

## II ECASB

Encontro Científico de Agricultura Sustentável e Biodiversidade  
Centro Universitário Aparício Carvalho



### II ECASB – ENCONTRO DE AGRICULTURA SUSTENTÁVEL E BIODIVERSIDADE 07 DE NOVEMBRO DE 2019

#### Comissão Organizadora

Barbara dos Santos Esteves – Presidente  
Ariana Cella Ribeiro – Vice-presidente  
Denilson Nunes Moreira – Tesoureiro  
Marcela Alvares Oliveira – Coordenadora Científica  
Alan de Mendonça Teles  
Ana Carolline Pidgurnei Franco  
Aikesson Lima Nogueira  
Cristiane de Oliveira Porto  
Efrain Pereira da Silva  
Flávia Cristina Miranda  
Irleia Lima de Souza  
Isaac Jonathan Aguiar Figueiredo  
Júlia Brenda Silva Costa  
Jordy Mendes Gomes  
Loamy de Almeida Reis  
Marcos Eduardo Ruzzi  
Matheus Maciel França  
Mirilene Mendes Martis  
Pablo Nascimento da Silva  
Sarah Riscik Silva  
Thais Feres Nunes  
Thiago Carnoski Coeli de Aguiar

#### Comitê Científico

Andreia Alves Demeu  
Ariana Cella Ribeiro  
Barbara dos Santos Esteves  
Denilson Nunes Moreira  
Deusilene Souza Vieira Dall'Acqua  
Luan Felipe Botelho Souza  
Luciana Alves Pereira  
Marcela Alvares Oliveira  
Nichollas Magalhães Oliveira Silva  
Sheliane Santos Soares do Nascimento

## II ECASB

Encontro Científico de Agricultura Sustentável e Biodiversidade  
Centro Universitário Aparício Carvalho



### SUMÁRIO

RIQUEZA DE MAMÍFEROS SILVESTRES DE MÉDIO E GRANDE PORTE EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO .....	9
ESTRATÉGIAS DE CAÇA EMPREGADAS POR CAÇADORES DE UMA COMUNIDADE DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLADOS NA AMAZÔNIA SUL-OCIDENTAL .....	10
AVES APREENDIDAS NO PERÍODO DE 2007 A 2017 DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO .....	11
ANEMIA FALCIFORME: FATORES GENÉTICOS, EPIDEMIOLÓGICOS E FISIOPATOLÓGICOS DOS PORTADORES .....	12
LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES ALVO DE CAÇA UTILIZADAS EM COMUNIDADES DO BAIXO MADEIRA, PORTO VELHO, RONDÔNIA .....	13
AS METODOLOGIAS ATIVAS E O PROCESSO DE AUTONOMIA COMO FERRAMENTA DE MELHORIA DA APRENDIZAGEM NO ENSINO SUPERIOR .....	14
CARACTERIZAÇÃO DA MACROFAUNA EDÁFICA EM ESTAÇÃO CHUVOSA EM UMA ÁREA FLORESTAL NA AMAZÔNIA OCIDENTAL .....	15
CARACTERIZAÇÃO DA MACROFAUNA EDÁFICA EM UMA ÁREA DE FLORESTA E EM UMA ÁREA DE PASTAGEM DE <i>Urochloa brizantha</i> NA AMAZÔNIA OCIDENTAL .....	16
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO MOLECULAR DO HTLV I E II NA AMAZÔNIA OCIDENTAL .....	17
CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DEPOSITADOS NO IGARAPÉ BATE-ESTACA NO PERÍMETRO URBANO DE PORTO VELHO, RONDÔNIA .....	18
O PERFIL PRELIMINAR DO ATAQUE DE ANIMAIS SILVESTRES A DOMÉSTICOS NA COMUNIDADE DE CUJUBIM GRANDE NO BAIXO MADEIRA .....	19
LIVRO CAIXA DIGITAL PRODUTOR RURAL (LCDPR) .....	20
ATRATIVIDADE DE ISCAS NATURALMENTE FERMENTADAS PARA AMOSTRAGEM DE BESOUROS CETONIINAE E RUTELINAE (COLEOPTERA: SCARABAEOIDEA) EM DOSSEL DA FLORESTA AMAZÔNICA .....	21
DIVERSIDADE DE SCOLYTINAE (COLEOPTERA: CURCULIONIDAE) EM POMAR DE CUPUAÇUZEIRO E SEU ATAQUE A FRUTOS DE CUPUAÇU .....	22
TAXAS DE INFESTAÇÃO DO ÁCARO ECTOPARASITA <i>Varroa destructor</i> ANDERSON & TRUEMAN (MESOSTIGMATA: VARROIDAE) EM ABELHAS AFRICANIZADAS EM UM APIÁRIO COMERCIAL NO SUDOESTE DA AMAZÔNIA BRASILEIRA ....	23
LEVANTAMENTO PRELIMINAR DE MAMÍFEROS DE MÉDIO E GRANDE PORTE DIURNOS DO REMANESCENTE FLORESTAL DO CAMPUS JOSÉ RIBEIRO FILHO DA UNIR, PORTO VELHO/RO .....	24
CRANIOMETRIA E COMPARAÇÃO DE TRÊS GRUPOS DE <i>Bradypus variegatus</i> E <i>Choloepus didactylus</i> DAS MARGENS ESQUEDA E DIREITA E DE UMA ILHA NO RIO MADEIRA EM PORTO VELHO/RO .....	25
ANÁLISE PRÉ-IMPLEMENTAÇÃO DE PASSAGENS DE FAUNA AÉREA EM ÁREA FLORESTAL FRAGMENTADA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA (UNIR) .....	26
CONTRA OU A FAVOR? UMA ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA DE PORTO VELHO SOBRE A LEGISLAÇÃO E A LIBERAÇÃO DE CAÇA NO BRASIL .....	27
ESTUDO DE CASO: A MATEMÁTICA POR DENTRO DA FISIOLÓGIA VEGETAL DAS PLANTAS .....	28
RESULTADOS PRELIMINARES SOBRE O USO DE ZOOTERÁPICOS NA COMUNIDADE CUJUBIM GRANDE, BAIXO MADEIRA, RONDÔNIA .....	29
FLUXO DE CAIXA PARA O PRODUTOR RURAL .....	30
QUALIDADE DAS SEMENTES DE <i>Brachiaria brizantha</i> cv. MARANDU E DO <i>Panicum maximum</i> cv. Zuri .....	31
ASSEMBLEIA DE SCARABAEINAE (COLEOPTERA: SCARABAEIDAE) EM FLORESTA E PASTAGEM EXÓTICA EM RONDÔNIA, BRASIL .....	32

## II ECASB

Encontro Científico de Agricultura Sustentável e Biodiversidade  
Centro Universitário Aparício Carvalho



### RIQUEZA DE MAMÍFEROS SILVESTRES DE MÉDIO E GRANDE PORTE EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO

Bruna Maria Alves Féa<sup>1</sup>; Carolina Pereira da Silva<sup>1</sup>; Milena Daniela Sousa Silva<sup>2</sup>; Marcela Alvares Oliveira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso de Ciências Biológicas, Centro Universitário Aparício Carvalho, brunafea4@gmail.com e ka.pvh199882@gmail.com.

<sup>2</sup>Licenciada em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário Aparício Carvalho, millenamia02@gmail.com

<sup>3</sup>Docente do Centro Universitário Aparício Carvalho, marcela.mugrabe@gmail.com.

De acordo com o Código Florestal uma das funções das Áreas de Preservação Permanente (APP) é a preservação da biodiversidade. Dentre os elementos da biodiversidade destacamos os mamíferos. Esse grupo desempenha importantes serviços ecológicos, tais como a predação e dispersão de sementes. Essas áreas são ínsitas e para isso são extremamente dependentes das formas de manejo para que preservem suas características originais e sua auto sustentabilidade, ressaltando a necessidade da ampliação do conhecimento sobre as espécies da fauna que ocorrem nesse ambiente. O objetivo desse trabalho foi de inventariar os mamíferos de médio e grande porte em APPs do perímetro urbano do município de Porto Velho através do aplicação de entrevistas. Para a coleta dos dados um guia de entrevistas foi elaborado, constando os temas e variáveis que foram abordadas. Os entrevistados foram questionados sobre as espécies de mamíferos que ocorriam nas APP próximas a sua moradia, e quais espécies era abundante, raras ou se exista alguma que já havia sido extinta localmente. Conforme determinado pela Resolução CNS 466/12, este trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, o qual foi aprovado sob o número do parecer 2.661.332. Foram realizadas 53 entrevistas onde foram registradas 14 espécies de mamíferos de médio e grande porte em 65 citações. As espécies *Leontocebus weddelli* (n=16) e *Didelphis marsupialis* (n=15) foram as que tiveram os maiores números de citações, enquanto as espécies *Sapajus apela*, *Ateles chamek*, *Cercopithecus thomasi*, *Pteronura brasiliensis* e *Lontra longicaudis* tiveram somente um registro de citação cada um. O ordem Primates foi a que obteve o maior número de citações (n=21). Foram apontadas sete espécies como abundantes (n=18), sendo o *Leontocebus weddelli* (n=7) a com maior número de registros. Em relação as raras, foram registradas cinco espécies (n=9), destacando-se a *Panthera onca* (n=3). No grupo das extintas, foram registradas oito espécies (n=30), sendo a principal a *Didelphis marsupialis* (n=8). Ainda em relação a extinção local, houve o registros de seis entrevistados que não sabiam responder a pergunta e três que afirmaram que não havia nenhuma espécie extinta. A predominância da citação de primatas pode estar relacionado por se tratar de um grupo com hábitos arborícolas e diurnos. A maior abundância citada de *L. weddelli* está também com a facilidade de observação, bem como a maior capacidade de adaptação em fragmentos florestais e vegetações secundárias. O registro da *P. onca* pode estar relacionado com o tamanho reduzido das áreas florestadas urbanas, bem como a caça de controle da espécie em função do medo de ataques. A possibilidade de abate sistemático de espécies em função de prováveis ataques ou aversão é reforçado quando observado que o *D. marsupialis* foi a espécie mais citada como extinta localmente, sendo esses casos já documentados na literatura. As APPs urbanas possuem capacidade de preservar uma parcela da biodiversidade de mamíferos, contudo a tendência que essa esteja restrita somente a espécies que exijam pequenas áreas de vida e que possuam grande capacidade adaptativa.

**Palavras chave:** Primatas urbanos. Extinção local. Fauna. Fragmentos urbanos.

## II ECASB

Encontro Científico de Agricultura Sustentável e Biodiversidade  
Centro Universitário Aparício Carvalho



### ESTRATÉGIAS DE CAÇA EMPREGADAS POR CAÇADORES DE UMA COMUNIDADE DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLADOS NA AMAZÔNIA SUL-OCIDENTAL

Renata Bispo Santos<sup>1</sup>; Camila Gabriela da Silva Ramos<sup>1</sup>; Roniere Wedson Cruz dos Santos<sup>1</sup>;  
Marcela Alvares de Oliveira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso de Ciências Biológicas, Centro Universitário Aparício Carvalho, renataaqs@hotmail.com, camilagabriela.2530@gmail.com e roniere8@gmail.com.

<sup>3</sup>Docente do Centro Universitário Aparício Carvalho, marcela.mugrabe@gmail.com.

