

igapó

ANAIS DE
Iniciação Científica

Campus Manaus Zona Leste

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA CINOMOSE EM CÃES ATENDIDOS EM CLÍNICAS VETERINÁRIAS DE MANAUS - AM

Orientando/a: Fabíola Mendonça Maciel, fabiolamaciel.vetmed@gmail.com.

Orientador/a: Adilson de Lima Lopes Júnior, adilson.lopes@ifam.edu.br.

CoOrientador/a: Edson Francisco do Espírito Santo, edson.santo@ifam.edu.br.

Resumo: A cinomose é uma doença infectocontagiosa viral grave e é a maior responsável pela mortalidade de cães não vacinados, o caráter enzoótico e fatores como o descontrole da população de animais errantes, o alto contágio, a persistência do vírus no ambiente e o aparecimento de novas cepas faz com que haja tendência de surtos em centros urbanos. Esta pesquisa teve como objetivo determinar o perfil epidemiológico de casos de cinomose nas clínicas veterinárias da cidade de Manaus - AM, analisando a prevalência dos casos no período de Janeiro de 2020 a Dezembro de 2021. Os parâmetros coletados foram idade, sexo, raça, peso, sazonalidade e a taxa de mortalidade. Foram registrados 219 casos de cães com cinomose nas diferentes zonas da cidade. A zona com a maior casuística foi a zona Leste com 217 dos casos analisados. Quanto à raça, houve maior prevalência em cães SRD (63,47%), seguido de raciados pinscher (9,13%) e poodle (5,02%), respectivamente. Em relação ao sexo, a maior incidência ocorreu em machos (52,97%). Quanto ao peso, a enfermidade foi mais prevalente em indivíduos com peso inferior a 10 kg (60,73%) e em relação à faixa etária, a maior frequência ocorreu em cães de 18 dias a 16 anos, visto que animais com menos de 3 anos foram os mais acometidos (66,21%). Também foi observado que a maioria dos animais recebeu alta (52,97%). Ao que se diz respeito aos anos estudados, 2021 foi o ano com maior quantitativo com 113 casos da doença. Entre os meses de dezembro a abril pôde ser observada uma alta de casos sendo que, esse período corresponde aos meses de chuva na cidade e janeiro foi o mês com a maior ocorrência de casos (12,33%). Dessa forma, os resultados apresentam o perfil epidemiológico de casos de cinomose em cães na cidade Manaus-AM, ressaltando a importância de medidas preventivas como a vacinação desses animais e contribuir para a adoção de estratégias de controle da doença, visando evitar a proliferação de casos na cidade.

Palavras-chave: Cinomose; Perfil epidemiológico; Cães; Doenças Virais; Manaus.

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas.

Editais: Nº 002/2021/DPI/PPGI/IFAM/IC.

Financiamento: FAPEAM.

CITOLOGIA DE IMPRESSÃO CONJUNTIVAL EM PEQUENOS RUMINANTES CRIADOS NO IFAM-CZML

Orientando/a: Maria Vitória Muchacho Soares, mariavitoriams1628@gmail.com.

Orientador/a: Adilson de Lima Lopes Júnior, adilson.lopes@ifam.edu.br.

CoOrientador/a: Jomel Francisco dos Santos, jomel.santos@ifro.edu.br.

Resumo: A ovinocaprinocultura vem crescendo significativamente ao longo dos anos, e com isso, há o aumento de afecções que afetam esses animais e em específico as que acometem o bulbo ocular, sendo necessário um melhor conhecimento oftalmológico nessas espécies. Objetivou-se avaliar as células presentes na superfície ocular de ovinos e caprinos sadios criados no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Campus Manaus Zona Leste (IFAM-CMZL). Inicialmente, foi feito o exame físico dos olhos dos animais para verificar a presença ou ausência de alterações oculares. Em seguida, foi realizada a coleta de amostras por meio da técnica de impressão com papel-filtro, na região da conjuntiva bulbar em ambos os olhos por aproximadamente 10 segundos. As amostras foram transferidas para lâminas identificadas e, posteriormente, fixadas e coradas a campo pelo método Panótico Rápido, totalizando 30 amostras de caprinos e ovinos. As lâminas foram analisadas no Laboratório Multidisciplinar do IFAM-CMZL por microscopia óptica. Com relação aos resultados, foi visualizada uma predominância elevada de células das camadas intermediária e superficial nos olhos de ambas as espécies. As células intermediárias se apresentaram em sua maioria agrupadas, enquanto que grande parte das células superficiais apresentaram-se isoladas. Nas lâminas de ovinos, houve a presença de infiltrados polimorfonucleares em 20% (1/5), assim como foram visualizadas células basais em 20% (1/5) das lâminas. Além disso, foram observadas células intermediárias em 80% (4/5) e células superficiais nucleadas e anucleadas em todas as lâminas (5/5). Em relação aos caprinos, foram visualizados infiltrados polimorfonucleares em 40% (2/5) das lâminas, da mesma forma como foram observadas células basais 40% (2/5), células intermediárias em 60%, e a presença de células superficiais nucleadas e anucleadas em 100% (5/5) das lâminas. A partir desse estudo, foi constatado que a citologia por impressão conjuntival é uma técnica prática, não invasiva, que induz trauma mínimo, de simples

execução e que proporciona amostras de boa qualidade para avaliação microscópica da conjuntiva ocular de ovinos e caprinos. Conclui-se que a citologia por impressão conjuntival é um método eficiente para auxiliar no diagnóstico de afecções oculares e sistêmicas em pequenos ruminantes.

Palavras-chave: Citologia conjuntival; Impressão ocular; Pequenos ruminantes.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias.

Editais: Nº 002/2021/DPI/PPGI/IFAM/IC.

Financiamento: FAPEAM.

CLASSIFICAÇÃO DE TUMORES CEREBRAIS EM IMAGENS DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA POR REDES NEURAIS ARTIFICIAIS CONVOLUCIONAIS

Orientando/a: Wander Araújo Buraslan, wanderburaslan@gmail.com.

Orientador/a: Albert França Josuá Costa, albert.costa@ifam.edu.br.

Resumo: O diagnóstico rápido e preciso é elemento primordial para um melhor prognóstico no tratamento de pacientes acometidos com tumor no Sistema Nervoso Central (SNC). O tempo é fator determinante na definição das etapas primárias ou secundárias do desenvolvimento do tumor, ambas com diferentes graus de risco e probabilidade de cura. Neste cenário, essa pesquisa objetivou comparar diferentes arquiteturas de redes neurais artificial convolucionais e filtros de limiarização com imagens de ressonâncias magnéticas do cérebro de pacientes saudáveis e doentes para identificar e classificar eventuais tumores existentes. Foram utilizadas 3.264 imagens de ressonâncias magnéticas do cérebro divididas em três classes de tumores, meningioma, glioma e hipófise, e uma quarta classe representando os pacientes saudáveis. 4 experimentos foram realizados para analisar o desempenho do classificador no contexto de classificação multiclasse e no contexto de classificação binária, cada um desse contexto foi testado com filtro de limiarização, filtro de limiarização inverso e sem filtro. A arquitetura da rede neural profunda adotada constitui-se de três camadas de convolução, otimizador da Descida do Gradiente Estocástico, função de perda de Entropia Cruzada, taxa de *momentum* 0,3 e taxa de aprendizado em 0,001. As arquiteturas distinguem-se somente na camada de saída, onde para o cenário de classificação multiclasse tem uma camada de 4 neurônios com função de ativação softmax e no contexto da classificação binária tem uma camada de 2 neurônios com função de ativação sigmoide logística. Em relação aos resultados, o modelo de classificação binária apresentou uma taxa de acurácia de 84%, tendo desempenho aquém do desejado. Para o cenário de classificação multiclasse o modelo apresentou acurácia de 36%, 35%, 97% e 78% respectivamente para as classes glioma, meningioma, hipofisiário e saudável, não tendo um desempenho adequado a finalidade que se destina. O uso de ambos os filtros não representou melhoras significativas nos resultados.

Palavras-chave: Redes Neurais Artificiais Convolucionais; Aprendizado Profundo; Filtros de Limiarização; Ressonância Magnética.

