e Farmácia) – 4 exemplares

APPCC na qualidade e segurança microbiológica de alimentos: análises de perigos e pontos críticos de controle para garantir a qualidade e a segurança microbiológica de alimentos / 1997 - Livros - Acervo 235670
APPCC na qualidade e segurança microbiológica de alimentos: análises de perigos e pontos críticos de controle para garantir a qualidade e a segurança microbiológica de alimentos. São Paulo: Varela, 1997 377 p – 6 exemplares

Bibliografia complementar:
Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia: ênfase na segurança dos alimentos / 2010 - Livros - Acervo 511861
BERTOLINO, Marco Túlio. Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia: ênfase na segurança dos alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2010. vi, 320 p. ISBN 9788536323022 (broch.). Número de Chamada: 664.07 B546g (VET) – 3 exemplares

Análisis sensorial en el desarrollo y control de la calidad de alimentos / 2002 - (Livros) - Acervo 412517
CARPENTER, Roland P.; LYON, David H.; HASDELL, Terry A. Análisis sensorial en el desarrollo y control de la calidad de alimentos. Zaragoza: Acribia, 2002. 191 p. - 1 exemplar

AOAC International accreditation criteria for laboratories performing food microbiological and chemical analyses in foods, feeds, and pharmaceutical testing - (Livros) - Acervo 332754
Association of Official Analytical Chemists International. AOAC International accreditation criteria for laboratories performing food microbiological and chemical analyses in foods, feeds, and pharmaceutical testing. [Washington, DC] : AOAC International, [1999?] 68 p ISBN 0935584722 - 1 exemplar

Nome da disciplina (e código): Diagnóstico e controle de doenças em pisciculturas (MVP116)
Carga Horária: 45
Tipo: DIS___ Obrigatória, _X__Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: A disciplina será desenvolvida na proposta de “Formação em Extensão”. A disciplina objetiva fomentar a formação teórica e prática dos alunos sobre o diagnóstico e controle de doenças em pisciculturas. Através da avaliação de casos de doenças em pisciculturas, os discentes são confrontados com situações reais onde as principais técnicas de diagnóstico, tratamento, prevenção, controle de enfermidades de peixes de cultivo, bem como, manejo sanitário e programas de biossegurança na aquicultura são discutidas e avaliadas. Adicionalmente, a disciplina visa integrar os conhecimentos de sanidade de animais aquáticos associados à

nutrição, produção, reprodução e manejo de peixes, que são discutidas isoladamente ao longo curso. Essa integração das diferentes disciplinas permite que os discentes adquiram uma visão holística da piscicultura e como a sanidade e biossegurança interagem com as demais disciplinas

Bibliografia básica:

1. ONO, E.A.; KUBITZA, F. Cultivo de peixes em tanques-rede. 3. ed., rev. e ampl. Jundiaí: E.A. Ono, 2003. 128 p.
2. BEVERIDGE, M.C. M. Cage aquaculture. Oxford: 1987. 351p. Austin, B. & Austin, D. Bacterial Fish pathogens , 4ª edição, Springer, 2007
3. Inglies, V., Roberts, R. J., Bromage, N. R. Bacterial diseases of fish. New Jersey: John Wiley & Sons, p. 312, 1993.
4. Noga, E. J. Fish Diseases diagnosis and treatment, 1ª edição, Ames: Blackwell Publishing, 2000.
5. Pavanelli, G. C., EIRAS, J. C., TAKEMOTO, R. M. Doenças de peixes : profilaxia, diagnostico e tratamento. Maringa: EDUEM: Nupelia, 1998 264p.
6. KUBITZA, F. Tilápia: tecnologia e planejamento na produção comercial. Jundiaí: F. Kubitza, 2000. 287 p.
7. MUIR, J. F; ROBERTS, R.J. Recent advances in aquaculture IV. Oxford: 1993. 340p.
NRC. Nutrient Requirements of fish and Shrimp. National Research Council (NRC), 2011.