A caça é uma atividade ligada à evolução do humano como espécie, garantindo a sobrevivência e subsistência de populações presentes em uma grande variedade de ambientes pelo mundo todo, principalmente em comunidade isoladas nos trópicos. Embora existam diversos estudos focando a caça na Amazônia pouco se sabe sobre a caça em regiões periurbanas. O presente trabalho buscou analisar as estratégias de caça empregadas pelos catadores de materiais recicláveis da comunidade de Vila Princesa, zona periurbana de Porto Velho, Rondônia. A Vila Princesa que está localizada no km 10 da rodovia BR-364 sentido Rio Branco – AC. Na localidade residem aproximadamente 193 famílias. Os dados foram coletados através de questionários semiestruturados, divididos em duas partes, a primeira para o perfil do entrevistado e a segunda para o perfil da caça. Foram entrevistadas 14 pessoas do sexo masculino e maiores de 18 anos, que afirmaram caçar. Este trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), o qual foi aprovado sob o número do parecer 2.661.332. Os entrevistados apresentaram 5 estratégias de caça sendo elas, espera em fruteira (n=9), varrida a pé (n=6), varrida de canoa (n=2), varrida com cão (n=2), espera com ceva (n=1). Seis entrevistados relataram usar mais de uma estratégia, nove apresentaram a espera como estratégia favorita e cinco não relataram preferência na estratégia de caça. A estratégia de espera consiste na escolha de um lugar pré-definido pelo caçador, onde ele aguarda pela caça podendo ser feita próximo a árvores frutíferas ou com ceva. Essa estratégia é considerada a menos impactante por possibilitar a escolha prévia da espécie antes do disparo da arma. A varrida é uma estratégia caracterizada por caminhadas a procura de uma caça através da identificação de vestígios, podendo a mesma ser executada com a canoa. O uso de cães é uma prática comum na Amazônia, que consiste no uso de cães para localização e perseguição da presa. A presença desses cães é muito grave levando em conta a possibilidade de declínio de populações naturais e impacto sobre serviços ecossistêmicos, além de ser uma via de entrada de doenças para as espécies domésticas. Os cachorros podem, ainda, realizar caçadas independentes da presença do caçador, sobretudo nos períodos em que não são alimentados por seus donos. Estudos recentes discordam dessa visão ao avaliar o impacto da caça com cães em terras indígenas no sudoeste da Amazônia. Do ponto de vista da conservação, não há razões para proibir a caça com cães. Nossos dados apontam que existe uma preferência de uma estratégia mais sustentáveis de caça em detrimento de estratégias mais deletérias.

**Palavras-chave:** Caça de subsistência. Vila Princesa. Entrevistas.



### AVES APREENDIDAS NO PERÍODO DE 2007 A 2017 DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO

Jane Vanessa Monteiro Menezes<sup>1</sup>; Alexandre Henrique de Sousa Lima<sup>1</sup>; Marcela Alvares de Oliveira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso de Ciências Biológicas, Centro Universitário Aparício Carvalho, janevanessa46@gmail.com e alexandrhenrique2015@gmail.com

<sup>3</sup>Docente do Centro Universitário Aparício Carvalho, marcela.mugrabe@gmail.com.

O comércio e transporte de animais silvestres do Brasil datam do período do descobrimento impulsionado principalmente pela beleza das espécies de aves do nosso território, quando comparado com as aves do Velho Mundo. A intensidade de busca por uma determinada espécie depende do seu valor econômico, e por consequência, o aumento do risco de extinção. Por essa razão existe a necessidade da criação de sistemas e leis para gerenciar a criação de aves, bem como a compilação de dados para entender quais espécies são mais visadas para possibilitar uma fiscalização mais eficiente. O presente trabalho teve como objetivo levantar as espécies de aves apreendidas no período de 2007 a 2017 pelo Instituto Brasileiro de meio Ambiente e dos Recursos Naturais (IBAMA) na cidade de Porto Velho, Rondônia. Para a análise de dados foi utilizado as informações constantes na Lista de Apreensões do IBAMA no período de 2007 a 2017. Foram solicitados os dados referentes a espécie apreendida e o número de indivíduos. No período de 2007 a 2017 foram registradas 69 infrações e 119 aves foram apreendidas, pertencentes a quatro espécies. Do total apreendido, 103 *Oryzoborus angolensis* (Curió), cinco *Amazona farinosa* (Papagaio-moleiro), três *Amazona ochrocephala* (Papagaio-campeiro), três *Amazona festiva* (Papagaio-da-várzea) e 05 aves não foram identificadas. Nenhuma das espécies registradas encontram-se ameaçadas de extinção conforme a lista da IUCN. Contudo, espécie *Amazona ochrocephala* embora categorizada como “Pouco Preocupante” de acordo com a IUCN já é observada a diminuição de suas população sendo uma das causas o uso como animal de estimação. A *Amazona festiva* encontra-se categorizada “Quase Ameaçada” devido a caça e captura a para ser usado como animal de estimação, sendo observada a diminuição das suas populações. Em ambos os casos, o comércio e o tráfico ilegal de aves pode ocasionar efeitos negativos em sua conservação. O maior registro de apreensões estão relacionados com a espécie *Oryzoborus angolensis* (86,55%), sendo alguns dos motivos pelo canto peculiar, amplo repertório vocal e o alto valor comercial, podendo chegar ao preço de um carro popular.

**Palavras chave:** Curió. IBAMA. Criação de aves. Animal de estimação.



### ANEMIA FALCIFORME: FATORES GENÉTICOS, EPIDEMIOLÓGICOS E FISIOPATOLÓGICOS DOS PORTADORES

Débora Vieira Bueno<sup>1</sup>; Jaciely Cordeiro da Cruz<sup>1</sup>; Rudson de Jesus Holanda<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente de Ciências Biológicas, Centro Universitário Aparício Carvalho - UNIFIMCA, [debora2907@outlook.com](mailto:debora2907@outlook.com) e [jacielycordeiro2014@gmail.com](mailto:jacielycordeiro2014@gmail.com)

<sup>2</sup>Docente no Centro Universitário Aparício Carvalho - UNIFIMCA, [prof.rudson.jesus@fimca.com.br](mailto:prof.rudson.jesus@fimca.com.br)

A anemia falciforme é uma doença de cunho hereditário, autossômica e recessiva, caracterizada por uma mutação no cromossomo onze, que altera o sexto aminoácido da cadeia betaglobina e conseqüente a forma estrutural das hemácias. O presente trabalho tem por objetivos analisar as causas genéticas, epidemiológicas, fisiopatológicas assim como técnicas de diagnóstico e as formas de tratamentos convencionais e futuras, sendo justificado pelo fato da doença ter alta prevalência no país e ser predominante na população negra. A metodologia utilizada foi de caráter exploratório e descritivo, com base em pesquisas de sites, órgãos de saúde, trabalhos acadêmicos e revistas científicas. Para o levantamento epidemiológico foram analisados dados entre 2015 e 2019. É uma doença predominante no país, com o aumento de casos nos últimos anos, na qual as regiões mais afetadas são o Sudeste e Nordeste, principalmente nos estados do Rio de Janeiro e Bahia onde há maior concentração de traço falcêmico, e os casos de homozigose concentrados no estado do Ceará. Devido as hemácias terem a estrutura diferente e número reduzido, causam diversas patologias ao organismo como acidentes vasculares encefálico (AVE), dores torácicas, crises algicas, sequestro esplênico, meningite septicêmica, osteomielite, icterícia, atraso no crescimento, priapismo, infecções, retinopatia, úlcera de perna, cardiomegalia, hematúria e fertilidade relativamente diminuída. O diagnóstico pode ser realizado por técnicas como teste do pezinho nos primeiros dias de vida, eletroforeses e avaliação por imagem, tais como radiação simples e ressonância magnética. A partir do diagnóstico, os tratamentos convencionais podem não oferece resultados satisfatórios, sendo necessário recorrer aos transplantes de células-tronco, porém demandam tempo de espera, altas probabilidades de incompatibilidades pós-transplante e só é recomendado para pacientes com até 16 anos. Novos tratamentos como a terapia gênica e a edição genética pela técnica de CRISPR-Cas9 estão trazendo expectativas de prováveis curas. No entanto, no país a falta de políticas públicas, negligência por conta de questões históricas e raciais e falta de investimentos em pesquisas científicas tornam inviáveis os tratamentos para os menos favorecidos, assim como um aconselhamento genético para acompanhamento médico. Indo em contrapartida, o estado do Rio de Janeiro em fevereiro de 2019, devido ao alto índice de casos de traço falcêmico, tomou providências para ampliar o diagnóstico, aconselhamento genético, acesso a medicamentos, tratamentos e produção de conhecimentos científicos. Diante do exposto, a anemia falciforme é de cunho hereditário, traz complicações clínicas aos pacientes, podendo ser tratada principalmente pela hidroxiureia, e em casos específicos através do transplante de células-tronco e futuramente por meios de possíveis tratamentos como terapia gênica e edição genética pela CRISPR-Cas9. No entanto, é necessário a melhoria de políticas públicas, aconselhamento genético pelos profissionais de saúde, divulgação científica à população em geral e maiores investimentos na biotecnologia nacional e incentivos em pesquisas científicas.

**Palavras-chave:** Anemia falciforme. Hemoglobina S. Mutação. Fisiopatologia. Tratamentos.

## II ECASB

Encontro Científico de Agricultura Sustentável e Biodiversidade  
Centro Universitário Aparício Carvalho



### LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES ALVO DE CAÇA UTILIZADAS EM COMUNIDADES DO BAIXO MADEIRA, PORTO VELHO, RONDÔNIA

Márcio José Silva Belfort<sup>1</sup>; Glêidson da Silva Barbosa<sup>1</sup>; Carolina Pereira da Silva<sup>1</sup>; Marcela Alvares Oliveira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ciências Biológicas, Centro Universitário Aparício Carvalho - FIMCA, marciobelfort1977@gmail.com, g.silvabarbosa35@gmail.com e ka.pvh199882@gmail.com

<sup>2</sup>Docente do Centro Universitário Aparício Carvalho – FIMCA, prof.marcela.alvares@fimca.com.br

A biodiversidade brasileira é uma das maiores do mundo, grande parte dessa diversidade está localizada na região Amazônica. As populações que habitam essa região garantem seu sustento através da utilização dos recursos naturais, dentre eles se destaca a caça. Dados apontam que cerca de 23 milhões de animais silvestre são caçados por ano no Brasil. O objetivo desse trabalho foi realizar o levantamento das espécies alvo de caça em comunidades do Baixo Madeira, Rondônia. Foram realizadas entrevistas em oito comunidades: São Carlos, Brasileira, Curicacas, Cuniã, Cavalcante, Nazaré e Terra Caída localizadas no Baixo Madeira, a jusante da Usina Hidrelétrica de Santo Antônio. A principal fonte de renda dessas comunidades é a pesca artesanal e a agricultura para produção de farinha. Os dados foram coletados através de questionários semiestruturados, divididos em duas partes, a primeira para o perfil do entrevistado e a segunda para o perfil da caça. Foram entrevistados 32 caçadores maiores de 18 anos, sendo 31 pessoas do sexo masculino e 1 do sexo feminino. Este trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), o qual foi aprovado sob o número do parecer 2.661.332. Foram registradas 10 espécies (161 citações), sendo sete mamíferos (119 citações), duas aves (20 citações) e um réptil (22 citações). Em relação aos mamíferos, a espécie com maior número de citações foi a *Cuniculus paca* (30 citações, 18,63%), que também foi a espécie alvo de caça mais citadas em relação as três classes citadas (25,2%). Para as aves houve somente a identificação de uma espécie, a *Mitu tuberosum* (uma citação, 0,62%). O único representante da classe Reptilia citado foi o jacaré, não podendo ser identificado a nível específico, podendo englobar as espécies *Melanoshucus niger* ou *Caiman* sp (22 citações, 13,66%). A preferência por mamíferos está relacionado com a disponibilidade e o rendimento da carne. Contudo, essas espécies são longo ciclo de vida, com baixas densidades demográficas e com capacidades reprodutivas relativamente baixas, o que as torna mais sensíveis à pressão de caça. A preferência em relação a paca está ligada a relativa abundância da espécie na área e as características da sua carne (palatabilidade). Essa preferência por esse roedor de médio porte é amplamente documentada em toda bacia Amazônica. A preferência em relação ao jacaré está ligada a abundancia da espécie na área sendo mais fácil o abate desse animal que possuiu carne macia. A caça representa uma importante fonte de proteína em várias localidades da Amazônia, existindo a necessidade do aprofundamento do conhecimento da dinâmica de caça.

