

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PARA OS CAMPOS DE CONHECIMENTO DO CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

1 Departamento de Aquicultura

1.1 Campo de Conhecimento: Piscicultura de Água Doce de Espécies Nativas: 1. Biologia e fisiologia da Reprodução; 2. Técnicas de indução ambiental e hormonal aplicados à piscicultura; 3. Crioconservação; 4. Larvicultura; 5. Produção de juvenis; 6. Engorda - sistemas de criação semi-intensivos (viveiros); 7. Engorda - sistemas de criação intensivos (tanque-rede, bioflocos, RAS); 8. Planejamento da produção; 9. Espécies de importância na piscicultura continental brasileira e mundial e estatísticas de produção; 10. Despesca e mercado; 11. Cadeia produtiva e viabilidade econômica.

2 Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos

2.1 Campo de Conhecimento: Tecnologia de Produtos de Origem Animal: 1. Abate, tipificação das carcaças, transformações bioquímicas post mortem e qualidade da carne e derivados; 2. Tecnologia, bioquímica e conservação da carne bovina, derivados e subprodutos; 3. Tecnologia, bioquímica e conservação do pescado, derivados e subprodutos; 4. Tecnologia, bioquímica e conservação da carne suína, derivados e subprodutos; 5. Tecnologia, bioquímica e conservação da carne de aves, derivados e subprodutos; 6. Tecnologia, bioquímica e conservação de leites, produtos lácteos e subprodutos; 7. Tecnologia, bioquímica e conservação de ovos, derivados e subprodutos; 8. Qualidade do pescado: métodos de avaliação do frescor, qualidade higiênico-sanitária, compostos de deterioração e contaminantes; 9. Novas tecnologias de conservação de alimentos de origem animal e suas implicações práticas; 10. Layout para indústrias de produtos de origem animal: construção higiênico-sanitária, análise de fluxos e aspectos legais.

3. Departamento de Zootecnia

3.1 Campo de Conhecimento: Zootecnia/Genética e Melhoramento dos Animais Domésticos: 1. Genética Quantitativa – Estimação de parâmetros genéticos: Componentes da variância genotípica, herdabilidade, repetibilidade e correlações entre caracteres; Ganhos genéticos diretos e indiretos; 2. Modelos Lineares Mistos: Método de Máxima Verossimilhança; Equações de Modelos Mistos; Predição de Valores Genéticos; 3. Seleção assistida por marcadores: Identificação de regiões cromossômicas de interesse quantitativo e seu uso em programas de melhoramento; 4. Síntese protéica: Genética molecular: ácidos nucleicos, replicação e transcrição do DNA, código genético e síntese protéica, controle da expressão gênica e mutação gênica; 5. Métodos de seleção genômica, nutrigenômica e suas aplicações; 6. Tendências futuras do melhoramento animal devido a novas tecnologias genéticas; 7. Heterose e cruzamentos: Bases genéticas da heterose; Estratégia geral dos cruzamentos em suínos; 8. Seleção simultânea de vários caracteres em suínos: Método sequencial (Tandem); Método dos níveis independentes de rejeição; Índice de seleção; BLUP; 9. Estratégias para o melhoramento genético animal. Programas de melhoramento genético em suínos; 10. Manejo reprodutivo na suinocultura; 11. Manejo produtivo na suinocultura: do nascimento ao desmame; 12. Panorama da suinocultura no Brasil e no Mundo; 13. Sistemas alternativos de produção de suínos.