Bibliografia complementar:

1. LEAL, CARLOS AUGUSTO GOMES; QUEIROZ, G.; FIGUEIREDO, HENRIQUE CÉSAR PEREIRA. Franciselose: um desafio de inverno para tilapicultura brasileira. Panorama da Aquicultura. , v.28, p.24 - 31, 2018.
2. LEAL, CARLOS AUGUSTO GOMES; QUEIROZ, GUILHERME ALVES; FIGUEIREDO, HENRIQUE CÉSAR PEREIRA. Franciselose: um desafio de inverno para tilapicultura brasileira: parte 2. Panorama da Aquicultura. rio de janeiro, p.26 - , 2018.
3. FIGUEIREDO, HENRIQUE CÉSAR PEREIRA; TAVARES, GUILHERME CAMPOS; LEAL, CARLOS AUGUSTO. Streptococcus agalactiae e o controle pela vacinação: Parte 3. Panorama da Aquicultura. , p.36 - , 2017.
4. LEAL, CARLOS AUGUSTO GOMES; OLIVEIRA, T. F.; FIGUEIREDO, H C P
Uso de antibacterianos na piscicultura: erros, acertos e risco parte 1. Panorama da Aquicultura. Rio de Janeiro, p.14 - 23, 2017.
5. LEAL, CARLOS AUGUSTO GOMES; OLIVEIRA, T. F.; FIGUEIREDO, HENRIQUE CÉSAR PEREIRA. Uso de antibacterianos na piscicultura: erros, acertos e risco parte 2. Panorama da Aquicultura. , p.22 - , 2017.

6. TAVARES, G.C.; Leal, C. A. G.; Figueiredo, H. C. P. Antibioticoterapia em peixes. Cadernos Técnicos de Medicina Veterinária e Zootecnia. , p.66 - 78, 2014.
7. TAVARES, G.C.; Figueiredo, H. C. P.; Leal, C. A. G. Coleta e remessa de peixes para diagnóstico de doenças infecciosas. Cadernos Técnicos de Medicina Veterinária e Zootecnia. , p.79 - 88, 2014.
8. BARONY, G. M.; Figueiredo, H.C.P.; Leal, C. A. G. Columnariose em peixes de água doce. Cadernos Técnicos de Medicina Veterinária e Zootecnia. , p.20 - 32, 2014.
9. COSTA, F. A. A.; Leal, C. A. G.; Figueiredo, H. C. P. Infecção por Streptococcus dysgalactiae subsp. dysgalactiae em peixes. Cadernos Técnicos de Medicina Veterinária e Zootecnia. , p.9 - 19, 2014.
10. TAVARES, G.C.; Figueiredo, H.C.P.; Leal, C. A. G. Infecção por Streptococcus iniae em peixes. Cadernos Técnicos de Medicina Veterinária e Zootecnia. , p.45 - 56, 2014.
11. COSTA, F. A. A.; LEAL, C. A. G.; Figueiredo, H.C.P. Infecção por Weissella ceti em peixes. Cadernos Técnicos de Medicina Veterinária e Zootecnia. , p.57 - 65, 2014.
12. Figueiredo, H. C. P.; Leal, C. A. G.; COSTA, F. A. A. Fotobacteriose em bijupirá cultivado: uma “velha” doença em uma produção “jovem”. Panorama da Aquicultura. RIo de Janeiro, p.30 - 35, 2011.
13. Figueiredo, H. C. P.; Leal, C. A. G.; Carvalho-Castro, G. A. Infecção por Streptococcus dysgalactiae: uma nova doença para a tilápia do Nilo. Panorama da Aquicultura. Rio de Janeiro, p.42 - 49, 2011.
14. Figueiredo, H. C. P.; Leal, C. A. G.; Carvalho-Castro, G. A.; COSTA, F. A. A. Melhoramento genético para resistência a doenças. Panorama da Aquicultura. Rio de Janeiro, p.20 - 27, 2011.
15. Figueiredo, H. C. P.; Leal, C. A. G.; COSTA, F. A. A. Uso de fitoterápicos na aquicultura. Panorama da Aquicultura. Rio de Janeiro, p.20 - 25, 2011.
16. Figueiredo, H. C. P.; Leal, C. A. G.; Mian, G.F.; Daniela Tupy Godoy; PEREIRA, ULISSES P.; Carvalho-Castro, G. A.; COSTA, F. A. A.; CUSTÓDIO, D. A. A experiência do AQUAVET na investigação de doenças de peixes nativos. Panorama da Aquicultura. Rio de Janeiro, p.24 - 31, 2010.