**Palavras-chave:** Caça de subsistência. Espécies alvo de caça. Entrevistas.

## II ECASB

Encontro Científico de Agricultura Sustentável e Biodiversidade  
Centro Universitário Aparício Carvalho



### AS METODOLOGIAS ATIVAS E O PROCESSO DE AUTONOMIA COMO FERRAMENTA DE MELHORIA DA APRENDIZAGEM NO ENSINO SUPERIOR

Denilson Nunes Moreira<sup>1</sup>; Elisete Maria da Silva Moreira<sup>2</sup>; Priscila da Silva<sup>3</sup>; Roxane Dias da Silva<sup>4</sup>; Edney Costa Souza<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Curso de Agronomia, Administração, Centro Universitário Aparício Carvalho, E-mail prof.denilsonpvh@gmail.com

<sup>2</sup>Curso de Terapia Ocupacional, Centro Universitário Aparício Carvalho E-mail elisete.to.ro@gmail.com

<sup>3</sup>Curso de Ciências Contábeis, Centro Universitário Aparício Carvalho, E-mail prof.priscila.silva@fimca.com.br

<sup>4</sup>Curso de Administração Centro Universitário Aparício Carvalho, E-mail roxane.dias@gmail.com e professor\_edney@hotmail.com

O presente artigo buscou-se entender o processo de Metodologias Ativas na Aprendizagem no ensino superior a partir dos novos processos e métodos que poderão ser introduzidos, contribuindo para a autonomia do educando na busca do conhecimento. Utilizou o método qualitativo com abordagem descritiva em ampla pesquisa em material teórico e documental junto a bibliotecas em livros, artigos, teses e dissertações, bem como pesquisa junto a órgãos públicos e privados em plataforma aberta em subsidio ao tema central. Os resultados evidenciam para uma nova visão na perspectiva educacional para o ensino superior em que as instituições de ensino deverão optar por dois caminhos sendo um mais suave na forma tradicional de aprendizagem onde deverá ser mantido o modelo curricular existente e outro inovador, sem disciplinas, com atividades baseadas em jogos e problemas, espaços físicos diferenciados e professores orientadores colocando o aluno como autônomo e responsável pela busca do conhecimento, outras formas de aprendizagem associadas a inovação a partir do uso de metodologias ativas avança em direção de modelos como o “híbrido” em que consiste o uso de recursos on-line e a sala tradicional fazendo a interação entre os dois modelos e estimulando os educandos a buscarem o seu conhecimento. Conclui-se que o processo de metodologias ativas, a partir do uso de novas ferramentas e práticas no processo educacional no ensino superior poderão serem aliadas a autonomia do educando em busca do conhecimento, contribuindo para uma nova visão no processo ensino aprendizagem no ensino superior.

**Palavras-chave:** Aprendizagem. Educação. Novos métodos

## II ECASB

Encontro Científico de Agricultura Sustentável e Biodiversidade  
Centro Universitário Aparício Carvalho



### CARACTERIZAÇÃO DA MACROFAUNA EDÁFICA EM ESTAÇÃO CHUVOSA EM UMA ÁREA FLORESTAL NA AMAZÔNIA OCIDENTAL

Rafael Mognon de Lima<sup>1</sup>; Vanessa Ferreira Alves<sup>1</sup>; Anderson Puker<sup>2</sup>; Barbara dos Santos Esteves<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discentes do curso de Agronomia, Centro Universitário Aparício Carvalho, Porto Velho – RO, rafael.mmognon@gmail.com e vanesaferralves@gmail.com

<sup>2</sup>Docente do curso Agronomia, Centro Universitário Aparício Carvalho, Porto Velho – RO, pukeragro@gmail.com e barbbarase@gmail.com

Ambientes florestais favorece o estabelecimento de diferentes espécies da macrofauna, pois apresentam condições favoráveis, como alta disponibilidade de matéria orgânica decorrente da serrapilheira e diversidade de espécies arbóreas. Além do solo, as áreas de florestas apresentam outros nichos que são explorados pela macrofauna do solo, logo, esses animais se encontram melhores distribuídos pela paisagem. Diante dessa situação, o objetivo deste estudo foi caracterizar a distribuição da macrofauna edáfica em uma área florestal no começo (março) e no final da estação chuvosa (setembro), no município de Porto Velho Rondônia. Em uma área florestal, foi feita a coleta da macrofauna edáfica, representada pelos organismos com diâmetro entre 2 a 20 mm presentes no solo. As amostras de solo foram coletadas em cinco pontos de forma aleatória, nas profundidades de 0–10 cm, 10–20 cm e 20–30 cm com o auxílio de um gabarito de metal (25 x 25 cm), no mês de setembro de 2018 e março de 2019, durante a estação chuvosa na região de estudo. Após a coleta, as amostras foram triadas no Laboratório de Solos das Faculdades Integradas Aparício Carvalho (FIMCA) e os indivíduos da macrofauna armazenados em álcool 70% para, em seguida, serem identificados ao nível de ordem no Laboratório de Entomologia. Foram identificadas um total de 226 organismos pertencentes a 11 ordens, distribuídas em 3 classes (Diplopoda, Chilopoda e Insecta). A riqueza de ordens e índice de diversidade variou nos meses estudados, sendo observado no mês de março um maior valor tanto no índice de Shannon como na riqueza de ordens, evidenciando a sazonalidade desses organismos. As ordens que caracterizam a floresta são: Hymenoptera, Coleoptera e Scolopendromorpha. No final da estação chuvosa foram encontradas uma maior riqueza de ordens consequentemente elevando o índice de diversidade.

**Palavras-chave:** Biodiversidade. Fauna edáfica. Qualidade do solo.

## II ECASB

Encontro Científico de Agricultura Sustentável e Biodiversidade  
Centro Universitário Aparício Carvalho



### CARACTERIZAÇÃO DA MACROFAUNA EDÁFICA EM UMA ÁREA DE FLORESTA E EM UMA ÁREA DE PASTAGEM DE *Urochloa brizantha* NA AMAZÔNIA OCIDENTAL

Rafael Mognon de Lima<sup>1</sup>; Vanessa Ferreira Alves<sup>1</sup>; Anderson Puker<sup>2</sup>; Barbara dos Santos Esteves<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discentes do curso de Agronomia, Centro Universitário Aparício Carvalho, Porto Velho – RO, rafael.mmognon@gmail.com e vanesaferralves@gmail.com

<sup>2</sup>Docente do curso Agronomia, Centro Universitário Aparício Carvalho, Porto Velho – RO, pukeragro@gmail.com e barbbarase@gmail.com

As ações antrópicas exercidas de forma intensa sobre os ambientes naturais transformam a dinâmica desses ambientes equilibrados, alterando a paisagem natural e os organismos que vivem nele. A fauna edáfica é sensível a essas alterações no ambiente, tal característica torna-os importantes na avaliação de sistemas naturais que sofrem com ações antrópicas, sendo usado como um importante indicador da qualidade do solo, além de avaliar processos de degradação e recuperação de áreas. Diante dessa situação, o objetivo deste estudo foi caracterizar a distribuição da macrofauna edáfica em uma área florestal e uma área de pastagem de *Urochloa brizantha*, no município de Porto Velho Rondônia. Em uma área de pastagem de *U. brizantha* (~1 ha) recentemente reformada (<2 anos) e ocupada constantemente por bovinos e em uma área florestal, foram feitas coletas da macrofauna edáfica, representada pelos organismos com diâmetro entre 2 a 20 mm presentes no solo. As amostras de solo foram coletadas em cinco pontos de forma aleatória, nas profundidades de 0–10 cm, 10–20 cm e 20–30 cm com o auxílio de um gabarito de metal (25 x 25 cm), no mês de março de 2019, durante a estação chuvosa na região de estudo. Após a coleta, as amostras foram triadas no Laboratório de Solos das Faculdades Integradas Aparício Carvalho (FIMCA) e os indivíduos da macrofauna armazenados em álcool 70% para, em seguida, serem identificados ao nível de ordem no Laboratório de Entomologia. Foram identificadas um total de 195 organismos pertencentes a 14 ordens, distribuídas em 3 classes (Diplopoda, Chilopoda e Insecta). A floresta apresentou maior valor tanto no índice de Shannon como na riqueza de ordens, evidenciando a sensibilidade que esses organismos possuem com a alteração dos ambientes. As ordens que caracterizam a floresta são: Hymenoptera, Coleoptera e Scolopendromorpha. Já a pastagem foi caracterizada pelas ordens: Hymenoptera, Coleoptera e Polydesmida.

**Palavras-chave:** Biodiversidade. Fauna edáfica. Qualidade do solo.



### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO MOLECULAR DO HTLV I E II NA AMAZÔNIA OCIDENTAL

Alan Kennedy Braga<sup>1</sup>; Deusilene Souza Vieira Dall'Acqua<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Biomedicina, FIMCA, [allankbf@gmail.com](mailto:allankbf@gmail.com)

<sup>2</sup> FIOCRUZ, [deusilene.vieira@fiocruz.br](mailto:deusilene.vieira@fiocruz.br)

O vírus linfotrópico de células T humanas (HTLV) é um retrovírus que infecta os Linfócitos T sendo capaz de causar câncer e diversas fisiopatologias severas. Tem como característica ser assintomático durante a maior parte da vida do hospedeiro, porém quando evolui, pode induzir vários tipos de manifestações clínicas graves, tendo em alguns casos o comprometimento de importantes órgãos do corpo humano, de via neurológica e hematológica/cancerígena. Apesar da via sexual ser a principal forma de transmissão, a contaminação pela transfusão sanguínea também oferece riscos significativos. A detecção deve ser feita de forma mais efetiva, ainda no banco de sangue, evitando assim que ocorra a disseminação do HTLV e a liberação de falsos-negativo. No Brasil, o vírus possui prevalência variada, não há um número absoluto da população infectada visto que os dados referentes as infecções pelo HTLV só são obtidos após procura para doação de sangue, não sendo possível avaliar a população geral. Estima-se um total de 2 milhões de infectados no Brasil, tendo as regiões Norte e Nordeste os maiores números de casos confirmados. Essa proposta tem como objetivo Avaliar epidemiologicamente e molecularmente o vírus HTLV 1 e 2 na Amazônia Ocidental, Brasil., assim como analisar filogeneticamente e filodinamicamente as cepas de HTLV-1 e 2 circulantes na região. Este estudo é uma pesquisa transversal, retrospectiva e prospectiva de abordagem quantitativa. O estudo será desenvolvido no Laboratório de Virologia Molecular da Fundação Oswaldo Cruz Rondônia – FIOCRUZ/RO, para avaliação do perfil epidemiológico molecular das cepas. As amostras serão cedidas da FHEMERON com concessão posterior do Ambulatório Especializado em Hepatites Virais pertencente ao Centro de Pesquisa em Medicina Tropical de Rondônia – CEPEN da Secretaria Estadual da Saúde – SESAU/RO. Como produto desse estudo, espera-se demonstrar a prevalência de HTLV na Amazônia Ocidental brasileira; além de caracterizar molecularmente as cepas circulantes na região. Os resultados obtidos através desse projeto, serão publicados em artigo e expostos em eventos científicos, que podem demonstrar a necessidade de testes para diagnóstico molecular específicos para o vírus na região de estudo.

