



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
DEPARTAMENTO DE AQUICULTURA  
PLANO DE ENSINO



SEMESTRE 2024-2 – Bloco 3

### I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	HORAS-AULA - PRESENCIAL		HORAS-AULA SÍNCRONA
		TEÓRICA	PRÁTICA	
AQI 510035	ALIMENTAÇÃO, INGREDIENTES E FORMULAÇÃO DE DIETAS	24	0	06

### I.1. HORÁRIO

<b>ATIVIDADES TEÓRICAS:</b> Dia da semana e horário	Quartas-feiras das 14 h às 17 h
<b>ATIVIDADES PRÁTICAS:</b> Dia da semana e horário	Não se aplica
<b>ATIVIDADES SÍNCRONAS:</b> Dia da semana e horário	Terças-feiras, das 14 h às 16 h

### II. PROFESSOR (ES) MINISTRANTE (S)

1. Débora Machado Fracalossi (debora.fracalossi@ufsc.br)

### III. PRÉ-REQUISITO (S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
1.	

### IV CURSO (S) PARA O QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

1. Pós-Graduação em Aquicultura - Nível (X) Mestrado e/ou (X) Doutorado

### V. EMENTA

Entendimento sobre a importância do atendimento às exigências nutricionais e do adequado fornecimento de nutrientes na elaboração de formulações para otimizar crescimento e outras funções produtivas em espécies aquícolas. Análise da contribuição nutricional de diferentes alimentos, aditivos e formulações. Compreensão da influência da alimentação na qualidade da água em sistemas aquícolas.

### VI. OBJETIVOS

#### Objetivos Gerais:

1. Integrar os conhecimentos sobre a utilização metabólica dos nutrientes na elaboração de rações e no seu fornecimento para espécies aquícolas.

#### Objetivos Específicos:

2. Aprofundar os conhecimentos sobre a relação entre arraçoamento e qualidade da água em diferentes sistemas de produção aquícola.
3. Avaliar a contribuição de alimentos proteicos, energéticos e aditivos em formulações.
4. Fornecer ferramentas que possibilitem a análise crítica da composição de formulações para espécies aquícolas.
5. Recuperar informações atuais sobre composição dos alimentos normalmente utilizados no fabrico de rações, bem como sobre as exigências nutricionais de espécies aquícolas.

### VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico: Formulação de rações e discussão sobre ingredientes. Manejo alimentar e qualidade da água. Revisão sobre ingredientes. Discussão exigências nutricionais. Qualidade na fabricação de rações. Discussão de formulações. Elaboração de dieta experimental. Ensaio de digestibilidade e análises laboratoriais. Utilização de aplicativo para elaboração de formulações.

### VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Aulas teóricas presenciais e síncronas via Moodle

IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO	
A avaliação será composta pelas seguintes atividades:	
Revisão ingredientes	30%
Participação nas discussões	20%
Elaboração formulação	50%

X. CRONOGRAMA TEÓRICO/PRÁTICO/SÍNCRONA						
DATA	HORÁRIO	LOCAL	ASSUNTO	HORAS-AULA - PRESENCIAL		HORAS-AULA SÍNCRONA
				TEÓRICA	PRÁTICA	
7/8	14 h	Sala 206	<b>Apresentação da disciplina, da atividade Revisão ingredientes e da atividade Formulação de rações</b>	3		
8/8	14 h	Moodle	<i>Videoaula Manejo alimentar</i>			2
14/8	14 h	Sala 206	<b>Discussão Manejo alimentar</b>	3		
15/8	14 h	Moodle	<i>Videoaula Ingredientes</i>			2
21/8	14 h	Sala 206	<b>Discussão Ingredientes</b>	3		
22/8	14 h	Moodle	<i>Atividade Revisão ingredientes</i>			1
28/8	14 h	Sala 206	<b>Apresentação da revisão sobre ingredientes</b>	3		
29/8	14 h	Moodle	<i>Atividade Formulação de rações</i>			1
4/9	14 h	Sala 206	<b>Discussão Tecnologia produção de rações – Dúvidas exigências e formulação - Entrega Exigências nutricionais</b>	3		
11/09	14 h	Sala 206	<b>Atividade Formulação de rações – Dúvidas exigências e formulação</b>	3		
18/9	14 h	Sala 206	<b>Apresentação e discussão das formulações</b>	3		
25/9	14 h	Sala 206	<b>Apresentação e discussão das formulações</b>	3		
<b>TOTAIS</b>				<b>24</b>		<b>6</b>