17. Figueiredo, H. C. P.; Leal, C. A. G.; Mian, G.F.; Godoy, D.T.; PEREIRA, ULISSES P.; Carvalho-Castro, G.A.; COSTA, F. A. A.; Carina Oliveira Lopes; CUSTÓDIO, D. A. A experiência do AQUAVET na investigação de doenças de tilápia no Brasil. Panorama da Aquicultura. Rio de Janeiro, p.34 - 41, 2010.
18. Figueiredo, H. C. P.; Leal, C. A. G. Manejo sanitário na larvicultura: como evitar e prevenir a disseminação de doenças. Panorama da Aquicultura. Rio de Janeiro, p.24 - 29, 2010.
19. Figueiredo, H. C. P.; Carvalho-Castro, G. A.; Leal, C. A. G. Patogênicos ou não patogênicos: como determinar o real agente causador de uma doença. Panorama da Aquicultura. Rio de Janeira, p.22 - 27, 2010.
20. FIGUEIREDO, H C. P.; COSTA. F. A. A.; LEAL, C. A. G.; Gley dos Anjos Carvalho Castro; NOBREGA NETTO, L. Aprendendo sobre uma nova doença de trutas: septicemia hemorrágica causada pela bactéria Weissella sp.. Panorama da Aquicultura. RIO DE JANEIRO, p.33 - 41, 2009.
21. FIGUEIREDO, H C. P.; Leal, C. A. G.; Goulart, M. B. Programas de repovoamento de peixes em rios: que riscos sanitários podem estar associados?. Panorama da Aquicultura. RIO DE JANEIRO, v. Jan., p.40 - 45, 2009.
22. FIGUEIREDO, H C. P.; NOBREGA NETTO, L.; LEAL, C. A. G. Streptococcus iniae: um grande vilão da aquicultura mundial identificado no Brasil. Panorama da Aquicultura. RIO DE JANEIRO, v. Mar., p.26 - 29, 2009.
23. FIGUEIREDO, H C. P.; Gley dos Anjos Carvalho Castro; LEAL, C. A. G.; NOBREGA NETTO, L. Uso de vacinas na piscicultura: mitos, verdades e perspectivas. Panorama da Aquicultura. RIO DE JANEIRO, p.22 - 29, 2009.
24. FIGUEIREDO, H C. P.; LEAL, C. A. G. Certificação Sanitária na Aquicultura. Panorama da Aquicultura. RIO DE JANEIRO, v.18, p.14 - 20, 2008.
25. FIGUEIREDO, H C. P.; Carina Oliveira Lopes; Leal, C. A. G. Imunidade de Animais Aquáticos. Panorama da Aquicultura. RIO DE JANEIRO, v. Mar., p.14 - 19, 2008.
26. FIGUEIREDO, H C. P.; Gley dos Anjos Carvalho Castro; LEAL, C. A. G. Quem tem medo de Aeromonas? Panorama da Aquicultura. RIO DE JANEIRO, v. 18, p.26 - 31, 2008.
27. FIGUEIREDO, H C. P.; GARCIA. A. M.; OLIVEIRA, A. A. N.; Glaucia Myan; Leal, C. A. G. Tanque-rede e ambiente aquático: troca indesejável de patógenos. Panorama da Aquicultura. RIO DE JANEIRO, v. Set., p.14 - 19, 2008.
28. FIGUEIREDO, H C. P.; Daniela Tupy Godoy; LEAL, C. A. G. Uso de antibióticos na Aquicultura. Panorama da Aquicultura. RIO DE JANEIRO, v. Jan., p.42 - 49, 2008.
29. FIGUEIREDO, H C. P.; LEAL, C. A. G. Columnariose: Doença da Piscicultura Moderna. Panorama da Aquicultura. RIO DE JANEIRO, p.32 - 37, 2007.
30. FIGUEIREDO, H C. P.; Daniela Tupy Godoy; Glaucia Myan; LEAL, C. A. G. Estreptococose em tilápia do Nilo - parte 2. Panorama da Aquicultura. RIO DE JANEIRO, v. nov, p.42 - 45, 2007.
31. FIGUEIREDO, H C. P.; LEAL, C. A. G. Introdução de animais na propriedade: como fazer de forma segura?. Panorama da Aquicultura. , v.107, p.62 - 65, 2007.