**Palavras-chave:** HTLV-I. HTLV-II. Epidemiologia. Molecular.

## II ECASB

Encontro Científico de Agricultura Sustentável e Biodiversidade  
Centro Universitário Aparício Carvalho



### CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DEPOSITADOS NO IGARAPÉ BATE-ESTACA NO PERÍMETRO URBANO DE PORTO VELHO, RONDÔNIA

Cláuber Muniz de Oliveira<sup>1</sup>; Alexandre Henrique de Sousa Lima<sup>1</sup>; Marcela Alvares de Oliveira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ciências Biológicas, Centro Universitário Aparício Carvalho - FIMCA, clauber44@gmail.com e alexandrhennique2015@gmail.com

<sup>2</sup>Docente do Centro Universitário Aparício Carvalho – FIMCA, prof.marcela.oliveira@gmail.com

As Áreas Preservação Permanentes, também conhecidas como matas ciliares servem como filtro para evitar que impurezas alcancem as porções d'água, protegendo as margens contra erosão, evitando a obstrução dos rios causada por resíduos despejados em locais inapropriados. Contudo, devido ao grande crescimento urbano e avanço populacional, os recursos naturais sofrem com a ação indevida do homem gerando um desequilíbrio nesse ambiente, principalmente devido ao depósito irregular de lixo. O presente trabalho teve como objetivo levantar e quantificar os tipos de resíduos sólidos depositados irregularmente nas margens e no leito do igarapé Bate-estaca na cidade de Porto Velho, Rondônia. O igarapé Bate-estaca tem aproximadamente 6,5 km<sup>2</sup>, abrangendo os bairros Cohab, Castanheira, Caladinho e Aeroclube. Foram definidos dois pontos de coletas, sendo usado como parâmetro de escolha a presença de cobertura vegetal (ausência e presença). Em cada local de amostragem foram definidos dois transectos de 100 metros, sendo um na parte terrestre da APP e outro no igarapé. Em cada transecto eram contabilizados os resíduos a direita e esquerda. Ao total, foram amostrados três transectos em área terrestre e três no igarapé. Foram contabilizados 605 resíduos, sendo 553 na parte terrestre e 52 na parte aquática. Desse total de resíduos, foram registradas nove categorias, sendo a com maior registro Plástico (n= 57,2%), seguido de construção civil (n= 10,2%), vestimentas (n=8,6%), isopor (n= 5,6%), metal (n= 5,4%), vidro (n= 4,8%), papel (n= 3%), eletro eletrônico (n= 3%) e outros (n= 0,5%). A categoria “Plásticos” englobou brinquedos, garrafas pet, cano de pvc, vasilhas e sacolas plásticas, predominando as sacolas plásticas (32,2%). O plástico tem uma duração de 450 anos, sua produção ocorre a partir de petróleo ou gás natural, depois de utilizados a grande maioria é descartado de forma incorreta no meio ambiente, causando sérios problemas ambientais como o aumento da poluição, entupimento de bueiros, sendo transportados muitas vezes para córregos e/ou mar aberto, sendo ingeridos por animais que habitam esses locais. Uns dos problemas relacionado ao igarapé é devido a invasão nas suas proximidades, gerando um grande acúmulo de resíduo pela falta de coleta e a falta de fiscalização nesses locais que são habitados de forma irregular. Com o processo de ocupações indevidas ocasiona o desmatamento de matas ciliares para dar espaço a construção civil, o aumento dessas invasões gera um grande acúmulo que resíduos que são depositados irregulares nos igarapés. O igarapé Bate-estaca por possuir em sua maioria trecho na área urbana concentra uma grande quantidade de resíduo, podendo esse estar relacionado com a ausência de saneamento básico, deficiência no sistema de coleta seletiva urbana, as invasões dentro do igarapé e ausência de conscientização da população sobre o depósito adequado de resíduos.

**Palavras-chave:** Igarapé urbano. Resíduo sólido. Área de Preservação Permanente. Plástico.

## II ECASB

Encontro Científico de Agricultura Sustentável e Biodiversidade  
Centro Universitário Aparício Carvalho



### O PERFIL PRELIMINAR DO ATAQUE DE ANIMAIS SILVESTRES A DOMÉSTICOS NA COMUNIDADE DE CUJUBIM GRANDE NO BAIXO MADEIRA

Rilary de Moraes Silva<sup>1</sup>; Isabela Ferreira Amancio Medeiros<sup>1</sup>; Regis Gabriel Tavares de Oliveira<sup>1</sup>; Marcela Alvares de Oliveira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ciências Biológicas, Centro Universitário Aparício Carvalho – FIMCA, [rilarymoraes00@gmail.com](mailto:rilarymoraes00@gmail.com), [isabela.ferreira1206@gmail.com](mailto:isabela.ferreira1206@gmail.com) e [regisgabriel.bio@gmail.com](mailto:regisgabriel.bio@gmail.com)

<sup>2</sup>Docente do Centro Universitário Aparício Carvalho – FIMCA, [prof.marcela.alvares@fimca.com.br](mailto:prof.marcela.alvares@fimca.com.br)

Conflitos entre homens e animais silvestres são datados desde a antiguidade, em função da intensa relação estabelecida entre eles. Tais conflitos se iniciaram com a domesticação dos animais, quando homem se impôs e começou a dominar sobre territórios e subjugar os animais silvestres. Os conflitos se intensificam com proprietários de criações domésticas, que tem uma parcela de suas criações predadas por animais silvestres. O presente trabalho teve como objetivo analisar o perfil dos ataques de animais silvestres a animais domésticos na vila de Cujubim Grande no estado de Rondônia. A comunidade de Cujubim Grande está localizada no baixo Madeira, distante cerca de 40 quilômetros da cidade de Porto Velho. As principais atividades realizadas incluem agricultura, avicultura, pecuária e pesca. Os dados foram coletados através de entrevistas semiestruturadas onde foram solicitados dados sobre os últimos cinco eventos de ataques a animais domésticos. Foram entrevistadas sete pessoas, sendo três do sexo masculino e quatro do feminino, maiores de 18 anos e que afirmaram ter relações de conflito com animais silvestres. Este trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), o qual foi aprovado sob o número do parecer 2.661.332. Foram registrados 31 eventos de ataques, sendo identificados três animais domésticos, *Gallus gallus domesticus* (n=22), *Canis familiaris* (n=5) e *Felis catus* (n=4) com e 12 animais silvestres, *Rupornis magnirostris* (n=6), *Eunectes murinus* (n=4), *Didelphis marsupialis* (n=4), *Eira barbara* (n=3), *Leopardus pardalis* (n=2), *Cercopithecus thomasi* (n=2), *Boa constrictor* (n=1), *Tamandua tetradactyla* (n=1), *Coendou prehensilis* (n=1), *Sapajus apella* (n=1) e Serpentes (n=2). Em relação aos ataques, a galinha foi a espécie de valor econômico (alimentação) predominante (71%), estando esse ataque relacionado principalmente com *R. magnirostris* (n=6, 27,3%) e *Eunectes murinus* (n=4, 18,2%). Entre os animais silvestres, destaca-se a *R. magnirostris* (n=6, 22%), todos relacionados com galinha. Foram registrados cinco ataques a animais de companhia (cães e gatos), estando relacionadas *T. tetradactyla* (n=1, 20%), *C. prehensilis* (n=1, 20%), *L. pardalis* (n=1, 20%), *D. marsupialis* (n=1, 20%) e Serpentes (n=1, 20%). Todos os ataques a animais de companhia estavam defesa do seu território. Em todos os casos de ataques os animais domésticos estava, soltos no quintal ou próximos as moradias. No caso das serpentes, quando localizadas durante o ataque todas foram mortas pelos moradores. A principal fonte de alimentação dos entrevistados é a criação de galinhas, ponto chave para o conflito com animais silvestres, pois para famílias menos favorecidas as perdas representam grandes prejuízos econômicos. A forma de criação dos animais domésticos envolve fatores culturais e econômicos. Os moradores preferem manter as aves soltas, pois assim não há grande preocupação com a alimentação e os gastos com instalação são mínimos. Em contrapartida, os animais soltos ficam expostos a possíveis eventos de predação, o que corrobora com os dados encontrados neste estudo. Os esforços de pesquisas sobre conflitos focam os mamíferos da ordem Carnívora, negligenciando outros taxa. Esse estudo contribui para o entendimento sobre a real dimensão dos conflitos e as perdas econômicas associadas.

**Palavras-chave:** Conflito. *Rupornis magnirostris*. Avicultura. Amazônia

## II ECASB

Encontro Científico de Agricultura Sustentável e Biodiversidade  
Centro Universitário Aparício Carvalho



### LIVRO CAIXA DIGITAL PRODUTOR RURAL (LCDPR)

Gustavo Nunes<sup>1</sup>; Jhovana Carvalho<sup>1</sup>; Juliane Rhevely<sup>1</sup>; Sebastião Bruno<sup>1</sup>; Thalison Brito<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ciências Contábeis, Centro Universitário FIMCA, [gustavonunes\\_pvh@hotmail.com](mailto:gustavonunes_pvh@hotmail.com), [jho.nascimento18@gmail.com](mailto:jho.nascimento18@gmail.com), [julianevasconcellos352@gmail.com](mailto:julianevasconcellos352@gmail.com), [unofreitas839623@gmail.com](mailto:unofreitas839623@gmail.com) e [thalissobrito@gmail.com](mailto:thalissobrito@gmail.com)

O Livro Caixa Digital do Produtor Rural é um instrumento de escrituração contábil para pessoa física que mantém uma operação rural. Seu objetivo é apurar os resultados da atividade no campo, incluindo investimentos, receitas, despesas de custeio, entre outros. O objetivo deste estudo é o de apresentar a instrução normativa RFB N°1848/2018 de 29 de novembro de 2018 e o artigo 23-A sobre a Instrução Normativa SRF n°83/01 que estabelece o LCDPR referente ao ano calendário 2019. Em relação a valores de receita bruta total para ter a obrigatoriedade foi com a publicação da instrução normativa IN1903/19, que alteram os valores excepcionalmente para o ano-calendário 2019, o produtor rural que auferir receita bruta total superior a R\$7,2 milhões deverá entregar o arquivo digital com a escrituração do LCDPR em 2020. Utilizou-se a metodologia qualitativa, descritiva em base teórica e documental em sustentação ao tema central. Os resultados evidenciam que para os próximos anos, esse limite será reduzido para R\$4,8 milhões e a obrigatoriedade do LCDPR tem seu objetivo principal melhorar a fiscalização da Receita Federal sobre o imposto de renda de pessoas físicas, que exercem a função de produtor rural. O LCDPR será totalmente integralizado aos demais sistemas públicos de escrituração digital (Sped), devendo ser assinado digitalmente, por meio de certificado digital válido, emitido por entidade credenciada, para garantir a autoria do documento digital. Conclui-se que esta ferramenta independe de registro em qualquer órgão, sendo necessária a elaboração do termo de abertura e de encerramento, e o envio do arquivo digital para a Receita Federal que deverá ocorrer entre 1º de janeiro de 2020 e a data da tempestiva de entrega da declaração do IRPF, ou seja, 30 de abril de 2020. Assim o produtor rural que deixar de apresentar o LCDPR no prazo estabelecido estará sujeito a multa de R\$ 100,00 (cem reais) por mês-calendário ou fração e aquele que apresentar as informações com incorreções ou omissões 1,5% do valor das transações comerciais ou das operações financeiras.

