



Grupo de Estudos em Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Pública - GEMVESP

O grupo de pesquisa "Medicina Veterinária Preventiva" tem por missão desenvolver projetos de pesquisas nas áreas de Epidemiologia e controle das enfermidades dos animais, Higiene e Controle de Qualidade dos produtos de Origem animal, visando o controle e a prevenção das doenças, a segurança dos alimentos, contribuindo para a diminuição dos casos das enfermidades dos animais e das doenças veiculadas por alimentos para o ser humano.

Coordenadora: Dra. Francisca Neide Costa

Integrantes:

Pesquisadores	Titulação máxima
Francisca Neide Costa	Doutorado
Elaine Cristina Batista dos Santos	Doutorado
Felício Garino Junior	Doutorado
Francisco Carneiro Lima	Doutorado
José Amudson Coelho de Sousa Campelo	Doutorado
Lucia Maria Coelho Alves	Doutorado
Monique Pinheiro Maia Silva	Mestrado
Elaine Braga Ribeiro	Mestrado
Isabella Chaves Sousa	Mestrado
Estudantes	Nível de Treinamento
Arlene dos Santos da Silva	Mestrado
Bruna Aquar Campelo	Graduação
Cainne Moreira de Souza Costa	
Celiane Diniz e Silva	Mestrado
Dayane de Jesus Valois Lima	Graduação
Elaine Farias Dias	Graduação
Elói José Rodrigues dos Santos	Mestrado
Erica Bruna Galvão	Mestrado
Geane Viana de Carvalho	Mestrado
Isabela Guterres Pinto Paulo	Graduação
Jessé Alves da Silva	Graduação
Karina Silva Cordeiro	Mestrado
Luciana da Silva Bastos	Mestrado
Larissa Maria Frazao Lopes	Graduação
Leyciane Tayana de Souza Silva	Graduação
Lygia Silva Galeno	Graduação
Maria José Boueres Damasceno Neta	
Rafael de Sousa Mendes	Graduação
Rosicleia Silva Rocha	Graduação
Sara Pinto Martins	Graduação

Projetos ou atividades desenvolvidas:

□ □ □ □ □ □ □

- **Titulo do projeto:** Aproveitamento Integral do Pescado e Formação de Recursos Humanos pra Atuar na Cadeia Produtiva da Pesca Artesanal em Municípios da Baixada Maranhense

Período: 2014 - Atual

Descrição: Considerando a necessidade de garantir que o consumo do pescado acompanhe a demanda do consumidor em todos os níveis de renda, torna-se necessário a implantação e/ou implementação de tecnologias que possibilitem a capacitação das comunidades da Baixada Maranhense envolvidas na pesca artesanal e na comercialização do pescado quanto as Boas Práticas de Manipulação e aproveitamento integral deste alimento, com intuito de agregar valor a esse produto e gerar alternativas de renda à população, permitindo a melhoria dos baixos indicadores sociais da Baixada Maranhense. Portanto, com os objetivos de: proporcionar conhecimentos sobre Boas Práticas de Manipulação e aproveitamento integral das espécies de peixes nativos comercializados em feiras e mercados de três municípios da Baixada Maranhense; realizar treinamentos com os atores envolvidos com a produção e comercialização de peixes oriundos da pesca artesanal, enfatizando as Boas Práticas de Manipulação, de modo a orientar as rotinas e procedimentos que devem ser praticados nas várias etapas da cadeia produtiva desse alimento, conferindo padrão de identidade e qualidade ao produto final; difundir tecnologias compatíveis que viabilizem agronegócios, utilizando sistemas de produção competitivos, ecologicamente adequados e socialmente desejáveis proporcionando maior nível de auto-sustentabilidade e competitividade da unidade produtiva; desenvolver tecnologias de aproveitamento integral do pescado utilizando espécies de baixo valor comercial e fauna acompanhante através da elaboração de subprodutos (embutidos, empanados e formatados); aproveitar o resíduo de pescado gerado durante a comercialização para a produção de silagem para incremento de ração animal e de compostagem para a produção de adubo e aplicar técnicas de curtumização utilizando substâncias tâninicas de origem vegetal abundante na região para a obtenção de couro de peixe e sua aplicação no desenvolvimento de peças de artesanatos. Ao final da pesquisa espera-se estimular a implantação de indústrias de beneficiamento do pescado, propiciando uma alternativa de geração de trabalho e renda e uma resposta a favor da inclusão social daqueles que estão envolvidos na cadeia da pesca artesanal desta microrregião.