Nome da disciplina (e código): Legislação e licenciamento ambiental (MVP117)
Carga Horária: 30
Tipo: DIS___ Obrigatória, __X_Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: A disciplina será desenvolvida na proposta de “Formação em Extensão”. Política Nacional do Meio Ambiente; CódigoFlorestal; Política Nacional de Recursos Hídricos; Lei de Crimes Ambientais; Política de Saneamento; Política Nacional de Resíduos Sólidos; Licenciamento Ambiental.

Bibliografia básica:
MILARÉ, E. *Direito do ambiente*: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário, 7.ed. ver. E atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. 1647p.

Nome da disciplina (e código): Práticas em tanque-rede (ZOO 133)
Carga Horária: 45
Tipo: DIS ___ Obrigatória, _X_Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: A disciplina visa consolidar saberes adquiridos ao longo do curso sob uma ótica prática. Interligando e associando conhecimentos através de seminários e discussões sobre temas relevantes à produção em tanques-rede. Os temas a seguir serão trabalhados anteriormente a visitas técnicas a fazendas e produções comerciais.

Bibliografia básica:
ONO, E.A.; KUBITZA, F. Cultivo de peixes em tanques-rede. 3. ed., rev. e ampl. Jundiaí: E.A. Ono, 2003. 128 p.

BEVERIDGE, M.C. M. Cage aquaculture. Oxford: 1987. 351p.

Bibliografia complementar:
KUBITZA, F. Tilápia: tecnologia e planejamento na produção comercial. Jundiaí: F. Kubitza, 2000. 287 p.

MUIR, J. F; ROBERTS, R.J. Recent advances in aquaculture IV. Oxford: 1993. 340p.

Nome da disciplina (e código): Comportamento e bem estar em peixes (ZOO122)
Carga Horária: 30
Tipo: DIS ___ Obrigatória, _X_Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Definição de comportamento animal. Estudo do controle do comportamento. Problemas de linguagem no estudo de comportamento. Estrutura do comportamento. Busca de compreensão sobre agressão, territorialidade e hierarquia de dominância em peixes. Efeitos da hierarquia social no crescimento dos peixes. Discussão dos efeitos do ritmo circadiano e alimentar no comportamento de peixes. Interpretação do comportamento de peixes durante a reprodução. Investigações da influência das condições ambientais no comportamento de peixes. Elaboração de metodologias no estudo de comportamento de peixes. Estudo do estresse e suas respostas fisiológicas e comportamentais em peixes. Busca da compreensão de como o comportamento pode melhorar as condições de trabalho em uma piscicultura.

Bibliografia básica:
BALDISSEROTTO, Bernardo. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura. 2. ed., rev. e ampl. Santa Maria, RS: Editora UFSM, 2009. 350 p.