**Palavras-chave:** Produtor Rural. LCDPR. Imposto de renda pessoa física.



### **ATRATIVIDADE DE ISCAS NATURALMENTE FERMENTADAS PARA AMOSTRAGEM DE BESOUROS CETONIINAE E RUTELINAE (COLEOPTERA: SCARABAEOIDEA) EM DOSEL DA FLORESTA AMAZÔNICA**

Emerson Diego da Silva Lima<sup>1</sup>; Eliani Carlos da Silva<sup>1</sup>; Rubens Chavito Rodrigues<sup>1</sup>; César Murilo de Albuquerque Correa<sup>2</sup>; Anderson Puker<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Curso de Agronomia, Centro Universitário Aparício Carvalho (FIMCA), Porto Velho, RO, Brasil. E-mail: eng\_lima@outlook.com; elianikarlus@hotmail.com; rubenschavito@gmail.com

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Entomologia, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, Brasil. E-mail: correa.agro7@gmail.com

<sup>3</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Guarantã do Norte, MT, Brasil. E-mail: pukeragro@gmail.com

Os besouros Cetoniinae e Rutelinae (Coleoptera: Scarabaeoidea) desempenham importantes papéis em agroecossistemas agrícolas e florestais, atuando como pragas agrícolas, polinizadores ou decompositores da matéria orgânica. Esses besouros também são utilizados em estudos que norteiam medidas conservacionistas. Contudo, a estratificação vertical e a preferência alimentar desse grupo de insetos é pouco conhecida no mundo todo, principalmente na região Neotropical. Desse modo, o objetivo desse estudo foi avaliar a atratividade de iscas naturalmente fermentadas na amostragem dos besouros Cetoniinae e Rutelinae em dossel da floresta Amazônica. Os besouros foram coletados quinzenalmente de agosto a outubro de 2018, em um fragmento de floresta Amazônica de terra firme, localizado no município de Canutama, Amazonas, Brasil. No interior do fragmento florestal foram demarcados paralelamente três transectos lineares de 300 m de comprimento e distantes 150 m entre si. Em cada transecto foram demarcados três pontos de amostragem espaçados em 150 m um do outro; sendo que em cada ponto foram instalados a 7,5 m e a 10,5 m de altura um conjunto de três armadilhas em formato triangular espaçadas 3–4 m uma da outra. Cada armadilha recebeu 300 mL da isca abacaxi + caldo de cana-de-açúcar, banana + caldo de cana-de-açúcar ou somente caldo de cana-de-açúcar, previamente fermentados por 72 horas, totalizando 54 armadilhas a cada 15 dias de amostragens. Foi coletado um total de 100 indivíduos pertencentes a 13 espécies de sete gêneros e duas tribos (Gymnetini e Rutelini) de besouros Cetoniinae e Rutelinae. A subfamília Cetoniinae foi numericamente a mais abundante com 52 indivíduos distribuídos em sete espécies e três gêneros. Na subfamília Rutelinae foram coletados 48 indivíduos pertencentes a seis espécies e quatro gêneros. *Dorysthetus fulgidus* (Waterhouse) (Rutelinae: Rutelini) com 29 indivíduos (29.0% do total) foi a espécie mais abundante considerando as duas subfamílias. Em termos de abundância, os três tipos de iscas testados capturaram o mesmo número de indivíduos, mas quanto a riqueza de espécies, as iscas de abacaxi + caldo de cana-de-açúcar e banana + caldo de cana-de-açúcar foram semelhantes e capturaram mais espécies do que o caldo de cana-de-açúcar sozinho. A riqueza de espécies de besouros Cetoniinae e Rutelinae foi semelhante entre as duas alturas de instalação das armadilhas. Dessa forma, os resultados desse estudo demonstram que as armadilhas iscadas com frutas (banana ou abacaxi) fermentadas com caldo de cana-de-açúcar e instaladas a  $\geq 7,5$  m de altura são mais apropriadas para amostragem da assembleia de besouros Cetoniinae e Rutelinae em floresta Amazônica.

## II ECASB

Encontro Científico de Agricultura Sustentável e Biodiversidade  
Centro Universitário Aparício Carvalho



**Palavras-chave:** Amostragem da biodiversidade. Besouros carpófilos. Biodiversidade de artrópodes. Estratificação florestal. Florestas tropicais.

### DIVERSIDADE DE SCOLYTINAE (COLEOPTERA: CURCULIONIDAE) EM POMAR DE CUPUAÇUZEIRO E SEU ATAQUE A FRUTOS DE CUPUAÇU

Brenesson Gabriel Nogueira de Oliveira<sup>1</sup>; Wilson Ferreira de Souza Júnior<sup>1</sup>; Anderson Puker<sup>2</sup>; César Murilo de Albuquerque Correa<sup>3</sup>; Silvia Yukimi Tanabe<sup>4</sup>; Carlos Alberto Hector Flechtmann<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Curso de Agronomia, Faculdades Integradas Aparício Carvalho (FIMCA), Porto Velho, RO, Brasil. E-mail: bholiveira.bh@hotmail.com; wilsonjunior2006@hotmail.com

<sup>2</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Guarantã do Norte, MT, Brasil. E-mail: pukeragro@gmail.com

<sup>3</sup>Programa de Pós-Graduação em Entomologia, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, Brasil. E-mail: correa.agro7@gmail.com

<sup>4</sup>Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Ilha Solteira, SP, Brasil. E-mail: siltanabe@gmail.com; carlos.flechtmann@unesp.br

Os Scolytinae (Coleoptera: Curculionidae) são besouros diminutos (<10 mm) que atacam plantas de importância econômica, agrícola e florestal, por todo o mundo. O ataque desses insetos a frutos tropicais é pouco conhecido. Recentemente nos estados do Amapá e Rondônia foram registrados ataques a frutos do cupuaçuzeiro, uma frutífera de extrema importância à comunidade amazônica. Além dos esparsos registros de ataques, pouco se conhece sobre a bioecologia das espécies que atacam e se desenvolvem nos frutos de cupuaçu. Por isso, os objetivos desse estudo foram: conhecer a diversidade de Scolytinae ocorrentes em um pomar comercial de cupuaçuzeiro, conhecer as espécies que se desenvolvem no interior dos frutos, determinar o tempo de infestação aos frutos e registrar o local de nidificação no interior dos frutos. As pesquisas foram realizadas em um pomar comercial de cupuaçuzeiro de mais de 15 anos de idade localizado em Porto Velho, Rondônia, Brasil. Para conhecer a diversidade de Scolytinae ocorrentes no pomar, os insetos foram coletados semanalmente de agosto de 2018 a fevereiro de 2019 com cinco armadilhas de interceptação de voo instaladas no centro do pomar. Para se determinar o tempo de infestação e registrar o local de nidificação no interior dos frutos, 40 frutos maduros e sem qualquer sinal de ataque de brocas foram colhidos arbitrariamente do próprio pomar. Os frutos foram dispostos sobre o solo do pomar, em cinco blocos aleatórios, para registro diário dos ataques. Transcorridas 72 horas do último registro de ataque, os frutos foram levados ao laboratório para dissecação. Foi coletado um total de 320 indivíduos nas armadilhas pertencentes a 21 espécies distribuídas em 12 gêneros de Scolytinae. Destas 21 espécies, *Premnobius cavipennis* Eichhoff, com 151 indivíduos coletados, foi a espécie mais abundante, e está também foi encontrada atacando frutos de cupuaçu. Os Scolytinae iniciaram os ataques aos frutos de cupuaçu após dois dias da exposição dos frutos. Os ataques aos frutos persistiram diariamente por 18 dias consecutivos, quando então cessaram por completo. No interior dos frutos foram encontrados larvas, pupa e adultos de Scolytinae, os quais foram encontrados em praticamente todas as partes dos frutos, mas com um nítido predomínio na casca. Um total de 124 indivíduos pertencentes a oito espécies e cinco gêneros de Scolytinae foram obtidos dos frutos de cupuaçu. Dessas oito espécies, cinco são reportadas pela primeira vez atacando frutos do cupuaçuzeiro, tendo sido *Coccotrypes cyperi* (Beeson) e *Xyleborus affinis* Eichhoff as espécies predominantes. Os resultados desse estudo poderão ser usados como subsídios para produtores e pesquisadores interessados em melhor compreender a bioecologia de Scolytinae, bem como a sua

## II ECASB

Encontro Científico de Agricultura Sustentável e Biodiversidade  
Centro Universitário Aparício Carvalho



interação com as plantas de cupuaçu a fim de subsidiar estratégias de manejo desse insetos nos pomares de cupuaçu.

**Palavras-chave:** Amazônia brasileira. Besouros da ambrosia. Frutos tropicais. Pragas florestais. *Theobroma grandiflorum* Schum.

### **TAXAS DE INFESTAÇÃO DO ÁCARO ECTOPARASITA *Varroa destructor* ANDERSON & TRUEMAN (MESOSTIGMATA: VARROIDAE) EM ABELHAS AFRICANIZADAS EM UM APIÁRIO COMERCIAL NO SUDOESTE DA AMAZÔNIA BRASILEIRA**

Fernando de Sousa Gehrke<sup>1</sup>; Anderson Puker<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Curso de Agronomia, Faculdades Integradas Aparício Carvalho (FIMCA), Porto Velho, RO, Brasil. E-mail: fernando\_gehrke@hotmail.com

<sup>2</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Guarantã do Norte, MT, Brasil. E-mail: pukeragro@gmail.com

A apicultura é uma atividade que possui rápido retorno do investimento e baixo impacto ambiental. No entanto, as abelhas são hospedeiras de vários parasitas capazes de causar danos à produtividade, mortalidade de colônias e conseqüentemente prejudicar a atividade apícola. O ácaro ectoparasita *Varroa destructor* Anderson & Trueman (Mesostigmata: Varroidae) é um dos parasitas de abelhas mais estudados mundialmente. Sua alta capacidade reprodutiva na maioria das raças de *Apis mellifera* L. (Hymenoptera: Apidae) e a habilidade vetorial de vários vírus agravam a situação das colônias, causando morte e perdas na apicultura. Por isso torna-se necessário o seu monitoramento por todas as regiões brasileiras, sobretudo na região Sudoeste da Amazônia brasileira, onde praticamente não há informações sobre a taxa de infestação de *V. destructor* em abelhas africanizadas. O presente estudo objetivou avaliar as taxas de infestação do ácaro *V. destructor* sobre abelhas africanizadas em um apiário comercial no Sudoeste da Amazônia brasileira. Para tanto, foi selecionado um apiário comercial localizado no município de Porto Velho, Rondônia, Brasil. O apiário possui atualmente 25 colmeias (padrão Langstroth) com enxames populosos e está localizado em pomar de pitaya para polinização da frutífera. A partir desse apiário, cinco colmeias foram selecionadas aleatoriamente para o monitoramento mensal da taxa de infestação do ácaro *V. destructor*, entre março a agosto de 2019. Para a obtenção da taxa de infestação do ácaro, em cada uma das colmeias foram coletadas da área de cria aproximadamente 400 abelhas adultas, incluindo operárias e zangões. As abelhas foram coletadas com funil e acondicionadas em recipientes de plástico (500 mL) contendo aproximadamente 300 mL de álcool 70%. Recipientes de plástico contendo as abelhas foram agitados continuamente por 3 minutos para liberar os parasitas. Posteriormente, as abelhas foram colocadas em uma superfície branca para facilitar a visualização dos ácaros. Os corpos das abelhas foram inspecionados individualmente e quaisquer ácaros ainda aderidos a eles foi removido. Este procedimento foi repetido duas vezes, após o qual os ácaros encontrados foram contados juntamente com o número de abelhas por amostra, e a taxa de infestação (em %) foi calculada. A taxa média de infestação de *V. destructor* foi de 6,1%. As taxas de infestação variaram de 4,7% em maio a 6,2% em junho, níveis considerados baixos para causar danos significativos às colônias de *A. mellifera* africanizadas. As baixas taxas de infestação de *V. destructor* encontradas em uma estação considerada de pouca precipitação pluviométrica e da presumidamente pouca disponibilidade de alimento às abelhas, indica que as colmeias avaliadas podem ser tolerantes ou resistentes ao ácaro *V. destructor*. Devido à dinâmica multifatorial de infestação do ácaro, vale ressaltar a continuidade do monitoramento de sua taxa de infestação na

## II ECASB

Encontro Científico de Agricultura Sustentável e Biodiversidade  
Centro Universitário Aparício Carvalho



região Sudoeste da Amazônia brasileira, bem como avaliar o comportamento higiênico das abelhas a fim de elucidar uma potencial resistência ao ácaro *V. destructor*.