Área do Conhecimento: Engenharias.

Editais: Nº 004/2021/DPI/PPGI/IFAM/IC.

Financiamento: Não se aplica (PIBIC voluntário).

ESTUDO RETROSPECTIVO MULTICÊNTRICO DAS PRINCIPAIS AFECÇÕES ORTOPÉDICAS EM MEMBROS PÉLVICOS DE CÃES EM MANAUS-AM NO PERÍODO DE 2018 A 2021

Orientando/a: Yuan Goes Ribeiro Campos, yuancampos@hotmail.com.

Orientador/a: Alexandre Navarro Alves de Souza, alexandre.souza@ifam.edu.br.

Resumo: A incidência das afecções ortopédicas é bastante elevada na rotina de animais de companhia, representando cerca de um terço de todos os atendimentos na rotina clínica-cirúrgica. As lesões ortopédicas compreendem aquelas que afetam o sistema musculoesquelético, podendo prejudicar de forma severa a locomoção e a qualidade de vida dos animais. Essas lesões apresentam alta casuística em membros pélvicos, acometendo principalmente cães. Tendo em vista a elevada incidência e a carência desses dados na cidade de Manaus-AM, objetivou-se realizar um estudo retrospectivo multicêntrico das principais afecções ortopédicas em membros pélvicos de cães atendidos em clínicas veterinárias no período de 2018 a 2021. Para isso, foi feito um levantamento sistemático das fichas de atendimento de pacientes caninos com doenças ortopédicas em quatro clínicas veterinárias de Manaus. Em seguida, foi realizada uma análise estatística descritiva, reportando dados sobre o histórico, incidência das afecções, sintomatologia, meios de diagnóstico e tratamento. De um total de 103 fichas de cães com afecções ortopédicas avaliadas, 25,24% (n=26) dos pacientes apresentaram fraturas de ossos longos, 21,36% (n=22) fraturas de pelve, 12,62% (n=13) luxação de patela, 10,68% (n=11) displasia coxofemoral, 8,74% (n=9) ruptura de ligamento cruzado cranial, e 8,74% (n=9) luxação coxofemoral traumática. Das fraturas de ossos longos (n=26), 61,54% (n=16) foram resultantes de fraturas de fêmur, 23,08% (n=6) fraturas de tíbia e 15,38% (n=4) fraturas de tíbia e fíbula. As afecções ortopédicas relacionadas a traumas representaram 65,05% (n=67) dos casos analisados. Desses, 71,64% (n=48) foram decorrentes de acidentes automobilísticos e 25,37% (n=17) de quedas. Com base nesses resultados, conclui-se que, na população estudada, em ordem decrescente, as afecções ortopédicas mais prevalentes foram fraturas por acidentes automobilísticos, luxação de patela, displasia coxofemoral, ruptura de ligamento cruzado cranial e luxação coxofemoral traumática.

Palavras-chave: Ortopedia; Cães; Clínica Cirúrgica.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias.

Editais: Nº 004/2021/DPI/PPGI/IFAM/IC.

Financiamento: FAPEAM.

DASYPROCTA LEPORINA: PRODUÇÃO DE UM ATLAS SIMPLIFICADO DE OSTEOLOGIA

Orientando/a: Nicole Matzenbacher Rodrigues, nicolematzen.vet@outlook.com.

Orientador/a: Alexandre Navarro Alves de Souza, alexandre.souza@ifam.edu.br.

CoOrientador/a: Eduardo Lima de Sousa, eduardo.sousa@ifam.edu.br.

Resumo: Os ossos são estruturas utilizadas em estudos morfológicos, de biomecânica e evolução dos animais, assim como para o ensino e aprendizagem da anatomia. *Dasyprocta leporina*, popularmente conhecida como cutia, é um roedor silvestre que possui poucos trabalhos relacionados a sua anatomia óssea. Nesse contexto, o trabalho teve por objetivo montar um esqueleto de *D. leporina* e produzir um atlas simplificado de osteologia da espécie. Para isso, foi realizado descarte de um cadáver de cutia, seguida de maceração mecânica e química dos ossos, sendo essa feita por fervura com peróxido de hidrogênio. Após as estruturas estarem limpas e secas, foi iniciada a montagem do esqueleto concomitantemente ao registro fotográfico das peças. Para a produção do atlas, as fotos foram corrigidas em relação a contraste, brilho, sombra e saturação; as estruturas foram identificadas e acompanhadas de descrições. O material foi avaliado por 54 alunos de Medicina Veterinária do IFAM por meio de questionário digital, em 6 critérios: qualidade das imagens, clareza da legenda, facilidade de absorção do conteúdo, grau de contribuição para formação acadêmica e grau de relevância para a Medicina Veterinária. Cada critério foi avaliado baseado na escala de cinco pontos de Likert (1932). A partir das respostas do questionário, foi realizado o cálculo da nota média final do atlas, sendo igual a 4.68, de um total de 5 pontos, com desvio padrão de 0.25; concluindo-se que o material produzido foi de ótima qualidade, grande relevância para a Medicina Veterinária e importante para o ensino e aprendizagem da anatomia animal.

Palavras-chave: Anatomia animal; Osteologia; Silvestre; Roedor amazônico; Cutia.

Área do Conhecimento: Anatomia animal.

Editais: Resolução N.º 011/2021 – PAIC/AM.

Financiamento: FAPEAM.

PEÇAS ANATÔMICAS PARA ESTUDO DA ANATOMIA CARDÍACA EM MEDICINA VETERINÁRIA: AVALIAÇÃO DA TÉCNICA DE PREENCHIMENTO COM RESINA ACRÍLICA

Orientando/a: Jordana Elias Rebello, jordanarebello@yahoo.com.br.
Orientador/a: Alexandre Navarro Alves de Souza, alexandre.souza@ifam.edu.br.

Resumo: O projeto teve como objetivo avaliar a técnica de preenchimento com resina acrílica realizada em três espécies de animais (bovina, canina e felina) a fim de evidenciar estruturas da anatomia cardíaca e por onde transitam o sangue venoso e arterial em comparação com peças formolizadas. Posterior a realização da limpeza dos corações já previamente formolizados, foi feita a injeção da resina corada de vermelho e azul na artéria aorta e veia cava caudal respectivamente, após o endurecimento da resina, os corações foram seccionados para que o seu interior permanecesse visível aos alunos demonstrando a via anatômica do sangue venoso e arterial. A avaliação da técnica foi feita a partir de um questionário presencial e online respondido por 65 discentes do curso de medicina veterinária e a partir da análise estatística dos resultados observou-se uma preferência maior pela técnica de preenchimento com resina (média de 9,17 em comparação com 6,64 para peças formolizadas). Sendo assim, conclui-se que a técnica de preenchimento é eficaz na demonstração de estruturas arteriovenosas, bem como é uma técnica de baixo custo e de rápido preparo.

Palavras-chave: Preenchimento com resina acrílica; Cavidades cardíacas; Técnicas anatômicas; Conservação.

Área do Conhecimento: Ciências biológicas.

Editais: Resolução N.º 011/2021 – PAIC/AM, Edição 2021/2022 – IFAM-ZL.

Financiamento: FAPEAM.

ETNOCONHECIMENTO QUILOMBOLA E A AGROECOLOGIA: INTERFACES E DIALOGIA DE SABERES NA CULTURA DA MANDIOCA EM SANTA TEREZA DO MATUPIRI, BARREIRINHA - AM

Orientando/a: Maria Amélia dos Santos Castro, castrosantosaméliamaria@gmail.com.

Orientador/a: Denis da Silva Pereira, denis.pereira@ifam.edu.br.

CoOrientador/a: Antonia Erica Costa de Sousa, erica.sousa@ifam.edu.br.