BALDISSEROTTO, Bernardo; CYRINO, Jose Eurico Possebon.; URBINATI, Elisabeth Criscuolo. Biologia e fisiologia de peixes neotropicais de água doce. Jaboticabal: FUNEP, 2014. xxv, 336 p.

Bibliografia complementar:
BROWN, C.; LALAND, K.; KRAUSE, J. Fish cognition and behaviour. 2° Edition. Oxford: Blackwell Publishing, 2011. 472p.
http://onlinelibrary.wiley.com/book/10.1002/9780470996058

DEL-CLARO, K. Comportamento animal: uma introdução à ecologia comportamental. Jundiaí: Livraria conceito, 2004. 132p.
http://www.cnpq.br/documents/10157/18337e47-086c-4272-ad55-97099922e04f

Nome da disciplina (e código): Piscicultura ornamental de água doce (ZOO124)
Carga Horária: 45
Tipo: DIS ___ Obrigatória, _X_Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Transferência de tecnologias e informações que possibilitem ao aluno compreender e conhecer o desenvolvimento sustentável ligado á produção de peixes de água doce de interesse ornamental. Informações teórico-práticas possibilitando aos alunos desenvolverem estudos e criações de espécies de peixes utilizados na ornamentação.

Bibliografia básica:
BALDISSEROTTO, Bernardo. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura. 2. ed., rev. e ampl. Santa Maria, RS: Editora UFSM, 2009. 350 p.

BALDISSEROTTO, Bernardo; CYRINO, Jose Eurico Possebon.; URBINATI, Elisabeth Criscuolo. Biologia e fisiologia de peixes neotropicais de água doce. Jaboticabal: FUNEP, 2014. xxv, 336 p.

BALDISSEROTTO, Bernardo; GOMES, Levy de Carvalho. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. 2. ed., rev. e ampl. Santa Maria, RS: Editora UFSM, 2010. 606 p. ISBN 9788573911367 (broch.).

OSTRENSKY, Antônio; BOEGER, Walter Antônio Pereira. Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo. Guaiba: Agropecuária, 1998. 211p. ISBN 8585347279 (broch.)

Bibliografia complementar:

CARDOSO, Renato Silva; LANA, Ângela Maria Quintão; TEIXEIRA, Edgar de Alencar UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Caracterização da aquicultura ornamental na Zona da Mata Mineira. 2011. 56 f., enc.: Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Veterinária.

MAGALHÃES, Andre Lincoln Barroso de.; JACOBI, Claudia Maria. Efeitos da introdução de peixes ornamentais não-nativos em bacias hidrográficas de Minas Gerais. 2010. 121 f., enc. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Biológicas.

ROBERTS, Helen E. Fundamentals of ornamental fish health. Ames: Wiley-Blackwell, 2010. xi, 229 p. ISBN 9780813814018 (broch.).

ROSSI, FABRÍCIO; VIDAL JÚNIOR, MANUEL VAZQUEZ; CENTRO DE PRODUÇÕES TÉCNICAS. Produção e criação de peixes ornamentais. Viçosa: Centro de Produções Técnicas, 1996.

Nome da disciplina (e código): Hematologia de peixes teleósteos (ZOO126)
Carga Horária: 45
Tipo: DIS ___ Obrigatória, _X_Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: Estudo da hematopoese em peixes teleósteos. Descrição morfo-fisiológica das células sanguíneas de peixes teleósteos. Estudo das características hematológicas de peixes teleósteos. Busca de compreensão da influência de fatores bióticos e abióticos sobre as características hematológicas de peixes teleósteos. Procedimentos de amostragem sanguínea de peixes teleósteos e sua influência sobre as variáveis hematológicas. Apresentação das técnicas de coleta e armazenamento de sangue de peixes teleósteos. Hemograma: eritrograma, leucograma e trombograma. Hematologia como ferramenta de avalição dos impactos antrópicos ao meio ambiente.