- **Titulo do projeto:** PESQUISA DE METICILINA-RESISTENTE E PRODUÇÃO DE BETALACTAMASE EM STAPHYLOCOCCUSAUREUS ISOLADOS DE ALIMENTOS NA ILHA DE SÃO LUIS DO MARANHÃO

Periodo: 2014 – Atual

Descrição: Os estafilococos são reconhecidos mundialmente como um importante patógeno, tanto em medicina veterinária como em medicina humana. Outro fator importante em infecções bacterianas é a resistência aos antimicrobianos. Aproximadamente 80% dos estafilococos isolados de humanos e animais produzem penicilinasas, (enzimas capazes de hidrolisar o anel betalactâmico das penicilinas, cefalosporinas e carbapenems), fundamental para a atividade antimicrobiana destes antibióticos. Os *Staphylococcus aureus* são frequentemente associados a infecções em seres humanos e animais e é responsável por toxinfecções de origem alimentar. As infecções e toxinfecções de origem alimentar, está intimamente relacionada a qualidade microbiológica do produto. Além das doenças de origem alimentar, podemos citar a resistência antimicrobiana como um problema emergente, uma vez que este fenômeno apresenta importância no contexto de saúde pública por causar falhas no tratamento e prejuízos econômicos. Os *Staphylococcus aureus* resistentes a meticilina (MRSA), são considerados resistentes a todos os betalactâmicos (penicilinas e cefalosporinas). Esta resistência é mediada pelo gene *MecA*. Historicamente, MRSA surgiu na década de 1970 e emergiu para vários países a partir da década de 1990, principalmente causando infecções em comunidades e hospitais. Nas últimas décadas o MRSA vem ganhado destaque em saúde animal, sendo isolados de animais de companhia, animais de produção e alimentos de origem animal. No que se refere a saúde pública o MRSA isolados de alimentos de origem animal pode ser veiculado para humanos, evidenciando a necessidade de estudos epidemiológicos que demonstrem o status desse microrganismo e, o risco de transmissão para o homem via alimentos de origem animal. Este projeto visa verificar a resistência aos antimicrobianos de estirpes de *Staphylococcus aureus* isolados de alimentos de origem animal e a ocorrência de *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina e produção de betalactamase das estirpes isoladas.

- **Título do projeto:** Detecção Sorológica e caracterização molecular de agentes da família Anaplasmataceae em Aves Carnívoras dos municípios da Ilha de São Luís do Maranhão

Período: 2014 – Atual

Descrição: Aves carnívoras são parasitadas por muitas espécies de hemoparasitos, muitos destes também podem causar doenças nos seres humanos, como os agentes da ordem Rickettsiales. Poucos estudos têm sido realizados no Brasil com o objetivo de detectar

hemoparasitas com potencial zoonótico em aves, normalmente a detecção de hemoparasitas se dá pela visualização destes em esfregaços sanguíneos e sua observação muitas vezes é ocasional, necessitando-se de mais estudos a fim de conhecer estes agentes e melhorar os métodos diagnósticos, aumentando sua sensibilidade e especificidade. A reação em cadeia da polimerase (PCR) presta-se muito bem para a investigação de hemoparasitos por apresentar maior sensibilidade e especificidade do que os métodos tradicionalmente empregados e por permitir estudos filogenéticos. A associação da PCR aliada à sorologia permite estudos mais aprofundados da relação hospedeiro parasita e incrementa o diagnóstico. O objetivo deste estudo será detectar sorológica e molecularmente agentes da Família Anaplasmataceae, Ordem Rickettsiales (Ehrlichia, Anaplasma, Rickettsia, Neorickettsia) em amostras de sangue de aves carnívoras, realizando um estudo para os agentes supracitados, os quais possuem potencialidade zoonótica. Realizar-se-ão colheitas de sangue de aves carnívoras (gaviões, corujas, urubus), de vida livre e cativo, de diferentes localidades da ilha de São Luís do Maranhão.

- **Título do projeto:** OSTRA COMO BIOINDICADOR DE POLUIÇÃO AQUÁTICA: UTILIZAÇÃO DE BIOMARCADORES E ANÁLISE MICROBIOLÓGICA PARA VALIDAÇÃO DO POTENCIAL INDICADOR DE POLUENTES AMBIENTAIS