Resumo: O presente estudo foi realizado no município de Barreirinha, localizado à margem direita do Paraná do Ramos – braço do rio Amazonas – e do lado oposto, o rio Andirá. De acordo com estudos Realizados por Ranciaro (2016), vivem vinte e três comunidades rurais às margens do rio Andirá, destas cinco são quilombolas: Ituquara, Boa Fé, São Pedro e Trindade e pelo quilombo alvo desta pesquisa Santa Tereza do Matupiri, onde habitam 486 famílias, totalizando o índice populacional de 2.430 habitantes, e o limite do território quilombola num perímetro correspondente a 27.816,1339 hectares. As referidas comunidades quilombolas de Barreirinha situam-se à margem do rio Andirá, na região do baixo rio Amazonas. Sobre este estudo, deve-se considerar que seu caráter dialógico, nos impõe considerar o Instituto Federal do Amazonas, Campus Manaus Zona Leste – IFAM CMZL como outro locus desta pesquisa. O grande desafio desses quilombos encontra-se presença e ação de grandes proprietários do agronegócio, que tem impedido a titulação do território. Este trabalho teve caráter etnográfico, dialógico, dentro da compreensão de que há uma base material e de conflitos no macro transfundo. A pesquisa teve centralidade considerar o etnoconhecimento (etnobotânica) da mandioca e derivados e as contribuições da agroecologia, os processos históricos coloniais impostos pela indústria do capitalismo e a atual relação de tensão e conflitos entre os interesses do agronegócio e dos povos e comunidades tradicionais. A pesquisa teve caráter etnográfico, pois a pesquisadora, mesmo como nativa da comunidade locus da pesquisa, voltou no mês de agosto de 2022 para realizar o trabalho de campo. Neste sentido, a autoridade etnográfica clássica baseada no “eu estiva lá” CLIFFORD (1998), se aprofunda neste exercício, pois a pesquisadora “estava fora” mas é quilombola. A categoria etnoconhecimento que possui grau de centralidade neste trabalho, é compreendida como saber produzido

coletivamente a partir das referências socioculturais de distintos grupos humanos, que demarcam um contraponto às perspectivas de conhecimento sistematizadas pela cultura eurocêntrica, notabilizada historicamente por fundamentos filosóficos e científicos (RODRIGUES, PASSADOR, 2010). A mandioca possui uma representação simbólica ancestral, os mitos de origem da mandioca são apresentados por diversos autores com diferentes versões. A agroecologia, por sua vez, tem sua origem nas consequências não previstas que a inserção do modelo industrial de agricultura e pecuária empregado a partir da última metade do século passado (EMBRAPA, 2005). Este trabalho teve o caráter de um esboço de autoanálise, baseada na obra *Trilhas Percorridas por uma Militante Quilombola: Vida, Luta e Resistência!* / Maria Amélia; Maria Magela Mafra de Andrade Ranciaro, org.; Alfredo Wagner Berno de Almeida, ed.; Juliene Pereira dos Santos, trans. – Rio de Janeiro: Casa 8, 2016. Assim, além da entrevista com cinco famílias quilombolas da Comunidade Santa Tereza do Matupiri, que fez um levantamento etnobotânico e etnográfico dos processos de cultivo e de processamento da mandioca, o trabalho tem seu cume na própria descrição da pesquisadora, ou seja, como a agroecologia se insere de forma a coadunar-se com as práticas realizadas pelos quilombolas e como o caráter científico da Agroecologia agregou novas aprendizagens: Na pesquisa realizada por Sousa (2020) identificou-se que a prática utilizada na comunidade do Matupiri para o plantio da mandioca é o sistema de corte e queima, também conhecido como coivara, a vegetação é cortada e queimada, a única adubação da terra é feita pelas cinzas. Sobre isso a pesquisadora quilombola afirma: Um dos conhecimentos que adquiri que quero muito compartilhar com minha comunidade é o plantio sem necessidade de queima, pois eu achava impossível a planta crescer e dar frutos sem a queima. Este conhecimento foi muito importante para mim, a agroecologia me ensinou a produzir sem tirar a vida de predadores, microrganismos. Neste sentido, este exercício realizado por uma pesquisadora quilombola que iniciou o ensino fundamental aos 49 anos e que atualmente com 62 anos cursa Tecnologia em Agroecologia, tem de forma encarnada o debate que embasou seu objetivo a interface e a dialogia entre o saber tradicional (etnoconhecimento) e a ciência.

Palavras-chave: Terra Preta de Índio; Produção Agrícola; Organização Social.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas.

Editais: Nº 004/2021/DPI/PPGI/IFAM/IC.

Financiamento: Não se aplica (PIBIC Voluntário).

MODO DE PRODUÇÃO E MODOS DE VIDA: A PRÁTICA DA AGRICULTURA EM TERRA PRETA DE ÍNDIO EM COMUNIDADE MURA, AUTAZES – AM

Orientando/a: Jhoy Pereira Corrêa, jhoycorrea41@gmail.com.

Orientador/a: Denis da Silva Pereira, denis.pereira@ifam.edu.br.

Resumo: O objeto deste estudo concentrou-se em etnografar os processos, organizações e modo de vida em uma comunidade indígena Mura do Município de Autazes, considerando que suas práticas extrativas e agrícolas se dão da Terra Preta de Índio (TPI) fato que justifica o próprio nome da aldeia. Para Prestes (2019), TPI pode ser caracterizada como um solo de coloração escura, rico em cálcio, magnésio, zinco, manganês, fósforo e carbono. Sua composição proporciona grande fertilidade, atributo raro na região amazônica, onde os solos ácidos são desfavoráveis à agricultura. Buscou-se compreender a formação e composição deste tipo de solo, configurando-se num estudo preliminar de tempos ancestrais de antropização sob a perspectiva de que a Amazônia – natureza é um complexo que resulta também da ação social. Todavia, a focalização deste estudo centrou-se no “olhar” e na descrição do presente da aldeia alvo, considerando tratar-se de um exercício específico, visto que o pesquisador é Mura, discente do curso Tecnologia em Agroecologia. A aldeia Terra Preta encontra-se na Terra indígena Miguel/ Josefa, margem esquerda do rio Madeira, lago da Josefa. O trabalho de campo foi direcionado por exercícios de antropólogos clássicos como: Boas (2005), Malinowisk (1976), Evans Pritchard (2007), Margaret Mead, (2015), Pierre Bourdieu (2011), por reflexões sobre a autoridade etnográfica de James Clifford (1998) e pelas contribuições do Professor Alfredo W. B. de Almeida (...), tendo como transfundo às perspectivas de condições materiais e de organização do trabalho. O objetivo geral deste estudo foi de descrever a vida social da aldeia, que produz sua existência – extrativismo e agricultura em Terra Preta de Índio (TPI). Os objetivos específicos foram: Conhecer os processos sociais e naturais que determinaram a produção deste tipo de solo na Amazônia; descrever a organização social da comunidade; O trabalho adotou uma perspectiva metodológica dialógica e dialética, que marcam uma pesquisa participante e pressupõe ser a realidade um constructo histórico-social, ancestrais, coloniais e republicanas. Assim, a pesquisa realizou três

experiências de campo, pós período pandêmico, baseadas na complexidade e reflexividade. A aldeia possui 61 famílias, 60% adventista; possui Diretoria Central: tuxaua, vice tuxaua, tesouraria e secretaria; e subdiretorias: esporte, juventude, limpeza, cultura, cozinha e laser. As atividades agrícolas são de base familiar, com práticas de ajuri e puxirum; o território indígena é rodeado por fazendas bovinas, inclusive a própria Funai fez doação de bois ao Mura na década de 1980 que em 2021 foi proibida nas aldeias. Todavia, as fazendas do entorno continuam a ser um problema para a agricultura e a pesca, visto que os búfalos destroem os plantios e áreas de várzea. A TPI garante enorme variedade de frutas, legumes e verduras, sendo a mandioca o principal produto cultivado. O excedente é comercializado na sede do município. A comunidade é um celeiro de alimentos, fato que lhe confere elevado grau de desenvolvimento social, econômico e organizacional.

Palavras-chave: Terra Preta de Índio; Produção agrícola; Organização social.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas.

Editais: Nº 004/2021/DPI/PPGI/IFAM/IC.

Financiamento: Não se aplica (PIBIC Voluntário).

FRACASSO ESCOLAR NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA: O QUE DIZEM AS PESQUISAS PUBLICADAS EM PERIÓDICOS ENTRE 2012 E 2022

Orientando/a: Laís Pacheco da Cunha, laisherera@gmail.com.