Bibliografia básica:

ISHIKAWA, M.M.; PÁDUA, S.B.; SATAKE, F.; PIETRO, P.S. HISANO, H. Procedimentos básicos para colheita da sangue em peixes. Circular Técnica 17 Embrapa. Dourados – MS, 2010, 8p.
https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/874164/1/CT201017.pdf

RANZANI-PAIVA, M.J.T.; TAKEMOTO, R.M.; LIZAMA, M.A.P. Sanidade de Organismos Aquáticos. Varela Editora e Livraria LTDA. São Paulo – SP, 2004. 426p.

TAVARES-DIAS, M. Manejo e sanidade de peixes de cultivo. Macapá: Embrapa Amapá, 2009. 723p. http://projetopacu.com.br/public/paginas/203-livro-manejo-e-sanidade-de-peixes-em-cultivo.pdf

Bibliografia complementar:

DA SILVA, A.S.E.; DE LIMA, J.T.A.X.; BLANCO, B.S. Hematologia em peixes (REVISÃO BILIOGRÁFICA). Revista Centauro, v.3, p.24-32, 2012.

Nome da disciplina (e código): Práticas de maricultura (ZOO055)
Carga Horária: 75
Tipo: DIS ___ Obrigatória, _X_Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: A disciplina será desenvolvida na proposta de “Formação em Extensão”. Disciplina de conteúdo variável. O corpo fixo da disciplina será composto por noções de Extensão Rural e Extensão Pesqueira aplicada a produção e extração de organismos aquáticos de vida marinha na costa ou distante da costa. Avaliação de sistemas de produção mediante aplicação de diagnóstico de situação de sistemas de produção. Visitas a sistemas de produção ou outros locais de importância para a área de estudo.

SUMMARY: The course will be developed in the proposal of “Extension Training”. Variable content subject. The fixed body of the discipline will be composed of notions of Rural Extension and Fisheries Extension applied to the production and extraction of aquatic organisms from marine life on the coast or far from the coast. Evaluation of production systems through the application of situation diagnosis of production systems. Visits to production systems or other places of importance to the study area.

Bibliografia básica:
Advances in Marine and Brackishwater Aquaculture, Editors: Perumal. Santhanam, A. R., Thirunavukkarasu, Pachiappan, Perumal (Eds.), Springer (2015)

Aquaculture Perspective of Multi-Use Sites in the Open Ocean, Buck, Bela H., Langan, Richard (Eds.), Springer (2017)

Camarões Marinhos. Vol. I – Reprodução, Maturação e Larvicultura.

Roberto Carlos Barbieri Jr. & Antonio Ostrensky (Livro Impresso), Aprenda fácil (2001)
Camarões Marinhos. Vol. II – Engorda: Roberto Carlos Barbieri Jr. & Antonio Ostrensky (Livro Impresso), Aprenda Fácil (2001)

Prado, E.; Ramirez, M. A. *Agricultura Familiar e Extensão Rural no Brasil*. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2011, 120p.

Gonçalves, L. C.; Ramirez, M. A.; Santos, D. orgs. *Extensão Rural e Conexões*. Belo Horizonte: FEP, 2016, 167p.

Kroth, L. T.; Gerber, R. M. *Fragmentos da extensão rural e pesqueira de Santa Catarina 1956 – 2016*. Epagri, 2016.

Nome da disciplina (e código): Avaliação de sistemas de produção de peixes ornamentais (ZOO052)
Carga Horária: 30
Tipo: DIS ___ Obrigatória, _X_Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: A disciplina será desenvolvida na proposta de “Formação em Extensão”. Introdução a Extensão Rural aplicada a produção de peixes ornamentais; Diagnóstico de situação de sistemas de produção aplicado a produção de peixes ornamentais; Avaliação de sistemas de produção aplicado a produção de peixes ornamentais; Apresentação de sistemas de produção de peixes ornamentais; Elaboração de relatórios técnicos e de avaliação de sistemas de produção.