**Palavras-chave:** Acari. Apicultura. Apidae. Parasitologia. Patologia apícola.

### LEVANTAMENTO PRELIMINAR DE MAMÍFEROS DE MÉDIO E GRANDE PORTE DIURNOS DO REMANESCENTE FLORESTAL DO CAMPUS JOSÉ RIBEIRO FILHO DA UNIR, PORTO VELHO/RO

Juliana Assaio Miyata<sup>1</sup>; Mariluce Rezende Messias<sup>2</sup>; Nichollas Magalhães Oliveira Silva<sup>3</sup>; William Campos Chaves<sup>4</sup>; Luhelk da Silva Belarmino<sup>5</sup>; João Vitor Chaves dos Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Graduanda Bach. Ciências Biológicas, UNIR, bolsista PIBIC-UNIR e estagiário(a) do Lab. Mastozoologia, (jullymiyata@gmail.com e tenoriojvc5@gmail.com);

<sup>2</sup>Coordenadora do Lab. de Mastozoologia & Vertebrados Terrestres, Dept. Biologia, UNIR (messias.malu@gmail.com); <sup>3</sup>Biólogo colaborador do Lab. de Mastozoologia e Vertebrados terrestres, UNIR (magalhaes300@hotmail.com); <sup>4</sup>Colaborador do Lab. de Mastozoologia e Vertebrados terrestres;

<sup>5</sup>Veterinário colaborador do Lab. de Mastozoologia e Vertebrados terrestres, ([Lsbelarmino@hotmail.com](mailto:Lsbelarmino@hotmail.com));

O Brasil é detentor de uma megadiversidade mundial, tanto em número de espécies, quanto em espécies endêmicas. Entretanto toda essa biodiversidade vem sendo ameaçada pelos avanços no desmatamento ilegal, principalmente na região amazônica, onde é urgente a necessidade de desenvolvimento de pesquisas que subsidiem a implementação de programas de conservação e de educação ambiental, pois estratégias de conservação geralmente só são eficientes se houver envolvimento da sociedade como um todo. Trabalhos de levantamento de fauna são essenciais para a elaboração desses projetos. Os mamíferos não voadores de médio a grande porte são essenciais para manutenção e recomposição das florestas tropicais, visto que são reguladores populacionais (predadores de topo), além dos seus comportamentos alimentares diversificados, como a nectarivoria, folivoria e frugivoria ajudam no processo de dispersão de semente e polinização. O atual trabalho tem como objetivo inventariar e estimar as populações das espécies que compõem a mastofauna diurna não-voadora de um remanescente florestal periurbano localizado no Campus José Ribeiro Filho da Universidade Federal de Rondônia no município de Porto Velho/RO. Ao todo foram percorridos 59,8 km utilizando a metodologia de transecção linear a uma velocidade média de 1,5 km/hora em duas trilhas de 450m cada, durante o período de julho a outubro de 2019. Para complementação dos dados foi levado em consideração dados de encontros aleatórios e de demais trabalhos realizados na área entre os anos de 2017 a 2019. Foram levantadas seis espécies através da metodologia de transecção linear: *Plecturocebus brunneus* (Zogue-zogue), *Pithecia mittermeieri* (Parauacú), *Leontocebus weddelli* (Sauim-da-cara-suja), *Mico rondoni* (Sagui-de-Rondônia), *Eira barbara* (Irara) e *Didelphis marsupialis* (Gambá-comum) e seis espécies através de encontros furtivos: *Saimiri ustus* (Mico-de-cheiro), *Sapajus apella* (Macaco-prego), *Dasyprocta sp* (Cutia), *Nasua nasua* (Quati), *Dasypus novemcinctus* (Tatu-galinha) e *Myrmecophaga tridactyla* (Tamanduá-bandeira). Levando em consideração trabalhos anteriores executados na mesma área de estudo e mesmo método (Alencar, 2008), pode-se observar uma redução na riqueza de espécies da área de estudo (de 20 espécies para 12), possivelmente devido à expansão horizontal da universidade, presença de animais domésticos (epizootias e predação), atropelamento e expansão urbana (sítios, casas e lixão) no entorno do remanescente. Entretanto o esforço amostral ainda é incipiente para afirmar que realmente esteja ocorrendo uma defaunação na área.

## II ECASB

Encontro Científico de Agricultura Sustentável e Biodiversidade  
Centro Universitário Aparício Carvalho



**Palavras-chave:** Conservação. Transecção Linear. Amazônia-sul-ocidental.

### **CRANIOMETRIA E COMPARAÇÃO DE TRÊS GRUPOS DE *Bradypus variegatus* E *Choloepus didactylus* DAS MARGENS ESQUEDA E DIREITA E DE UMA ILHA NO RIO MADEIRA EM PORTO VELHO/RO**

João Facundo<sup>1</sup>; Mariluce Rezende Messias<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ciências Biológicas, Universidade Federal de Rondônia – UNIR, [facundojoao@gmail.com](mailto:facundojoao@gmail.com)

<sup>2</sup>Ciências Biológicas, Universidade Federal de Rondônia – UNIR, [messias.malu@gmail.com](mailto:messias.malu@gmail.com)

O crânio é a porção do esqueleto que está presente na cabeça, ele é formado por uma série de ossos que formam duas partes, o neurocrânio e o viscerocrânio. A craniometria é uma técnica que tem por objetivo a medição do crânio de maneira sistematizada universalmente, permitindo a comparação com outros estudos da mesma área. Sendo assim a craniometria pode determinar se há diferenças morfológicas entre determinada espécie como dimorfismo sexual, diferenças de acordo com a região que cada grupo habita e até mesmo especiações. Nesse estudo a craniometria foi utilizada para fazer comparação dos crânios de três grupos - advindos da margem direita, esquerda e ilhas do rio Madeira - das duas espécies de preguiça ocorrentes em Rondônia: *Bradypus variegatus* e *Choloepus didactylus*. O objetivo desse trabalho foi verificar se o isolamento destas populações pelo rio Madeira pode ser detectado em diferenças craniométricas. Para tanto, mediu-se os crânios de preguiças da coleção científica do Laboratório de Mastozoologia da Universidade Federal de Rondônia, oriundas de resgate realizado pela Usina Hidroelétrica de Santo Antônio, das margens esquerda, direita e das ilhas adjacentes e comparar se os valores obtidos tem diferença entre as populações. Foram utilizados ao todo 18 crânios, dentre eles nove de *B. variegatus*, dos quais seis foram indivíduos resgatados em ilhas próximas à cidade de Porto Velho, dois são da margem direita do e um resgatado na margem esquerda Rio Madeira. Para os estudos com *C. didactylus* também foram utilizados nove crânios, seis indivíduos foram resgatados nas mesmas Ilhas do Rio Madeira, dois indivíduos da margem direita e um indivíduo foi resgatado na margem esquerda do Rio Madeira. Foram aferidas 19 medidas para cada crânio, resultando em 342 medidas ao todo. Entre os indivíduos da espécie *B. variegatus* da ilha e da margem direita, houve duas medidas que apresentaram diferenças significativas, sendo elas: altura do crânio com  $p = 0,018$  e a distância entre Processo Coronóide e Angular com  $p = 0,035$ . Se compararmos a média obtida dos indivíduos da margem direita com o único indivíduo proveniente da margem esquerda da espécie *B. variegatus*, a maioria das medidas tem um valor menor comparado aos crânios dos espécimes da margem direita, dando destaque para a altura do crânio, altura do arco zigomático, comprimento do crânio, comprimento da base do crânio e distância entre processo coronóide e angular. Entre os espécimes de *B. variegatus* da margem esquerda e os indivíduos resgatados na ilha as menores medidas foram a altura do arco zigomático, comprimento do crânio, comprimento da base do crânio, comprimento da mandíbula e Comprimento do Processo Squamosal. Apesar do baixo n amostral, fica claro que pode haver alguma diferença entre as populações da margem esquerda e direita do rio Madeira. Indicamos a realização de estudos com n maior e utilizando outros métodos morfométricos e genéticos visando aprofundar o conhecimento do processo de isolamento populacional e especiação destas espécies em ambas margens do rio Madeira. A presença de ilhas

## II ECASB

Encontro Científico de Agricultura Sustentável e Biodiversidade  
Centro Universitário Aparício Carvalho



ao longo do rio Madeira pode facilitar a dispersão genética e sua influência nos potenciais processos de especiação, ainda mais para as preguiças que são boas nadadoras.

**Palavras-chave:** Especiação. Barreira geográfica. Morfometria.

### ANALISE PRÉ-IMPLEMENTAÇÃO DE PASSAGENS DE FAUNA AÉREA EM ÁREA FLORESTAL FRAGMENTADA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA (UNIR)

Geisiane Nunes Tavares<sup>1</sup> e Mariluce Rezende Messias<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ciências Biológicas, Universidade Federal de Rondônia – UNIR

<sup>2</sup>Ciências Biológicas, Universidade Federal de Rondônia – UNIR, [messias.malu@gmail.com](mailto:messias.malu@gmail.com)

Segundo o Ministério do Meio Ambiente o monitoramento ambiental compreende o conhecimento e acompanhamento da situação dos recursos ambientais dos meios físicos e bióticos, objetivando a recuperação e progresso da qualidade ambiental. Visto isso o projeto em curso tem como objetivo implementar e avaliar a efetividade do uso de passagens aéreas de fauna (PAFs). A área de estudo onde o mesmo será realizado compreende um fragmento florestal descontínuo no Campus da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), localizado na Zona Rural, km 10 da BR 364 sentido Rio Branco/AC na capital Porto Velho/RO. O ponto focal de observação consiste em uma rampa que dá acesso ao prédio de Arqueologia que está em construção, sendo que esta rampa contém 230 metros de extensão e 2,5 metros em média de altura. A passagem aérea que será construída utilizando cordas e mangueiras de bombeiro onde serão fixadas em árvores. O projeto está na fase de observações pré-impacto, a qual identificará a linha de base (“baseline”) que possibilitará a avaliação qualitativa e quantitativa do impacto positivo previsto com a implementação das PAFs. Esforço amostral desempenhado nesta fase foi de 48 horas de observação onde a metodologia empregada para anotação foi o *Ad libitum* (Altman, 1974) no período de 16 de março a 11 de maio de 2019, deste esforço amostral foi possível obter um resultado de três espécies de primatas arborícolas atravessando a área de estudo descendo ao solo ou passando por cima da rampa com auxílio de galhos, sendo estas: *Plecturocebus brunneus* (zogue-zogue), *Leontocebus wedelli* (Sauim ou Soim) e *Mico rondoni* (Sagui-de-Rondônia) - espécie endêmica do estado de Rondônia. Foram registrados 10 eventos de travessia de primatas nestas 48 horas onde 8 ocasiões as espécies atravessaram por cima da rampa com auxílio de galhos finos conectados de um lado a outro da mesma e dois dos eventos os primatas desceram ao chão da rampa para atravessá-la. Registrando a presença desses primatas não-humanos nesta localidade e sua passagem em área fragmentada que por vezes é realizada pelo solo vê-se a importância da implementação das PAF's para segurança destes animais e continuidade do projeto visando avaliar a efetividade destas PAFs, já que os mesmos se tornam mais vulneráveis à predação por animais domésticos (cães e gatos) além de gaviões, atropelamentos por motos e a contrair zoonoses de animais que estejam ao entorno (cães e gatos domésticos deixados na UNIR).