Orientador/a: Diego Melquior Melo Martins, diego.martins@ifam.edu.br.

Resumo: O problema do fracasso escolar nos seus mais diversos aspectos é uma mazela na educação brasileira em todas as modalidades e níveis de ensino, problema esse que além de estar relacionado a diversos outros estigmas na nossa sociedade também é objeto de pesquisa há vários anos, pesquisas essas que revelaram e desmistificam diversos aspectos dessa problemática. Nesse sentido, este trabalho apresentará uma pesquisa do tipo estado da arte, com o intuito de compreender como a problemática do fracasso escolar vem sendo estudada nos seus mais diversos e possíveis aspectos em artigos publicados nos últimos 10(dez) anos, entre 2012 e 2022, em 20 periódicos com publicação em português, relacionados ao ensino e a educação classificados nos estratos Qualis CAPES A1 até B4. Foi possível fazer a análise de 38 artigos, que foram categorizados de acordo com assunto principal do qual tratavam e a sua abordagem, ano de publicação, Qualis e periódico. Os resultados demonstraram uma predominância de pesquisas relacionadas à preocupação em buscar entender e revelar as causas do fracasso escolar, além de indicar também um foco em buscar relações psicológicas com o fracasso escolar e uma busca de meios de intervenção na melhoria do desempenho dos estudantes.

Palavras-chave: Fracasso Escolar; Educação; Evasão; Abandono.

Área do Conhecimento: Ensino.

Editais: Nº 003/2021/DPI/PPGI/IFAM/IC.

Financiamento: CNPq.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LEPTOSPIROSE EM CÃES ATENDIDOS EM CLÍNICAS VETERINÁRIAS DE MANAUS-AM

Orientando/a: Thayná Santiago de Souza, thaynasantiago.ifam@gmail.com.

Orientador/a: Edson Francisco do Espírito Santo, edson.santo@ifam.edu.br.

CoOrientador/a: Jucileide Souza de Araújo, duttyvet@gmail.com.

Resumo: A leptospirose é causada por uma espiroqueta do gênero *Leptospira* spp., sendo considerada uma das antropozoonoses mais difundidas no mundo, possuindo prevalência sorológica em cães, maior que a da doença clínica. Em Manaus são poucos os estudos relacionados à prevalência desta enfermidade na população canina. Neste contexto, essa pesquisa teve como objetivo realizar um levantamento da casuística de leptospirose em cães atendidos em clínicas de pequenos animais localizadas em diferentes zonas do município de Manaus, no período de janeiro de 2018 a julho de 2022, e avaliar os fatores epidemiológicos dos casos. Os dados para análise foram coletados a partir de entrevistas com médicos veterinários e acesso aos prontuários de diversas clínicas veterinárias de Manaus. Foram coletados dados relacionados à raça, idade, peso, sexo, sintomas, sazonalidade, contato/presença de roedores, tipo de diagnóstico, status vacinal, desfecho do caso e se houve notificação dos casos de leptospirose, buscando realizar um levantamento dos fatores predisponentes da doença infecciosa em estudo. Foram identificados dez casos de leptospirose canina, com maior frequência no mês de março. A média de idade foi de 4,83 anos; o intervalo de peso foi de 6,55 a 49,2 kg, e apenas indivíduos do sexo masculino foram acometidos, sendo os SRD, os mais afetados. A enfermidade acometeu mais intensamente animais não vacinados (60%) ou com protocolo vacinal atrasado (40%), bem como indivíduos com acesso a áreas com presença de roedores, sendo que estes muitas vezes tinham contato com alimento e água dos cães. Os principais sintomas relatados pelos veterinários entrevistados que atenderam os casos foram: icterícia, febre, prostração, anorexia, poliúria, colúria e êmese. Em relação às alterações laboratoriais destacam-se: leucocitose por neutrofilia, alterações renais e hepáticas. Todos os casos identificados foram confirmados por meio de diagnóstico clínico. Cerca de 70% dos animais afetados vieram a óbito em função da enfermidade, e 20%

foram eutanasiados, com exceção de um caso. Com base nesses resultados, entende-se que a leptospirose canina possui baixa prevalência na cidade de Manaus, entretanto locais com presença de roedores e animais com protocolo vacinal atrasado ou ineficazes favoreceram a infecção dos cães.

Palavras-chave: Canino; *Leptospira* spp.; Levantamento; Roedores; Zonas de Manaus.

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas.

Edital: Nº 002/2021/DPI/PPGI/IFAM/IC.

Financiamento: FAPEAM.

A IMPORTÂNCIA DA CONTABILIDADE PARA O CRESCIMENTO ECONÔMICO DE PEQUENAS EMPRESAS DA ZONA LESTE DE MANAUS

Orientando/a: Rainice dos Santos Pinto, rainicepinto.pro.2020@gmail.com.

Orientador/a: Eline Ribeiro Minuzzo dos Santos, eline.santos@ifam.edu.br.

Resumo: A contabilidade é uma ciência social que estuda e controla o patrimônio empresarial. Na Zona Leste de Manaus estão presentes aproximadamente onze mil estabelecimentos comerciais formais e quatro mil informais. No entanto, a capital amazonense está entre as três capitais com menor taxa de sobrevivência de empresas do país. Dessa maneira, fica explícito a necessidade da utilização de ciências como contabilidade e administração para a sobrevivência de microempresas. O objetivo geral desta pesquisa foi de auxiliar pequenas empresas, da zona em que o IFAM CMZL está inserido, a conhecerem e controlarem seus patrimônios fazendo uso da contabilidade. Com os objetivos específicos, a pesquisa buscou evidenciar a importância da aplicação diária da contabilidade e administração para o crescimento de empresas de pequeno porte. A metodologia previamente planejada foi adaptada para uma aplicação 100% remota devido à pandemia da COVID-19. Inicialmente, foram contactados cento e cinco microempreendedores da Zona Leste Manauense, dos quais seis aceitaram participar da pesquisa. Após essa etapa, foram disponibilizados conteúdos sobre contabilidade básica para os participantes através de vídeos e publicações em redes sociais como Youtube e Instagram. A etapa seguinte foi um acompanhamento individual abordando assuntos de contabilidade e administração com cada empreendedor. E para finalizar a pesquisa com os participantes, foi realizada uma palestra abordando conceitos práticos sobre fluxo de caixa e controle financeiro, ministrada por um profissional experiente do mercado financeiro. Para a coleta dos resultados foi realizado um questionário para os participantes que finalizaram todas as etapas. Com as respostas recebidas ficou evidente que os objetivos da pesquisa foram alcançados. Pois, 100% dos participantes finalistas concordaram totalmente que após a participação da pesquisa perceberam melhoria/crescimento em seus negócios além de afirmarem que a partir de então conseguiriam

controlar com mais eficiência o seu empreendimento. Os participantes finalistas também responderam que haviam compreendido a importância da contabilidade para o seu crescimento empresarial. Analisando os comentários finais dos participantes, conclui-se que a pesquisa foi finalizada de maneira satisfatória e aceitável. Durante a execução da pesquisa, percebeu-se a carência de trabalhos dessa natureza além da necessidade de capacitação dos pequenos empreendedores dessa região.

Palavras-chave: Contabilidade; Pequenas Empresas; Administração.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas.

Editais: Nº 002/2021/DPI/PPGI/IFAM/IC.

Financiamento: FAEPI.

A REDUÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL PROPORCIONADO PELAS USINAS FOTOVOLTAICAS DO IFAM A MANAUS

Orientado/a: Marcelly Assem da Silva, marcelly.esmeralda2814@gmail.com.

Orientador/a: Fabiano Pereira dos Santos, fabiano.pereira@ifam.edu.br.