SUMMARY: The course will be developed in the proposal of “Extension Training”. Introduction to Rural Extension applied to the production of ornamental fish; Diagnosis of the situation of production systems applied to the production of ornamental fish; Evaluation of production systems applied to ornamental fish production; Presentation of ornamental fish production systems; Preparation of technical reports and evaluation of production systems.

Bibliografia básica:
Prado, E.; Ramirez, M. A. Agricultura Familiar e Extensão Rural no Brasil. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2011, 120p.

HUNNAM, Peter; MILNE, Annabel; STEBBING, Peter. El acuario vivo: água Dulce y salada. Madrid: Editorial Raíces, c1982. 240p.

BOTELHO FILHO, Gastão da Fonseca. O aquário ornamental. São Paulo: Liv. Nobel, 1984. 138p.

SELJAN JUNIOR, Yanko; GONÇALVES, Humbero Cardoso. Aquarios: construção e manutenção: beleza, ecologia, decoração de ambientes. Rio de Janeiro: Tecnoprint, c1979.

NOMURA, Hitoshi. Aquicultura e biologia de peixes. São Paulo: Nobel, 1978. 200p.

Nome da disciplina (e código): Aulas práticas integradas em aquacultura 1 (ZOO025)
Carga Horária: 75
Tipo: DIS ___ Obrigatória, _X_Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: A disciplina será desenvolvida na proposta de "Formação em Extensão". Aulas práticas realizadas a campo, por meio de visita as instações, laboratórios, institutos de pesquisa e ou fazendas produtoras de moluscos bivalves.

Summary: The discipline will be developed in the proposal of "Extension Training". Practical classes carried out in the field, through visits to facilities, laboratories, research institutes and/or farms producing bivalve molluscs.

Bibliografia básica:
MENEZES, A. 2010. Aquicultura na prática. Editora Nobel. 142p.

RESGALLA JR, C., Weber, L., Conceição, M. 2008. O Mexilhão *Perna perna* (L.). Editora Interciênica. 324p.

VALENTE, L. 2003. Cultivo de ostras. Manuais de Maricultura. BMLP. Disponível online HTTP://www.mpa.gov.br/images/Docs/Publicidade/manual%20ostras_2005%28%29.pdf 32p.

VALENTE, L. 2003. Cultivo de mexilhões. Manuais de Maricultura. BMLP. Disponível online HTTP://www.mpa.gov.br/images/Docs/Publicidade/manual%20mexilhao_2005%28b%29.pdf 34p.

Nome da disciplina (e código): Aulas práticas integradas em aquacultura 2 (ZOO026)
Carga Horária: 75
Tipo: DIS ___ Obrigatória, _X_Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: A disciplina será desenvolvida na proposta de "Formação em Extensão". Aulas práticas realizadas a campo, por meio de visita as instações, laboratórios, institutos de pesquisa e ou fazendas produtoras de peixes marinhos.

SUMMARY: The course will be developed in the proposal of "Extension Training". Practical classes held in the field, through visits to facilities, laboratories, research institutes and/or farms producing marine fish.

Bibliografia básica:
BALDISSEROTTO, Bernardo; GOMES, Levy de Carvalho. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. 2. ed., Editora UFSM, 2010. 666 p.

Manual on hatchery production of seabass and gilthead seabream. Volume 1. 1999. Moretti, Alessandro; Fernandez-Criado, Mario Pedini; Cittolin, Giancarlo; Guidastri, Reggero. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome. 205p.

Manual on hatchery production of seabass and gilthead seabream. Volume 2. 2005. Moretti, Alessandro; Fernandez-Criado; Vetillart René. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Nome da disciplina (e código): Aulas práticas integradas em aquacultura 3 (ZOO027)
Carga Horária: 75
Tipo: DIS ___ Obrigatória, _X_Optativa ___ Outro ( )

EMENTA: A disciplina será desenvolvida na proposta de "Formação em Extensão". Aulas práticas realizadas a campo, por meio de visita as instações, laboratórios, institutos de pesquisa e ou fazendas produtoras de camarão.