**Palavras-chave:** Conservação. Fragmentação de hábitat. Passagem de Fauna. Enriquecimento Ambiental.

## II ECASB

Encontro Científico de Agricultura Sustentável e Biodiversidade  
Centro Universitário Aparício Carvalho



### CONTRA OU A FAVOR? UMA ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA DE PORTO VELHO SOBRE A LEGISLAÇÃO E A LIBERAÇÃO DE CAÇA NO BRASIL

Regis Gabriel Tavares de Oliveira<sup>1</sup>; Isabela Ferreira Amancio Medeiros<sup>1</sup>; Rílary de Moraes Silva<sup>1</sup>; Marcela Alvares de Oliveira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ciências Biológicas, Centro Universitário Aparício Carvalho – FIMCA, [regisgabriel.bio@gmail.com](mailto:regisgabriel.bio@gmail.com), [isabela.ferreira1206@gmail.com](mailto:isabela.ferreira1206@gmail.com) e [rilarymoraes00@gmail.com](mailto:rilarymoraes00@gmail.com)

<sup>2</sup>Docente do Centro Universitário Aparício Carvalho – FIMCA, [prof.marcela.alvares@fimca.com.br](mailto:prof.marcela.alvares@fimca.com.br)

O uso de animais silvestres na alimentação é um fator cultural presente em todas as sociedades humanas. Contudo, embora fique clara a importância para a soberania e segurança alimentar de várias populações, a caça configura-se como um dos recursos naturais com maiores problemas regulamentários no Brasil. Segundo a Lei de Crimes Ambientais (Lei n.º 9.605/98) a caça é proibida, sendo permitida em caso de necessidade. A ausência da definição desse estado de necessidade possibilita a abertura de interpretação da lei. Ademais, não existem dados sobre o posicionamento da população em relação a liberação da caça e a legislação pertinente. Diante do exposto, o presente projeto tem como objetivo avaliar o conhecimento da população urbana do município de Porto Velho sobre a legislação que envolve a caça de animais silvestres e a possibilidade da liberação dessa atividade no Brasil. O estudo será conduzido com moradores da zona urbana de Porto Velho, e os dados serão coletados através de um questionário online semiestruturado, dividido em duas categorias. Na primeira categoria serão levantados os dados referentes ao perfil socioeconômico do entrevistado, o que incluirá: idade, nível de escolaridade, local de nascimento, religião, renda média mensal, ocupação laboral, localidade, tempo de moradia no local, participação em grupos ou sociedade protetora de animais, se realiza a prática da caça ou se consome carne de caça. A segunda parte será referente aos aspectos relacionados com o conhecimento sobre a lei de Crimes Ambientais, conhecimento sobre as modalidades de caça presentes na lei, conhecimento sobre a lei de Proteção à Fauna, conhecimento sobre a PL 6268/2016 de liberação de caça, posicionamento sobre a liberação de caça e justificativa de resposta. Todos os indivíduos que forem convidados a participar do estudo serão esclarecidos sobre os objetivos do projeto, o livre direito de participar ou não da pesquisa, o direito a se retirar dela a qualquer momento e da garantia de anonimato, conforme as determinações da Resolução CNS 466/12, do Ministério da Saúde, que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos. Para tal, o projeto encontra-se em apreciação do CEP. Será usado como critério de inclusão todos maiores de 18 anos, residentes do município de Porto Velho e que possuam acesso à internet. Para analisar as perguntas dos itens fechados (sim ou não) presentes na entrevista, será realizado o teste de qui-quadrado com nível de significância de 5%. Os resultados esperados a partir desse projeto são: o perfil socioeconômico da população urbana de Porto Velho que possuiu algum tipo de posicionamento em relação a liberação da caça no Brasil; número de pessoas que detêm algum tipo de conhecimento

## II ECASB

Encontro Científico de Agricultura Sustentável e Biodiversidade  
Centro Universitário Aparício Carvalho



sobre a Lei de Crimes Ambientais, a Lei de Proteção a Fauna e a PL da caça; lista das modalidades de caça conhecidas pela população.

**Palavras-chave:** Caça amadora. Caça de subsistência. Caça científica. Caça esportiva. Caça de controle.

### ESTUDO DE CASO: A MATEMÁTICA POR DENTRO DA FISIOLOGIA VEGETAL DAS PLANTAS

Romilson Deivid Lagacio<sup>1</sup>; Pablo Nascimento da Silva<sup>1</sup>; Alexandre da Silva Machado<sup>1</sup>; Isaías dos Santos Batista<sup>1</sup>; Hector Silvio Peres<sup>1</sup>; Victor Mouzinho Spinelli<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduandos em Agronomia na Faculdades Integradas Aparício Carvalho – FIMCA, Porto Velho-RO, romilsondeivid@gmail.com, pablo1nascimento@hotmail.com; alexandresmachado@hotmail.com; isaiasrepresentante1@gmail.com; hectorodial@hotmail.com

<sup>2</sup>Professor da Faculdades Integradas Aparício Carvalho – FIMCA, Porto Velho-RO, mouzinhovs@yahoo.com.br

A interdisciplinaridade permite questionar a fragmentação dos diferentes campos do conhecimento, procurando tecer as possíveis relações epistemológicas entre as disciplinas, adquirindo mais conhecimento dos fenômenos naturais e sociais, tais interconexões entre as disciplinas facilita a compreensão dos conteúdos de uma forma integrada, aprimorando o conhecimento do educando e ao mesmo tempo atualizando às práticas do processo de ensino-aprendizagem. A interdisciplinaridade surge para educação como uma nova ferramenta capaz de ajudar a recuperar o sentido do ensinar e do aprender e também refletir sobre os limites e as possibilidades para sua efetivação no âmbito estudantil. O objetivo do trabalho, foi caracterizar através da interdisciplinaridade entre as disciplinas de matemática e fisiologia vegetal que as plantas sabem executar cálculos matemáticos muito sutis, especificamente divisões aritméticas essenciais para manter o crescimento e a produtividade das plantas. O estudo foi realizado no espaço formal da sala de aula, através de aula expositiva com os estudantes de agronomia da Faculdade Integrada Aparício Carvalho (FIMCA), no segundo semestre de 2019, dentro da disciplina de fisiologia vegetal com uma abordagem interdisciplinar com álgebra matemática, abordando temas relacionados ao processos fisiológicos essenciais para o crescimento e desenvolvimento das plantas e as equações matemáticas de produtividade fotossintética líquida, a energia de um fóton, o índice de área foliar, relacionados ao comprimento e largura da área foliar, o potencial hídrico no sistema solo-planta atmosfera, o tempo médio de germinação e índice de emergência de sementes. Com esta abordagem matemática foi possível relacionar equações aritméticas com todo o ciclo morfofisiológico das plantas ao longo do seu ciclo de vida. Como se sabe, durante o dia as plantas realizam a fotossíntese. À noite, na ausência de luz e fotossíntese, o mecanismo molecular não para, as plantas continuam a gerar matéria orgânica e recorrem às suas reservas de carboidratos (normalmente amido) para continuar fornecendo energia ao seu metabolismo. Assim as plantas conseguem durante a noite com uma taxa variável de consumo de amido com acelerações ou desacelerações para economizar energia até a chegada do sol, ou a planta avalia desde o anoitecer a duração da noite, ou seja, controla a taxa de consumo de amido para que evite uma morte pelo consumo total de suas reservas de amido. Parece loucura, mas as plantas controlam seus ritmos de consumo de amido durante a noite executando cálculos matemáticos muito sutis, especificamente

## II ECASB

Encontro Científico de Agricultura Sustentável e Biodiversidade  
Centro Universitário Aparício Carvalho



divisões aritméticas. As plantas realizam esse processo de quantificação, através de interações químicas moleculares prevendo informações da duração da noite, o tempo restante antes do amanhecer e sobre a quantidade estoque restante em suas células de amido de reserva. Os modelos matemáticos já confirmaram essa engenhosa operação na qual as reservas de carboidratos serão consumidas durante o período em que não terá acesso a outra fonte de energia solar. Essa perspectiva assume um novo olhar sobre mundo ecofisiológico das plantas.

**Palavras-chave:** Ecofisiológico. Luz. Fotossíntese.

### RESULTADOS PRELIMINARES SOBRE O USO DE ZOOTHERÁPICOS NA COMUNIDADE CUJUBIM GRANDE, BAIXO MADEIRA, RONDÔNIA

Isabela Ferreira Amancio Medeiros<sup>1</sup>; Rílary de Moraes Silva<sup>1</sup>; Regis Gabriel Tavares de Oliveira<sup>1</sup>;  
Ana Paula Vitora Costa Rodrigues<sup>2</sup>; Marcela Alvares de Oliveira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ciências Biológicas, Centro Universitário Aparício Carvalho – FIMCA, [regisgabriel.bio@gmail.com](mailto:regisgabriel.bio@gmail.com), [isabela.ferreira1206@gmail.com](mailto:isabela.ferreira1206@gmail.com) e [rilarymoraes00@gmail.com](mailto:rilarymoraes00@gmail.com)

<sup>2</sup>Programa de pós-graduação em Ecologia e Conservação – Universidade do Estado de Mato Grosso, [anapv.bio2@gmail.com](mailto:anapv.bio2@gmail.com)

<sup>3</sup>Docente do Centro Universitário Aparício Carvalho – FIMCA, [prof.marcela.alvares@fimca.com.br](mailto:prof.marcela.alvares@fimca.com.br)

O uso da fauna silvestre como fonte medicinal tradicional recebe o nome de zooterapia. Esse conhecimento tradicional está baseado em anos de experimentação de diferentes espécies. A zooterapia constitui um campo relevante de pesquisas etnozoológicas. Embora os trabalhos sobre o tema tenham se intensificado recentemente, mais estudos serão necessários para suprir uma lacuna existente acerca das informações da fauna medicinal brasileira, tanto em uma perspectiva histórica quanto sobre os aspectos culturais, farmacológicos e ecológicos. O objetivo desse trabalho foi levantar as espécies da fauna utilizados como zooterápicos na comunidade de Cujubim Grande em Rondônia. A comunidade de Cujubim Grande está localizada no baixo Madeira, distante cerca de 40 quilômetros da cidade de Porto Velho. As principais atividade realizadas incluem agricultura, avicultura, pecuária e pesca. Os dados foram coletados através de entrevistas semiestruturadas onde foram solicitados dados sobre as espécies, formas de preparo e doenças tratadas. Foram entrevistadas sete pessoas, sendo três do sexo masculino e quatro do feminino, maiores de 18 anos e que afirmaram ter relações de conflito com animais silvestres. Este trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), o qual foi aprovado sob o número do parecer 2.661.332. Foram registradas sete espécies em 16 citações (*Eunectes murinus* n=7, *Melanoschucus niger* ou *Caiman sp* n=3, *Cuniculus paca* n=2, *Dasybus sp* n=1, *Hydrochoerus hydrochaeris* n=1, *Nasua nasua* n=1, *Electrophorus electricus* n=1). Em relação às partes utilizadas foram citadas quatro partes (gordura n=11, bile n=3, osso n=2, cauda n=1). Foram apontadas 11 doenças tratadas em 17 citações, destacando-se o dores na junta (n=4 e 23,5%). Em relação a sucuri, 49,2% das citações estavam relacionadas ao tratamento dores nas juntas, sendo todas tratadas com a gordura que é derretida e utilizada no formato de emplastro. O uso da fauna na zooterapia é amplamente difundida em toda região neotropical, contudo os mamíferos aparecem como principal grupo utilizado, o oposto observado no presente estudo. A gordura é o principal item relacionado com o tratamento de diferentes doenças em todo mundo e as doenças relacionadas com o sistema osteomuscular e o tecido conjuntivo aparecem como um das mais tratadas. A ação cicatrizante da gordura da sucuri já é comprovada cientificamente, demonstrando a potencialidade farmacológica associada a fauna.