Resumo: O presente estudo aborda o tema das energias renováveis aplicadas à Amazonia. Especificamente o processo de adoção de fontes renováveis de geração de energia solar fotovoltaica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM). O objetivo foi de evidenciar os benefícios ambientais proporcionados pela instalação das usinas de geração de energia solar fotovoltaica nos campi do IFAM de Manaus, promovendo a redução do consumo de energia elétrica gerada a partir de fontes fósseis, oferecidas pela concessionária local. Objetivamente procurou-se promover o cálculo da redução do impacto ambiental proporcionado pelas usinas fotovoltaicas do IFAM à cidade de Manaus, em métricas de gases de efeito estufa (CO₂); através do cálculo da energia gerada pelas usinas fotovoltaicas do IFAM, projetada anualmente; cálculo do impacto ambiental médio ponderado da energia disponibilizada pela concessionária, por ano, em toneladas de gases de efeito estufa e quantificação da redução do impacto ambiental, redução de emissões, proporcionado pelo Instituto à cidade de Manaus pela promoção do uso de fonte de energia com menor impacto ambiental. Para tanto foram empregadas técnicas de cálculo da produção de energia por sistemas fotovoltaicos conforme procedimentos da literatura: (GREEN et al., 2012) (ABNT NBR 16274, 2014). Os balanços anuais da concessionários foram utilizados para cálculo da massa, em toneladas de gases de efeito estufa, a energia anteriormente comprada pelo IFAM gerava. E finalmente a quantificação da redução de emissões proporcionados pelas usinas do IFAM. Os resultados apresentam uma estimativa de redução das emissões de CO₂ superior a 87 toneladas/ano a partir da operação da planta fotovoltaica do IFAM CMDI e 80 toneladas/ano para o Campus IFAM CMZL.

Palavras-chave: Meio ambiente; Geração de energia.

Área do Conhecimento: Engenharias.

Editais: Nº 003/2021/DPI/PPGI/IFAM/IC-CNPq.

Financiamento: CNPq.

SENSIBILIDADE A ANTIBIÓTICOS DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS ISOLADA DE QUEIJO MANTEIGA COMERCIALIZADO NA CIDADE DE MANAUS, AM

Orientanda: Amanda da Silva Brelaz, amandabreelaz22@gmail.com.

Orientadora: Isnandia Andrea Almeida da Silva, isnandia.silva@ifam.edu.br.

CoOrientador: Felipe Faccini dos Santos, felipe.santos@ifam.edu.br.

Resumo: A contaminação microbiana em queijos assume destacada relevância para a saúde pública ao se considerar que bactérias enterotoxigênicas e patogênicas como *Staphylococcus aureus* é comumente encontrada em derivados do leite. Este micro-organismo, é importante causador de mastite contagiosa nos rebanhos leiteiros e de difícil tratamento e controle devido à sua capacidade de formação de biofilme nos mais diversos ambientes e à ampla resistência aos antimicrobianos. O objetivo desse trabalho foi determinar o perfil de sensibilidade à antimicrobianos de *Staphylococcus aureus* isolada de queijo manteiga comercializado na cidade de Manaus. Foram coletadas um total de 20 amostras provenientes de feiras de diferentes regiões de Manaus/AM sendo a feira da Manaus Moderna representando a Zona Sul com um total de 10 amostras, feira do Parque dez na Zona Oeste, com 2 amostras e feira Municipal do Produtor Zona Norte, com 8 amostras. E por falta de comercialização do queijo manteiga na Zona Leste da cidade, não foi possível coletar amostras referente a essa região. Foi realizado isolamento de *Staphylococcus aureus* e Teste de Sensibilidade a Antimicrobianos (TSA), utilizando a técnica de difusão em disco de Kirby & Bauer. Das 20 amostras, 16 (80%) estavam contaminadas por *Staphylococcus* spp., com contagem variando entre $2,4 \times 10^4$ UFC/g e $>2,0 \times 10^8$ UFC/g. Em apenas 10 (62,5%) amostras foi possível realizar o isolamento de colônias para caracterização, totalizando 30 colônias isoladas. s. Altas contagens podem demonstrar que o tratamento térmico do leite está sendo ineficaz, ou, que o queijo está sendo produzido a partir de leite não pasteurizado, estando em desacordo com o preconizado pelos Ministérios da Saúde e da Agricultura. Quanto ao perfil de susceptibilidade nas amostras isoladas, foi possível observar que os antibióticos penicilina G, gentamicina, tetraciclina, oxacilina, amoxicilina com ácido clavulânico, azitromicina e cefoxitina foram eficazes frente a todas as cepas, classificadas então como sensíveis. Apenas uma cepa (5,6%) apresentou resistência intermediária a azitromicina. E nesse contexto, os resultados obtidos além de representar um menor risco a população que irá consumir os produtos finais, têm ligações importantes em relação ao uso

prudente de agentes antimicrobianos nos animais de produção da matéria prima e mostram-se satisfatórios, uma vez que esses antibióticos testados podem ser uma opção adequada para tratamento de infecção decorrentes desses microrganismos.

Palavras-chave: Queijo manteiga; Staphylococcus aureus; Sensibilidade; Antibiógrama.

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas.

Edital: Nº 001/2021/DPI/PPGI/IFAM/IC.

Financiamento: PAIC/FAPEAM.

QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE QUEIJO MANTEIGA COMERCIALIZADO NAS FEIRAS DA CIDADE DE MANAUS/AM

Orientanda: Glenda Gemaque da Silva, glendagemaque4@gmail.com.

Orientadora: Isnandia Andrea Almeida da Silva, isnandia.silva@ifam.edu.br.

CoOrientador: Felipe Faccini dos Santos, felipe.santos@ifam.edu.br.

Resumo: O queijo manteiga é comumente produzido e comercializado nas feiras livres da região norte do país, sendo geralmente produzido de forma artesanal. O manuseio intenso, acompanhado de condições precárias de higiene favorecem a contaminação por *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* e *Salmonella* spp. a partir da pele, boca e das fossas nasais dos manipuladores, bem como pelo ambiente e sanitização inadequada dos materiais e equipamentos. Tendo isso em vista, esse estudo teve como objetivo avaliar a qualidade microbiológica do queijo manteiga comercializado nas feiras da cidade de Manaus/AM. Foram coletadas 20 amostras de queijo manteiga das feiras Manaus Moderna (Zona Sul), Feira Municipal do Produtor (Zona Norte), e Feira do Parque 10 (Zona Oeste). Para a Enumeração e *Escherichia coli* foi realizada a técnica do número mais provável em leite e seus derivados, para enumeração de estafilococos coagulase positiva (*Staphylococcus aureus* e outras espécies) foi realizado o método horizontal com técnica usando ágar Baird-Parker e o método horizontal para a detecção de *Salmonella* spp. com confirmação por meio de provas bioquímicas. Considerando os padrões microbiológicos estabelecidos pela legislação utilizada, constatou-se que das vinte amostras analisadas, cinco (25%) estavam inapropriadas para consumo, sendo uma amostra com valor acima do permitido para *Escherichia coli* (Amostra 5), duas para *Staphylococcus coagulase positiva* (Amostras 18 e 20) e três para *Salmonella* (Amostras 4, 5 e 11). Com isso, podemos constatar que a qualidade microbiológica do queijo-manteiga comercializado nas feiras de Manaus determina um potencial para causar danos à saúde dos consumidores, sendo de suma importância a implementação de ações para o controle sanitário, fiscalização e ações educativas para os produtores e vendedores, afim de garantir que o alimento seja manipulado e conservado de forma correta.

Palavras-chave: Queijo manteiga; Escherichia coli; Staphylococcus aureus; Salmonella.

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas.

Editais: Nº 001/2021/DPI/PPGI/IFAM/IC.

Financiamento: PAIC/FAPEAM.

DESENVOLVIMENTO DE NOVO PRODUTO ALIMENTÍCIO, A PARTIR DE RECURSOS DA SOCIOBIODIVERSIDADE DA AMAZÔNIA

Orientando/a: Nayara da Silva Balieiro, nayarababby25@gmail.com.

Orientador/a: Janaina de Aguiar, janaina.aguiar@ifam.edu.br.

CoOrientador/a: Kilma Cristiane Silva Neves, kilma.neves@ifam.edu.br.