XI. BIBLIOGRAFIA	
Materiais disponibilizados no Moodle pelo professor, incluindo livros, artigos científicos, documentos técnicos, teses e dissertações.	
<b>Livros</b>	
1. Butolo, J. E. <b>Qualidade de Ingredientes na Alimentação Animal</b> . 2.ed. Campinas: Colégio Brasileiro de Nutrição Animal, 2010. 430 p.	
2. Lee, C.-S.; Lim, C.; Gatlin III, D. M.; Webster, C. D. <b>Dietary Nutrients, Additives and Fish Health</b> (United States Aquaculture Society series) 1.ed. Hoboken: Wiley Blackwell, 2015. 350p.	
3. Conceição, L. E. C.; Tandler, A. (Editores). <b>Success Factors for Fish Larval Production</b> . 1.ed. Oxford: John Wiley & Sons Ltd, 2018. 500p.	
4. FAO. <b>Feed Ingredients and Fertilizers for Aquaculture; Sources and Composition</b> . Fisheries and Aquaculture Technical Paper. No 540. 2009.	
5. Fracalossi, D. M.; Cyrino, J. E. P. (Editores). <b>NUTRIAQUA: nutrição e alimentação de espécies de interesse para aquicultura brasileira</b> . 1.ed. Florianópolis: Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática, 2013. 375p.	
6. Furuya, W.M. <b>Tabelas Brasileiras para a Nutrição de Tilápias</b> . Toledo: GFM, 2010.	
7. Garcia-Galano, T.; Villarreal-Colmenares, Fenucci, J. (editores) <b>Manual de Ingredientes Proteicos y Aditivos Empleados em la Formulación de Alimentos Balanceados para Camarones Peneídeos</b> . Mar Del Plata: EUDEM, 2007. 264p.	
8. Hertrampf, J.W., Piedad-Pascual, F. <b>Handbook on Ingredients for Aquaculture Feeds</b> . Dordrecht:Kluwer, 2000.	
9. Nates, S. F. <b>Aquafeed Formulation</b> . Oxford: Academic Press, 2016. 279p.	
10. National Research Council. <b>Nutrient Requirements of Fish and Shrimp</b> . Washington: National Academy Press, 2011.	
11. SINDIRAÇÕES. <b>Compêndio Brasileiro de Alimentação Animal</b> . Campinas: SINDIRAÇÕES, 2013.	
Webster, C. D. e Lim, C. E. <b>Nutrient Requirements and Feeding of Finfish for Aquaculture</b> . New York: CABI, 2002. 418p.	
<b>Sites</b>	
<a href="http://www.iaffd.com">www.iaffd.com</a> – exigências nutricionais e composição de ingredientes.	
<a href="http://www.aquafeed.com">www.aquafeed.com</a> – informações técnicas relevantes sobre alimentação e nutrição de espécies aquícolas.	
<a href="http://www.sindiracoes.org.br">www.sindiracoes.org.br</a> – sindicato brasileiro dos produtores de rações para animais.	
<a href="https://aquafeed.com/products/suppliers-news/esg-risk-assessment-tool-for-feed-ingredients-unveiled/?utm_source=Aquafeed&amp;utm_campaign=b0e4e450d5-EMAIL_CAMPAIGN_2019_06_26_19_COPY_01&amp;utm_medium=email&amp;utm_term=0_0e7f7c0399-b0e4e450d5-61613">https://aquafeed.com/products/suppliers-news/esg-risk-assessment-tool-for-feed-ingredients-unveiled/?utm_source=Aquafeed&amp;utm_campaign=b0e4e450d5-EMAIL_CAMPAIGN_2019_06_26_19_COPY_01&amp;utm_medium=email&amp;utm_term=0_0e7f7c0399-b0e4e450d5-61613</a>	

**Periódicos**

1. **Aquaculture** (Nutrition section) – Elsevier, Amsterdam – Países Baixos
  2. **Aquaculture Research** – Blackwell Science - Oxford, Reino Unido
  3. **Journal of the World Aquaculture Society** – Baton Rouge, LA – EUA
  4. **Reviews in Aquaculture** – Wiley, Oxford, Reino Unido
  5. **Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia** – Viçosa, MG – Brasil
  6. **Pesquisa Agropecuária Brasileira** – EMBRAPA, DF – Brasil
  7. **Panorama da Aquicultura** – RJ – Brasil
- Aquaculture Magazine** (Fish Feed & Nutrition section) – Asheville, NC – EUA

Aprovado na Reunião do Colegiado do Programa em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

---

Assinatura do Professor da Disciplina

---

Assinatura da Coordenação do Programa