

igapó

Revista de Educação, Ciência e Tecnologia do IFAM

Volume 07 – Julho 2016/2017
ISSN: 1982-5498 ISSN-E: 2238-4286

INFORMAÇÕES GERAIS

© **Copyright 2017** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM.

Os artigos assinados não refletem necessariamente a opinião do IFAM.

As opiniões e imagens publicadas nos artigos são de responsabilidade exclusiva dos respectivos autores.

É permitida a reprodução total ou parcial desde que citada a fonte.

NORMALIZAÇÃO

Odimar José Ferreira Porto - CRB/AM (496/11)
Márcia Cristina Auzier Portilho - CRB/AM (597/11)
Mirlândia Regina Amazonas Passos - CRB/AM (767/11)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

I24 Igapó: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia: Anais de Iniciação Científica.
Vol. 7, número especial (2016/2017 jul). – Manaus: IFAM; 2007-.
v.:il. Color.: 21cm.

Edição especial. (v. 7 2016/2017 julho)
ISSN: 1982-5498
ISSN-E:2238-4286

1. Educação-Brasil 2. Tecnologia. 3. Produtos e Processos. 4. Experiências Pedagógicas.

CDD 371.2

Elaborado pela equipe de Revisão de Normas Técnicas

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS**

igapó

Revista de Educação, Ciência e Tecnologia do IFAM



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Michel Miguel Elias Temer Lulia

Presidente da República

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

José Mendonça Bezerra Filho

Ministro da Educação

Eline Neves Braga Nascimento

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA
AMAZONAS**

Antônio Venâncio Castelo Branco

Reitor

José Pinheiro de Queiroz Neto

Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Antônio Ribeiro da Costa Neto

Pró-Reitor de Ensino

Sandra Magni Darwich

Pró-Reitora de Extensão

Josiane Faraco de Andrade Rocha

Pró-Reitora de Administração

Jaime Cavalcante Alves

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Maria Stela de Vasconcelos Nunes de Mello

Diretora Geral do Campus Manaus Centro

José Carlos Nunes de Mello

Diretor Geral do Campus Manaus Distrito Industrial

Aldenir de Carvalho Caetano

Diretor Geral do Campus Manaus Zona Leste

Andrea Baima dos Santos Mota

Diretora Geral Pró-Tempore do Campus Coari

Elias Brasilino de Souza

Diretor Geral do Campus São Gabriel da Cachoeira

Francisco Marcelo Rodrigues Ribeiro

Diretor Geral do Campus Lábrea

Elias da Silva Souza

Diretor Geral do Campus Maués

Gutemberg Ferraro Rocha

Diretor Geral do Campus Parintins

Paulo Marreiro dos Santos Júnior

Diretor Geral do Campus Presidente Figueiredo

Dirceu da Silva Dácio

Diretor Geral do Campus Tabatinga

Jorge Nunes Pereira

Diretor Geral do Campus Humaitá

Adanilton Rabelo de Andrade

Diretor Geral do Campus Eirunepé

Leonor Ferreira Neta Toro

Diretora Geral Pró-Tempore Campus Itacoatiara

Aildo da Silva Gama

Diretor Geral do Campus Tefé

Ana Maria Alves Pereira

Diretora Geral Pró-Tempore do Campus Avançado de Manacapuru

EXPEDIENTE DA REVISTA IGAPÓ

Prof. Dr. JOSÉ PINHEIRO DE QUEIROZ NETO
Presidente do Conselho Editorial

Profª. Drª. ANA CLÁUDIA RIBEIRO DE SOUZA
Diretora de Pós-Graduação

Prof. Dr. RODRIGO DE SOUZA AMARAL
Diretor de Pesquisa e Inovação

Prof. Me. JOSÉ ROSELITO CARMELO DA SILVA
Editor Executivo

Prof. Me. RICARDO APARECIDO BENTO
Coordenador dos Programas de Pós-Graduação

Profa. Ma. CRISCIAN KELLEN AMARO DE OLIVEIRA
Coordenadora de Pesquisa

EMANUELA FREITAS DE SOUZA
Editoração, Diagramação e Design

Atendimento ao leitor:
Comentários, sugestões, informações.
E-mail: revistaigapo@ifam.edu.br
Endereço: Av. Ferreira Pena, 1109, 2º Andar - Centro
CEP 69025-010 Manaus-Amazonas-Brasil

Para navegar:
www.ifam.edu.br/igapo
Menu: Revista Igapó

Para participar
E-mail: revistaigapo@ifam.edu.br





| SUMÁRIO

23 | *CAMPUS EIRUNEPÉ*

24 | PLANTAS QUE CURAM: uma etnografia do patrimônio cultural imaterial dos saberes populares sobre usos terapêuticos da flora amazônica em Eirunepé – AM
Ivaniel Vitor Viana Lopes e Paulo de Oliveira Nascimento

25 | DO ARCO E AO BATOM: Relações Interétnicas e Travestismo indígena em Eirunepé - AM, Brasil
Arícia Viana de Souza e Paulo de Oliveira Nascimento

26 | *CAMPUS HUMAITÁ*

27 | CRESCIMENTO E CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS FOLIARES DE PLANTAS JOVES DE CEDRO (*Cedrela odorata*) e JATOBÁ (*Hymenea courbaril*) SUBMETIDAS A DIFERENTES NÍVEIS DE IRRADIÂNCIA
Sabrina Almeida Marinho, Adamir da Rocha Nina Junior e Pedro Augusto Costa Roriz