Resumo: Os recursos da sociobiodiversidade amazônica vêm incentivando pesquisas e desenvolvimento de novos produtos, incrementando a cadeia de valor e promovendo a geração de renda, a segurança alimentar e o uso sustentável dos recursos da sociobiodiversidade. Buscou-se, no presente trabalho, o desenvolvimento de um novo produto alimentício, agregando valor à matéria-prima regional, garantindo ao consumidor um produto de qualidade e ao produtor, agregação de valor, com vistas ao incremento na renda familiar e melhorias no processo produtivo. Para a obtenção do produto final, foi utilizado um processador do tipo *Melanger*, na homogeneização do produto. Foram utilizados: castanha-do-brasil orgânica, amêndoa de cupuaçu desidratada, leite de coco orgânico, amêndoas de cacau ou nibes e açúcar demerara orgânico. Após 13 testes, onde cada ingrediente era inserido na formulação em concentrações diferentes, chegou-se ao produto alimentício com características organolépticas desejáveis. A pasta de castanha foi submetida à análise microbiológica e físico-química, onde foram enviadas duas amostras de 100g ao laboratório, para ser realizada a contagem de bolores e leveduras, *Escherichia coli*, *Salmonella spp* e *Staphylococcus coagulase positiva*, além de serem determinados os valores de umidade, proteínas, lipídeos, cinzas, fibras e valor calórico. Os resultados obtidos estão dentro dos padrões microbiológicos estabelecidos pela legislação brasileira, principalmente pela ausência de *Salmonella spp* e bolores e leveduras, evidenciando as boas práticas de fabricação e manipulação dos alimentos durante o processamento do produto. A pasta de castanha apresentou valor calórico de 427,95 kcal/100g, resultado próximo ao encontrado em produtos similares, contudo, para proteínas e fibras, os valores foram de 10,02% e 1,97%. O produto alimentício desenvolvido demonstrou, através da análise físico-química, que a pasta de castanha obteve resultados satisfatórios para proteínas e fibras, e no processamento, foi garantido a qualidade sanitária, a conformidade do produto, sendo apto ao consumo humano.

Palavras-chave: Castanha-do-brasil; Amazônia; Alimentos nutraceuticos.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias.

Editais: Resolução N° 011/2021 - PAIC/AM, Edição 2021/2022 - IFAM-ZL.

Financiamento: FAPEAM.

NARRATIVAS DIGITAIS NAS AULAS DE INGLÊS NO PROEJA: UM ESTUDO À LUZ DOS MULTILETRAMENTOS

Orientando/a: Anne Carolinne Froes Teixeira, andrade.annecarolinne@gmail.com.

Orientador/a: Josibel Rodrigues e Silva, josibel.silva@ifam.edu.br.

CoOrientador/a: Elaine Lima de Sousa, elaine.sousa@ifam.edu.br.

Resumo: A pandemia causada pelo novo coronavírus trouxe significativas mudanças para o mundo. Nessa conjuntura, professores e aprendizes ainda tentam compreender os impactos do ensino remoto vivenciado nesses tempos. Sendo assim, recorre-se à narrativa digital, conceituada como a arte de contar histórias utilizando ferramentas tecnológicas; e à pedagogia dos multiletramentos, trazendo para a sala de aula, a multiplicidade de linguagens, semioses e mídias envolvidas na criação de significado para os textos multimodais contemporâneos, bem como a diversidade cultural. Objetivou-se nesse trabalho, analisar a utilização de narrativas digitais nas aulas de inglês no Proeja, à luz dos multiletramentos. Como caminho metodológico, amparou-se na abordagem interpretativista e no paradigma qualitativo. Adotou-se a pesquisa etnográfica colaborativa, que tem por objetivo não apenas descrever, como no caso da etnografia convencional, mas também promover mudanças no ambiente pesquisado, buscando melhorias. Para a produção das narrativas digitais, aplicamos percursos didáticos, que se configuram como sequências flexíveis de atividades planejadas com vistas a desenvolver conteúdos e colaboração entre os alunos. As atividades desenvolvidas que analisamos nesse trabalho são três: “Story”, “Resume” e “Tell your story”. As atividades foram realizadas com aprendizes do Proeja, durante a disciplina de Língua Estrangeira Moderna – Inglês, que aconteceu no modo presencial e modular. Os dados foram gerados, basicamente, a partir das notas de campo das professoras e da bolsista, e, das narrativas digitais produzidas. Com o fim dessa pesquisa, constatamos durante as aulas que os/as estudantes já possuíam algum nível de letramento digital sobre algumas plataformas como o Canvas e mídias sociais como o Instagram. Como as atividades podiam ser realizadas pelo celular, os/as alunos/as não demonstraram dificuldades, inclusive em vários momentos ajudavam-se uns aos outros no uso de aplicativos. Um momento que consideramos importante foi o compartilhamento dos trabalhos, em que os/as estudantes

podiam analisar os trabalhos dos/as demais, valorizando seus discursos.

Palavras-chave: Narrativas digitais; Multiletramentos; Proeja; Inglês.

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes.

Editais: Nº 003/2021/DPI/PPGI/IFAM/IC.

Financiamento: CNPq.

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DA POLPA DE TUCUMÃ COMERCIALIZADA NAS FEIRAS DE MANAUS

Orientando/a: Jeynne Pereira do Carmo, jeynnecarmo31@gmail.com

Orientador/a: Kilma Cristiane Silva Neves, kilma.neves@ifam.edu.br

CoOrientador/a: Edson Francisco dos Espírito Santo, edson.santo@ifam.edu.br

Resumo: O tucumã é um fruto bastante consumido na cidade de Manaus, principalmente em cafés regionais, sendo comercializado *in natura* como fruto inteiro ou em polpa. A retirada da polpa desse fruto é realizada artesanalmente, mas na maioria das vezes não são adotadas medidas higiênico-sanitárias para manipulação de alimentos e nem utilizados meios adequados de conservação, tornando esse produto um possível veiculador de doenças transmitidas por alimentos, acarretando um sério problema de Saúde Pública. Tendo em vista o grande consumo e a importância do tucumã para a região em estudo, o objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade microbiológica da polpa do tucumã comercializada em feiras da cidade de Manaus. A metodologia utilizada foi número mais provável de coliformes totais e termotolerantes (NPM), contemplando dez amostras. Todas as amostras analisadas apresentaram resultado positivo para coliformes totais e apenas uma estava em conformidade com a Instrução Normativa nº 60 de 23 de dezembro de 2019, que estabelece limite máximo de 10 NMP/g para coliformes totais. Dessa forma, fica evidente a importância das boas práticas de manipulação dos alimentos, bem como medidas de conscientização dos manipuladores desse alimento, no sentido de garantir a qualidade sanitária e a conformidade do produto alimentício.

Palavras-chave: Qualidade; Alimento; Contaminação; Saúde Pública.

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas.

Editais: Nº 002/2021/DPI/PPGI/IFAM/IC-PAIC

Financiamento: FAPEAM.

AVALIAÇÃO HISTOLÓGICA DAS GLÂNDULAS ADRENAIS E BAÇO DO PEIXE-BOI DA AMAZÔNIA (*TRICHECHUS INUNGUIS*)

Orientando/a: Thainá Lira Santos, thainaliravet@gmail.com.

Orientador/a: Rodrigo de Souza Amaral, rodrigo.amaral@ifam.edu.br.

CoOrientador/a: Vera Maria Ferreira da Silva, tucuxi@inpa.gov.br.

Resumo: Muito embora detenha-se de inúmeras pesquisas sobre o peixe-boi da Amazônia (*Trichechus inunguis*), ainda é escassa as informações relacionadas aos seus aspectos morfológicos. Desta forma, o objetivo deste projeto foi descrever os aspectos histológicos das glândulas adrenais e do baço de peixe-boi da Amazônia. Foram utilizadas quatro amostras de glândulas adrenais e três amostras de baço de seis peixes-bois da Amazônia filhotes e juvenis, previamente fixados em formol, sendo estas processadas por técnicas tradicionais de histologia e analisadas por microscopia. Os órgão e tecidos foram descritos histologicamente e posteriormente comparados com os dados relatados na literatura para as outras espécies de sirênios e de outros mamíferos. Foi observado que o baço do peixe-boi da Amazônia apresenta algumas diferenças histológicas, como a ausência de musculatura lisa e a presença de baço acessório, quando comprado com alguns outros mamíferos, estando relacionado com as adaptações fisiológicas da espécie. Nas adrenais, a diferenciação entre as zonas fasciculada e reticular não se apresentou de forma clara, podendo ter relação com a idade dos animais. Adicionalmente, modificações morfológicas observadas nas adrenais também podem estar relacionadas com questões patológicas presentes nos animais. Desta forma, é necessário maiores estudos dos aspectos morfológicos das adrenais no peixe-boi da Amazônia para melhor entendimento das características histológicas deste órgão.