SUMMARY: The course will be developed in the proposal of “Extension Training”. Practical classes carried out in the field, through visits to facilities, laboratories, research institutes and/or shrimp farms.

Bibliografia básica:

Camarões Marinhos: Reprodução, maturação e larvicultura. Volume 1. 2001. BARBIERI JÚNIOR, Roberto Carlos; OSTRENSKY NETO, Antônio. Viçosa, MG. Aprenda Fácil Editora. 255p.

Camarões Marinhos: Engorda. Volume 2. 2002. BARBIERI JÚNIOR, Roberto Carlos; OSTRENSKY NETO, Antônio. Viçosa, MG. Aprenda Fácil Editora. 371p.

Carcinicultura de água doce: Tecnologia para a produção de camarões. 1998. VALENTI, Wagner Cotroni. Brasília, DF. IBAMA/MMA, FAPESP. 383p.

Bibliografia complementar:

Camarão: manual de cultivo do *Macrobrachium rosenbergii* (pitu havaiano - gigante da Malásia) / 1986 - Livros - Acervo 35898.CAVALCANTI, Lourinaldo Barreto; CORREIA, Eudes de Souza; CORDEIRO, Elias Alves. Recife: Aquaconsult, 1986. 142p. Número de Chamada: 639.543 C376c (VET).

Criação de moluscos e crustáceos / 1978 - Livros - Acervo 38918. NOMURA, Hitoshi. São Paulo: Nobel, 1978. 102 p.

Cultivo de crustáceos / 1997 - Livros - Acervo 284113. LEE, D. O'C. (Daniel O'C); WICKINS, J. F. (John F.) Zaragoza: Acribia, 1997. 449p. ISBN 842000796X (broch.). Número de Chamada: 639.543 L477c.Ev (VET)

Production of aquatic animals: crustaceans, molluscs, amphibians and reptiles/1994-Livros- Acervo 1975519. NASH, C. E. (Collin E.) Amsterdan: Elsevier Science, 1991. 244p. ((World animal science: C4)) ISBN 0852382022: (Broch). Número de Chamada: 639.3 A656 2008 (FACE).

Aquaculture: principles and practices / 1993 - Livros - Acervo 197382. PILLAY, T. V. R. Osney Mead: Fishing News Books, 1993. 575p. ISBN 0852382022 : (Broch). Número de Chamada: 639.3 P641a (VET).

Aquicultura no Brasil: o desafio é crescer / 2008 - Livros - Acervo 463028. Brasília: Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca, 2008 271 p. ISBN 9788560930005 (broch.).Número de Chamada: 639.3 A656 2008 (FACE).

Biologia e cultivo de camarões de agua doce / 1982 - Livros - Acervo 11950. COELHO, PETRONIO ALVES; PORTO, MARILENA RAMOS; SOARES, CILEIDE MARIA ACIOLI; UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. Recife: UFPE, Dep. de Oceanografia, 1982. [41]f. de estampas ((Série Aquicultura;n.1)). Número de Chamada: 595.384.1 C672b (MHN).

Qualidade da água no cultivo de peixes e camarões / 2003 - Livros - Acervo 463809. KUBITZA, Fernando. Jundiaí: F. Kubitza, 2003. 229 p. : Número de Chamada: 639.31 K95q (VET).

Fundamentos da moderna aquicultura / 2001 - Livros - Acervo 429390. ZIMMERMANN, Sergio. Canoas, RS: Editora da ULBRA, 2001. 199 p. ISBN 8575280201. Número de Chamada: 639.3 FUN (ICA).

Belo Horizonte, 17 de Novembro de 2025.

Documento assinado digitalmente
gov.br
CINTIA LABUSSIERE NAKAYAMA
Data: 16/12/2025 21:25:51-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____

Profª . Cintia Labussière Nakayama
Coordenador do Colegiado
de Coordenação Didática do Curso de Aquacultura
Escola de Veterinária da UFMG