## II ECASB

Encontro Científico de Agricultura Sustentável e Biodiversidade  
Centro Universitário Aparício Carvalho



**Palavras-chave:** Medicina tradicional. Comunidade ribeirinha. Fauna. Biodiversidade.

### FLUXO DE CAIXA PARA O PRODUTOR RURAL

Alexsandro Santos<sup>1</sup>; Gleison Ananias<sup>1</sup>; Leidiane Cavalheiro<sup>1</sup>; Tiffany Oliveira<sup>1</sup>; Thalia Liberato<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ciências Contábeis, Centro Universitário FIMCA, [alexsandrosantos@gmail.com](mailto:alexsandrosantos@gmail.com), [gleisoncristina15@gmail.com](mailto:gleisoncristina15@gmail.com), [kristielly02@gmail.com](mailto:kristielly02@gmail.com), [brunofreitas839623@gmail.com](mailto:brunofreitas839623@gmail.com) e [thaliabrt@gmail.com](mailto:thaliabrt@gmail.com)

Chamamos de fluxo de caixa as entradas e saídas de recurso financeiros ou dinheiro, em um determinado período de tempo em uma empresa. Ou seja, fluxo de caixa é uma ferramenta de gestão que serve para controlar a movimentação financeira de uma entidade. Através dessa ferramenta de gestão é possível conhecer entrada e saída de recursos e a capacidade de arcar com seus compromissos. O Fluxo de Caixa é composto de entradas e de saídas de caixa. Devemos considerar como entradas de caixas as receitas operacionais obtidas com as atividades rurais e chamamos de saídas de caixa o custo operacional (insumos e demais despesas), arrendamento (quando houver) , pró-labore e linhas de créditos de investimentos. A partir das projeções de entradas e saídas de caixa, é calculado o Índice de Liquidez, que se refere à divisão das entradas de caixa de curto prazo pelas saídas de caixa de curto prazo. Leia-se “curto-prazo” aqui como o período correspondente a uma safra. Quando esse indicador é superior a 1,00, isso significa que as entradas de caixa são superiores às saídas de caixa e o produtor está em situação de “solvência” Quando é inferior a 1,00, significa o contrário, ou seja, que as saídas de caixa são superiores às entradas de caixa e que o produtor pode se encontrar em situação de “insolvência”. Obviamente, quanto maior for o Índice de Liquidez, mais confortável é a situação financeira do produtor rural. Utilizou-se a metodologia qualitativa, descritiva em base teórica e documental em sustentação ao tema central Concluimos que a empresa planeja e conhece sua rotina financeira consegue não só realizar os gastos que já conhece, mas também lidar melhor com prejuízos imprevistos, identificar as falhas e corrigi-las a tempo. Essa é uma ferramenta de gestão que deve ser utilizada por toda organização independente do seu porte, pois sabe-se que principal causa da falência das organizações no Brasil é a falta de capital de giro, o que as impede de honrar seus compromissos fiscais, tributários, trabalhistas, fornecedores, entre outros.

**Palavras-chave:** Produtor Rural. Ferramenta de Gestão. Índice de Liquidez.

## II ECASB

Encontro Científico de Agricultura Sustentável e Biodiversidade  
Centro Universitário Aparício Carvalho



### QUALIDADE DAS SEMENTES DE *Brachiaria brizantha* cv. MARANDU E DO *Panicum maximum* cv. Zuri

Elisângela D. Maciel<sup>1</sup>; Gabriela K. O. Muniz<sup>1</sup>, Valéria A. C. dos Santos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Agronomia, FIMCA - Centro Universitário, [elisangelamaciel.agro@gmail.com](mailto:elisangelamaciel.agro@gmail.com) e [gabryela.karinna@gmail.com](mailto:gabryela.karinna@gmail.com)

<sup>2</sup>Orientadora: Valéria Ana Corvalã dos Santo, [valeria.santos@fimca.com.br](mailto:valeria.santos@fimca.com.br)

No Brasil são cultivados mais de 100 milhões de hectares de pastagem. O bom estabelecimento da pastagem depende da qualidade das sementes utilizadas no plantio, podendo influenciar toda sua produtividade. A qualidade das sementes produzidas pode ser duvidosa, de acordo com a porcentagem de pureza e germinação. Por isso a importância do valor cultural e teste de germinação. A *Brachiaria brizantha* cv. Marandu destaca-se, representando mais de 70% do mercado de vendas de sementes, devido a sua adaptação ao clima brasileiro. No entanto, vem apresentando suscetibilidade com apodrecimentos das raízes em locais alagados, de forma que a diversificação de espécies na propriedade é de grande importância, pois se uma praga ou doença acometer a pastagem ela não será toda comprometida. As espécies do gênero *Panicum maximum* merecem destaque devido à alta produtividade a cv. Zuri lançada em 2014 tem se apresentado promissora. Desta forma, objetivou-se com este trabalho verificar a qualidade das sementes de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu e do *Panicum maximum* cv. Zuri pelo valor cultural (%VC) comercializado e o teste de germinação a campo. Foram utilizadas as espécies forrageiras *Brachiaria brizantha* cv. Marandu e *Panicum maximum* cv. Zuri com índice de germinação (%G) de 60 e 80%, e pureza (%P) de 20 e 40%, respectivamente. As sementes utilizadas da cv. Zuri são incrustadas. O Valor Cultural (VC) foi calculada pela fórmula  $VC = (\%G * \%P) / 100$ . As gramíneas foram semeadas em parcelas de 11 x 4 m, em plantio de linhas com espaçamento de 0,20 m, com taxa de semeadura de 5,5 e 6,5 g.m<sup>-1</sup>, para os capins Zuri e Marandu, respectivamente. Sendo adubados com 10g de ureia e P2O5 a cada 1 m. O teste de germinação foi realizado 15 dias após o plantio por meio de contagem em triplicata na parcela, do número de plântulas.m<sup>-2</sup>. As gramíneas apresentam VC igual a 12 e 32%, para capim Marandu e Zuri, respectivamente, sendo o custo por pontos de VC de R\$ 0,70 para Marandu e R\$ 0,59 para Zuri. No teste de germinação apresentaram em média 92,4 plantas.m<sup>2</sup> e 958 plantas.m<sup>2</sup> para capim Marandu e Zuri, respectivamente. Assim conclui-se que sementes com maior taxa de pureza e germinação apresentam melhor VC e, portanto, melhor formação e estabelecimento da pastagem.

## II ECASB

Encontro Científico de Agricultura Sustentável e Biodiversidade  
Centro Universitário Aparício Carvalho



**Palavras-chave:** Produtividade. Forrageiras. Pastagem. Germinação. Pureza.

### ASSEMBLEIA DE SCARABAEINAE (COLEOPTERA: SCARABAEIDAE) EM FLORESTA E PASTAGEM EXÓTICA EM RONDÔNIA, BRASIL

Mateus Junior Garcia de Oliveira<sup>1</sup>; Gustavo Cardoso da Silva<sup>1</sup>; Anderson Puker<sup>2</sup>; César Murilo de Albuquerque Correa<sup>3</sup>; Marcela Alvares Oliveira<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Curso de Agronomia, Faculdades Integradas Aparício Carvalho (FIMCA), Porto Velho, RO, Brasil. E-mail: [mateus-oliveira04@live.com](mailto:mateus-oliveira04@live.com) e [cardososilva.pvh@gmail.com](mailto:cardososilva.pvh@gmail.com)

<sup>2</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Guarantã do Norte, MT, Brasil. [pukeragro@gmail.com](mailto:pukeragro@gmail.com)

<sup>3</sup>Programa de Pós-Graduação em Entomologia, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, Brasil. E-mail: [correa.agro7@gmail.com](mailto:correa.agro7@gmail.com)

<sup>4</sup>Docente do Centro Universitário Aparício Carvalho – FIMCA, [prof.marcela.alvares@fimca.com.br](mailto:prof.marcela.alvares@fimca.com.br)

Os Scarabaeinae (Coleoptera, Scarabaeidae), conhecidos popularmente como besouros rola-bostas, são restritos a determinados tipos de habitat, sendo sensíveis as mudanças na paisagem. Por isso, são mundialmente usados como bioindicadores de alterações ambientais. Para a Amazônia brasileira há poucos estudos sobre os efeitos da conversão da floresta por pastagem na assembleia desses besouros, sendo que para o estado de Rondônia (Sudoeste da Amazônia brasileira) há apenas um estudo a esse respeito. Desse modo, o presente estudo objetivou caracterizar a assembleia de Scarabaeinae em floresta Amazônica e pastagem exótica em Rondônia, Brasil. Os insetos foram coletados em dois diferentes habitats localizados no município de Itapuã do Oeste, estado de Rondônia, sendo uma grande área de floresta Amazônica (terra firme) com cerca de 120 ha e com pouca ação antrópica; e uma área de pastagem de *Urochloa brizantha* cv Marandu (Poaceae) de aproximadamente 36 ha implantada há cerca de 14 anos, usada para criação de gado de corte. Em cada um dos dois habitats foram demarcados quatro transectos lineares de 400 m de comprimento cada um e espaçados 200 m um do outro; em cada transecto foram demarcados cinco pontos de amostragens distantes 100 m entre si. Cada um dos cinco pontos recebeu duas armadilhas do tipo pitfall instaladas 2 m uma da outra, sendo uma iscada com aproximadamente 40 g de fezes suínas e a outra com cerca de 40 g de carcaça (carne bovina apodrecida), totalizando 10 armadilhas/transecto e 40 armadilhas por habitat. Para amenizar um eventual efeito da sazonalidade sobre a assembleia dos Scarabaeinae, três expedições de coletas foram empregadas, sendo dezembro de 2018, janeiro e agosto de 2019. Em cada uma dessas três expedições de coletas, as armadilhas permaneceram no campo por 48 horas, sendo que após esse período os insetos capturados foram recolhidos e acondicionados em sacos de plástico contendo álcool 70% para posterior triagem e identificação taxonômica. Foram coletados um total de 660 indivíduos pertencentes a 17 espécies distribuídas em oito gêneros de Scarabaeinae. Em floresta primária foram coletados 586 indivíduos (88,8% do total) de 17 espécies, enquanto que na pastagem exótica adjacente foram capturados apenas 74

## II ECASB

Encontro Científico de Agricultura Sustentável e Biodiversidade  
Centro Universitário Aparício Carvalho



exemplares (11,2%) pertencentes a 11 espécies. Das 17 espécies amostradas, 11 espécies foram coletadas em ambos os habitats, enquanto que seis delas foram exclusivas da floresta, e nenhuma da pastagem. Em comparação com a floresta, a pastagem adjacente foi nitidamente menos rica e abundante em besouros Scarabaeinae, indicando que esses insetos são sensíveis a mudanças repentinas no habitat.

**Palavras-chave:** Amostragem de insetos. Besouros coprófagos. Bioindicadores. Scarabaeoidea. Sistema agropastoril.