Palavras-chave: Morfologia; Histologia; Adrenal, Baço.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias.

Editais: Nº 001/2021/DPI/PPGI/IFAM/IC.

Financiamento: FAPEAM.

AVALIAÇÃO DE DOIS PROTOCOLOS DE VITRIFICAÇÃO PARA CRIOPRESERVAÇÃO DE TECIDO TESTICULAR BOVINO

Orientando/a: Ariella de Oliveira Azevedo, ariella.oliveira16@gmail.com.

Orientador/a: Rodrigo de Souza Amaral, rodrigo.amaral@ifam.edu.br.

Resumo: A criopreservação de tecidos gonadais é uma técnica capaz de preservar o potencial reprodutivo de diferentes espécies, mantendo esse potencial após a morte. A vitrificação se caracteriza como uma técnica de congelamento ultrarrápida, proporcionando um menor custo operacional e maior facilidade de realização quando comparada com outras técnicas. Esse estudo objetivou avaliar a eficácia de dois protocolos de vitrificação na criopreservação de tecido testicular bovino. Foram utilizados dez testículos bovinos de animais adultos e com espermatogênese ativa, retirando-se seis fragmentos de 1-3mm³ do parênquima testicular de cada, com separação em três grupos experimentais (Controle, DMSO e Glicerol). Os fragmentos foram espetados em agulhas finas de 30G e imersos em solução de equilíbrio e vitrificação. Após, o material foi mergulhado em nitrogênio líquido e armazenado por sete dias. Posteriormente o material foi descongelado e processado por técnicas tradicionais de histologia. A análise macroscópica indicou retração dos fragmentos nos grupos criopreservados com DMSO e glicerol, indicando um possível dano decorrente do agente crioprotetor extracelular utilizado. A análise histomorfológica indicou uma diminuição significativa no diâmetro dos túbulos seminíferos de ambos os grupos vitrificados, sem diferença significativa entre os protocolos de vitrificação. Ainda, o número total de túbulos seminíferos viáveis analisados diminuiu nos grupos DMSO e glicerol. Assim, as duas técnicas de vitrificação empregadas neste estudo não foram capazes de preservar a integridade da arquitetura tecidual dos testículos de bovino, necessitando de novos estudos para adaptação dos protocolos utilizados.

Palavras-chave: Reprodução; Vitrificação; Congelamento; Testículo; Bovino.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias.

Edital: Nº 001/2021/DPI/PPGI/IFAM/IC.

Financiamento: FAPEAM.

CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE MEL DE ABELHA *MELIPONA SEMINIGRA*: BOAS PRÁTICAS DE PRODUÇÃO ESTABELECIDAS PELA LEGISLAÇÃO DO SELO ARTE

Orientando/a: Deuza Maria Da Silva Camara, adeuzacamara@gmail.com.

Orientador/a: Rinaldo Sena Fernandes, rinaldo.fernandes@ifam.edu.br.

Resumo: No Amazonas a meliponicultura possui importância sociocultural e econômica, onde a abelha jandaíra (*Melipona seminigra*) está entre as mais produtivas, e cujos méis são muito apreciados pela população. Considerando as características físico-químicas diferenciadas, como a acidez e umidade elevadas, quando comparadas ao mel de *Apis mellifera*, e diante dos limites estabelecidos pela legislação, o estudo teve como objetivo determinar as características físico-químicas relativas à maturidade, pureza e deterioração do mel de abelha *M. seminigra* submetido aos tratamentos de refrigeração, pasteurização e maturação. O experimento foi conduzido no laboratório de Biologia do IFAM, Campus Manaus Zona Leste. Uma amostra (5 L) de mel de *M. Seminigra* proveniente de um meliponário da comunidade Santo Antônio em Boa Vista do Ramos foi fracionada e submetida aos tratamentos de refrigeração, pasteurização e maturação. Os parâmetros avaliados foram pH, acidez, umidade, cinzas e açúcares redutores, segundo as normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz. Em relação a umidade, cinzas e pH não houve diferença entre os tratamentos. Os valores pH das amostras analisadas variaram de 3,07 a 3,54. Apesar da legislação brasileira não apresentar valores de referência para pH, este parâmetro é útil para avaliação da qualidade do mel. Os teores de umidade e cinzas se apresentaram de acordo com a legislação estadual (25,93% a 26,63% e 0,02% a 0,10%, respectivamente). O mel maturado apresentou acidez de $83,77 \pm 5,85$ meq. Kg⁻¹ diferindo significativamente dos méis refrigerado ($58,03 \pm 2,06$) e pasteurizado ($59,20 \pm 1,69$). Estudos mostram que os valores de acidez para méis de *M. Seminigra* podem apresentar variação, podendo chegar a 103,95 meq. Kg⁻¹. Quanto aos açúcares redutores, o maior valor obtido foi 68,04 % (mel pasteurizado), o teor para mel refrigerado ($64,33 \pm 1,99$) diferiu dos méis pasteurizado e maturado ($67,20 \pm 1,50$), e os resultados ficaram de acordo com a legislação.

Palavras-chave: Jandaíra; adulteração; maturação; pasteurização.

Área do Conhecimento: Engenharias.

Editais: Nº 002/2021/DPI/PPGI/IFAM/IC-PAIC Suplementar.

Financiamento: CNPq.

CARACTERIZAÇÃO DA REGENERAÇÃO NATURAL SOB ÁRVORES NUCLEADORAS EM ÁREA DEGRADADA

Orientando/a: Leoneida Batista Garcia, leogarcia56784@gmail.com.

Orientador/a: Simone Benedet Fontoura, simone.fontoura@ifam.edu.br.

CoOrientador/a: Valdely Ferreira Kinupp, valdely.kinupp@ifam.edu.br.

Resumo: O estabelecimento de vegetação em um processo de sucessão ecológica pode ser facilitado por espécies arbóreas adaptadas e pioneiras funcionar como fontes de nucleação para novos propágulos. O objetivo deste trabalho foi analisar a influência de árvores secundárias nucleadoras da regeneração natural sobre o estabelecimento de espécies vegetais em área de sucessão ecológica, especialmente a riqueza, diversidade e síndromes de dispersão. A área de estudo foi um campo degradado no Campus Manaus Zona Leste. Selecionamos 10 árvores nucleadoras deste campo pertencentes a 4 espécies: *Tapirira guianensis*, *Birsonima chrisophilla*, *Xylopia aromatica* e *Bellucia grossularioides*. Alocamos parcelas circulares e concêntricas a partir do eixo principal das árvores selecionadas nas seguintes distâncias: abaixo da copa das árvores, 1m, 2m e 3m. Fizemos uma varredura de 1m de raio levantando todas as plantas >50 cm, e para as plantas ≤50 cm fizemos disposição de 3 parcelas de 0,5 x 0,5 m. Para cada planta encontrada medimos altura, diâmetro no nível do solo, identificação botânica e marcação. Encontramos ao total 29 espécies de plantas crescendo abaixo das plantas nucleadoras, sendo 348 indivíduos. As plantas nucleadoras que tiveram maior número de espécies regenerando abaixo de si foram *Tapirira guianensis* e *Birsonima chrisophilla*. Dentre as espécies que estão se regenerando abaixo das nucleadoras em geral, a maior parte (98%) é classificada como de síndrome zoocórica de dispersão. Concluímos que as espécies nucleadoras estão funcionando como poleiros naturais e, desta forma, facilitando o processo de regeneração em um solo altamente degradado.

Palavras-chave: Ecologia da restauração; Sucessão ecológica; Nucleação; Recuperação de área degradada; Estabelecimento de propágulos.