Período: 2013 - Atual

Descrição: A ostra é um molusco bivalve que é comumente consumido cru no litoral maranhense. Possui hábito alimentar filtrador, o que permite o acúmulo de uma grande quantidade de microrganismos e o armazenamento de uma microbiota bacteriana diversificada, podendo atuar como portadora passiva de agentes patogênicos ao ser humano quando mantidas em águas poluídas, razão pela qual podem ser usadas como bioindicadores da qualidade do ecossistema marinho. Com o objetivo de contribuir com conhecimento sobre o potencial da ostra como bioindicadora de poluição aquática, através da utilização de marcadores de respostas químicas (biomarcadores), associados a análises microbiológicas, serão analisadas amostras de ostras coletadas no Município de Raposa MA para quantificação da atividade enzimática dos biomarcadores bioquímicos glutathione-S-transferase (GST) e da catalase (CAT) por meio de espectrofotometria. Para avaliação da qualidade higiênico-sanitária das ostras serão utilizadas: a técnica dos tubos múltiplos, para determinação do NMP de coliformes totais e termotolerantes; a técnica pour plate em ágar PCA (plate count agar) para a quantificação de bactérias aeróbias mesófilas; contagem direta em placas para a quantificação de Staphylococcus aureus; teste 1-2 (método oficial AOAC 989.13), método rápido de Imunodifusão para pesquisa de Salmonella e os métodos microbiológicos tradicionais para quantificação Vibrio parahaemolyticus e Aeromonas spp. Para a determinação de

coliformes e E. coli nas amostras de água será utilizada a técnica do substrato enzimático cromogênico e fluorogênico ONPG/MUG. Também será traçado o perfil socioeconômico dos marisqueiros de ostras, por meio da aplicação de questionário.

- **Titulo do projeto:** Implementação de Ações para Consolidação do Mestrado Profissional em Defesa Sanitária Animal

- **Titulo do projeto:** Caracterização Biológica e Genotípica de Isolados de *Toxoplasma gondii* obtidos de galinhas de criação livre na Ilha de São Luís
Período: 2013 - Atual

Descrição: As doenças relacionadas ao consumo de alimentos contaminados são comuns em todos os países e tem se mostrado muito freqüentes não só em quantidade de surtos como na variedade de agentes etiológicos, dentre os quais merece destaque o gênero *Staphylococcus*, considerado um dos responsáveis pelos casos de intoxicações alimentares no mundo. Sua presença em alimentos processados é bastante comum e pode indicar deficiência no processamento ou condições higiênicas inadequadas na manipulação dos mesmos, tendo em vista que tais microrganismos habitam naturalmente a pele e as mucosas de animais, incluindo os seres humanos. Dessa forma, alimentos normalmente consumidos crus, com alto grau de manipulação após sua fabricação e muitas vezes armazenados em condições inadequadas, como presunto, salame e mortadela pré-fatiados, podem ser veículo de contaminação por *Staphylococcus* spp., e consequentemente incriminados nos casos de intoxicações alimentares.

- **Titulo do projeto:** Alimentos alternativos: utilização das folhas de macaúba [*Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd ex Mart. (Palmae)] e rami (*Boehmeria nivea*) na alimentação de coelhos em crescimento.

Período: 2012 – Atual

- **Titulo do projeto:** Identificação, composição química e disponibilidade de recursos alimentares locais utilizados por suínos nativos criados extensivamente nos campos naturais da Baixada Maranhense.

Período: 2012 – Atual

- **Titulo do projeto:** Educação Sanitária Animal na Escola

Período: 2012 – Atual

- **Titulo do projeto:** Plataforma de Recursos Genéticos Animais

Período: 2003 – 2030

Descrição: Para evitar a perda deste importante e insubstituível material genético, desde 1983 a Embrapa incluiu em seu Programa de Pesquisa em Recursos Genéticos, que até então contemplava apenas as espécies vegetais, essas raças de animais domésticos ameaçadas de extinção. Atualmente, a conservação dos recursos genéticos animais é realizada por diversos Centros de Pesquisa da Embrapa, Universidades, Empresas Estaduais de Pesquisa, assim como por produtores privados, estabelecendo assim uma plataforma multiinstitucional formada por profissionais de diversas áreas. Esta conservação é feita através de (a) Núcleos de Conservação, mantidos nos habitats onde os animais estiveram submetidos à seleção natural (in situ), (b) do armazenamento de sêmen, de embriões e de ovócitos em Bancos de Germoplasma (ex situ) e (c) do armazenamento de material biológico proveniente destes animais como DNA, hemácias, plasma, tecidos, pêlos e, mais recentemente, fibroblastos. Além da conservação do material genético para utilização futura, está sendo realizada a caracterização genética. O objetivo do projeto é enriquecer, documentar e organizar todas as coleções existentes bem como definir normas de uso entre todos os parceiros envolvidos.

Fotos do Grupo

Projeto REBAX – São Bento - MA





Contatos:



✉ francisca.neide@uema@gmail.com



(98) 9 8126-8492