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas.

Editais: Nº 003/2020/DPI/PPGI/IFAM/IC.

Financiamento: FAPEAM.

APLICAÇÃO DE METAGENÔMICA EM ÁREA DEGRADADA DE REGENERAÇÃO COM *VISMIA SPP.* E SEUS EFEITOS SOBRE A GERMINAÇÃO E ESTABELECIMENTO DE ESPÉCIES VEGETAIS

Orientando/a: Vanessa Monteiro Pinto, vanessa.mao@gmail.com.

Orientador/a: Simone Benedet Fontoura, simone.fontoura@ifam.edu.br.

Resumo: A maior parte da perda de florestas primárias na bacia Amazônica ocorre devido a sua conversão em pastagens, que posteriormente são abandonadas resultando geralmente em alto grau de degradação do solo. Durante a trajetória de sucessão, ou regeneração natural, diversos fatores podem interferir na composição de espécies das florestas secundárias. Espécies arbóreas adaptadas e pioneiras podem funcionar como fontes de nucleação para novos propágulos. Porém quando muito competitivas, como é o caso das espécies do gênero *Vismia spp*, podem dominar completamente as populações vegetais. O objetivo deste trabalho foi analisar o efeito da técnica “campo de metagenômica” sobre uma área de regeneração natural no Centro de Referência em Agroecologia do Campus Manaus Zona Leste. Foi aplicada adubação de acordo com a técnica em parcelas de 0,5 x 0,5 m abaixo de 8 indivíduos de *Vismia spp* que estavam solitárias no campo degradado. Após a aplicação foi feito acompanhamento durante 4 meses durante o período de chuvas, através da contagem e identificação de espécies vegetais que cresceram nas parcelas. Apenas 5 espécies cresceram nas parcelas adubadas: *Paspalum plicatulum*, *Solanum paniculatum*, *Turnera subulata*, *Alternanthera tenella* e uma não identificada. A baixa riqueza de espécies e propágulos pode ter sido causada por lixiviação do adubo ou pela forma com que as raízes das plantas de *Vismia spp* estão configuradas no espaço do campo degradado, impedindo outras espécies de regenerarem-se.

Palavras-chave: Ecologia da restauração; Sucessão ecológica; Nucleação; Recuperação de área degradada; Estabelecimento de propágulos.

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas.

Editais: Nº 001/2021/DPI/PPGI/IFAM/IC.

Financiamento: FAPEAM.

APLICAÇÃO DE METAGENÔMICA EM ÁREA DEGRADADA: EFEITOS SOBRE GERMINAÇÃO E ESTABELECIMENTO DE ESPÉCIES VEGETAIS

Orientando/a: Vanessa Cidrônio, v.cidronio@gmail.com.

Orientador/a: Simone Benedet Fontoura, simone.fontoura@ifam.edu.br.

CoOrientador/a: João Soares Araújo, joao.araujo@ifam.edu.br.

Resumo: O Centro de Referência em Agroecologia do IFAM Campus Manaus Zona Leste, possui uma área degradada há mais de 20 anos em processo de regeneração natural, com ocorrência de manchas de solo exposto e domínio de árvores do gênero *Vismia* spp. O objetivo deste estudo foi avaliar se a aplicação do “campo de metagenômica” pode mudar as condições de um solo degradado a ponto de influenciar a germinação e o estabelecimento de propágulos e potencializar o processo de regeneração em áreas com diferentes estágios de sucessão. Foram implementadas 60 parcelas na área, divididas entre três manchas sucessionais: 1) solo degradado e exposto, 2) solo coberto por ilhas nucleadoras em processo de regeneração e 3) solo parcialmente coberto por vegetação entre as áreas nucleadoras. Todas as parcelas tiveram sua cobertura vegetal removida, 30 receberam a adubação metagenômica e as outras 30 serviram de controle. No preparo do adubo foram utilizados 6 componentes em igual proporção que constituem alimento para os microrganismos benéficos ao solo: 10 kg de farinha de rocha, 10 kg de esterco bovino, 10 kg de matéria orgânica seca, 10 kg de matéria orgânica verde, 10 kg de composto orgânico e 10 kg de biocarvão, que foram misturados e aplicados proporcionalmente em cada parcela teste. O experimento foi visitado quinzenalmente durante 3 meses na estação chuvosa e 3 meses na estação seca, para acompanhamento da evolução na regeneração vegetal da área, tomando medidas de abundância, altura dos propágulos estabelecidos e identificação através de guia de plântulas. Os resultados obtidos durante esse período foram tabulados em Excel para produção de gráficos de comparação entre as parcelas adubadas e as parcelas testemunha. A abundância total final de propágulos estabelecidos na última coleta foi de 409 indivíduos, sendo 260 nas parcelas adubadas e 149 nas parcelas testemunhas, distribuídos entre 24 famílias, sendo as 5 predominantes: Rubiaceae, Solanaceae, Siparunaceae, Pteridaceae e Anacardiaceae. Entre as espécies e morfoespécies identificadas com maior ocorrência temos: *Andropogon* sp, *Palicourea marcgravii*, *Solanum paniculatum*, *Siparuna guianenses* e *Adiantum* sp. O resultado da comparação entre as parcelas adubadas e as parcelas testemunhas demonstra percentual de germinação e estabelecimento de propágulos

maior nas adubadas, comprovando que a disponibilidade de nutrientes no solo influencia positivamente no estabelecimento de espécies.

Palavras-chave: Ecologia da restauração; Sucessão ecológica; Nucleação; recuperação de área degradada; Estabelecimento de propágulos.

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas.

Editais: Nº 003/2021/DPI/PPGI/IFAM/IC-CNPQ

Financiamento: CNPq.

COMEDOUROS DE PLANTAS PARA FRUTÍFERAS COMERCIAIS: TESTE DE EFEITO SOBRE CRESCIMENTO VEGETATIVO E FRUTIFICAÇÃO

Orientando/a: Milena Jheny da Silva Pereira, jhenymilena32@gmail.com.

Orientador/a: Simone Benedet Fontoura, simone.fontoura@ifam.edu.br.

CoOrientador/a: Simão Corrêa da Silva, simaosilva@ifam.edu.br.

Resumo: A adubação orgânica não substitui, por si só, a adubação química, e sim confere à biocenose do solo melhor nutrição para que possa desenvolver suas atividades benéficas às plantas. Em solos tropicais a velocidade de decomposição de compostos orgânicos e a lixiviação podem tornar uma adubação orgânica ineficiente. O objetivo geral do projeto foi avaliar o efeito do uso de comedouros para adubação orgânica sobre o crescimento do açaí (*Euterpe oleraceae* Mart.), usando como parâmetro o número de folhas. A área de estudo foi o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, campus Manaus zona leste. Utilizamos 15 açaizeiros em crescimento cultivados como plantas para arborização. O teste foi realizado com o delineamento experimental inteiramente casualizado com 3 tratamentos e 5 repetições. Para o tratamento 1 consistiu as plantas que não receberam adubo (controle), para o tratamento 2 as plantas receberam a adubação orgânica de forma convencional (coroamento) e para o tratamento 3 as plantas receberam a adubação em comedouros. Os comedouros foram constituídos de covas de 40cm de profundidade por 30cm de diâmetro. Após aplicação da adubação todas as 15 plantas de açaizeiros tiveram suas folhas podadas deixando apenas as guias. Após seis meses foram tomadas medidas do número de folhas em cada tratamento. Não foi observada diferença entre os 3 tratamentos em relação ao número de folhas emitidas. No entanto, não descartamos o potencial da técnica por algumas razões que possam ter resultado nesse número: lixiviação (período de chuvas) e distância das covas dos comedouros em relação às raízes dos açaizeiros. Para pesquisas futuras necessita-se também ampliar os parâmetros observados como diâmetro na base e abundância de herbívoros e outros insetos que danificam o desenvolvimento das plantas.

Palavras-chave: Nutrição mineral; Crescimento de açaí; Biocenose do solo; Compostagem.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias.

Editais: Nº 003/2021/DPI/PPGI/IFAM/IC.

Financiamento: CNPq.