28 | TEORIZAÇÃO E DISCUSSÃO DE PRÁTICAS DE LÍNGUA INGLESA: UMA PROPOSTA

DE INTEGRAÇÃO DOS SUJEITOS DISCURSIVOS DAS ESCOLAS DE HUMAITÁ

Maria Erlene Lopes Soares e Daianne Severo da Silva

30 | PRODUÇÃO E QUALIDADE DE FRUTOS DE MELANCIA (CITRULLUS LANATUS L.) EM RESPOSTA A ADUBAÇÃO ORGÂNICA, VERDE E MINERAL NO MUNICÍPIO DE HUMAITÁ-AM

Janaína Sales Maia, Janaína Sena Ferreira e Jhonata Lemos da Silva

31 | POLÍTICAS PÚBLICAS E JUVENTUDE CAMPONESA EM HUMAITÁ: UM ESTUDO DE CASO DE SOBRE EXPANSÃO DA FRONTEIRA AGROPECUÁRIA NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

Rosana Roque dos Santos, João Maciel de Araújo, Rafaely Santos Uchoa, Ruan Silva Pinto da Mota, André Jacó Schneider, Denise Cidade Cavalcanti

32 | QUANTIFICAÇÃO DO RENDIMENTO DE MADEIRA SERRADA EM SERRARIAS DE HUMAITÁ-AM

Eduardo Rocha de Castro e Pedro Augusto Costa Roriz

33 | CONFECÇÃO DE BRIQUETES COM RESÍDUOS DE MADEIRA E FRUTOS DE CASTANHEIRA

Alciclei da Graça Cruz e Pedro Augusto Costa Roriz

34 | DESENVOLVIMENTO DE JOGOS DIDÁTICOS E ATIVIDADES LÚDICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E TOPOGRAFIA

Francisco do Nascimento Moura e Pedro Augusto Costa Roriz

35 | DIFERENTES SUBSTRATOS NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES E PRODUÇÃO DE MUDAS DE MANGABEIRA (HANCORNIA SPECIOSA GOMES)

Karina Conceição da Silva Braga e Pedro Augusto Costa Roriz

36 | MONITORAMENTO DA QUALIDADE DE ÁGUA NO LAGO DO IFAM - CAMPUS HUMAITÁ/AMAZONAS

Alessandro de Oliveira Mendonça e Rafael Lustosa Maciel

37 | CAMPUS ITACOATIARA

38 | JORNAL ESCOLAR E COMPETÊNCIA LEITORA/ESCRITORA: UMA IMBRICAÇÃO NECESSÁRIA

Almir Chaves Lopes Neto e Erick Rodrigo Santos Almeida

40 | CAMPUS LÁBREA

41 | ANÁLISE EXPERIMENTAL DE REDES DEFINIDAS POR SOFTWARE

Welisson Alves de Souza e Antônio Cleber de Sousa Araújo

42 | O USO DE SIMULADORES NO ENSINO DE CIÊNCIA ÓPTICA PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA NA CIDADE DE LÁBREA NO SUL DO AMAZONAS

Andreify Nascimento de Souza e Arquimar Barbosa de Oliveira

43 | NARRATIVAS E EXPERIÊNCIAS COTIDIANAS DE ALUNOS INDÍGENAS DO IFAM/ CAMPUS LÁBREA

Rijeferson Lima de Carvalho e Claudina Azevedo Maximiano

44 | PARA ALÉM DO RANI: LEVANTAMENTO E PERCEPÇÕES DOS ALUNOS INDÍGENAS DO IFAM CAMPUS LÁBREA/2016

Halison Silva Maia Apurinã e Claudina Azevedo Maximiano

45 | LEVANTAMENTO DAS PRINCIPAIS PARASIToses INTESTINAIS PRESENTES NA COMUNIDADE TERRA SOLIDÁRIA NO MUNICÍPIO DE LÁBREA – AM, DEVIDO A FALTA DE SANEAMENTO BÁSICO

Leonardo Pinheiro Gadelha Junior, Edimilson Ferreira de Lima e Arquimar Barbosa de Oliveira

46 | REALIDADE VIRTUAL E EDUCAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE O IMPACTO DE INSERIR O DISPOSITIVO CARDBOARD EM SALA DE AULA

Antonia Geovanna de Souza Nogueira, Fabiann Matthaus Dantas Barbosa, Adrián Henrique Cardoso Daza; Adrielen Galvão Rodrigues; Antonia Eridan Castro de Souza; Carleane Freire Ramos; Carlos Eduardo de Albuquerque Garcia; Claudhely Braga Camurça; Henrique Oliveira da Silva; Kevison Pereira de Lima; Manoel Eduardo de Albuquerque Maia; Nicolás Araújo dos Santos; Nirlene Pereira da Costa; Ryan Albuquerque de Souza; Walef Ferreira Carvalho; Waleska Pereira Freitas; Yan Lopes Duarte

48 | SÍNTESE DE FLUÍDO MAGNÉTICO BASEADO EM NANOPARTÍCULAS DE Fe₃O₄ DISPERSAS EM ÓLEOS DE COPAÍFERA SPP

Tiago Vieira dos Santos, Laffert Gomes Ferreira da Silva e Pedro Italiano

49 | A INFLUÊNCIA DA MÚSICA NO APRENDIZADO DE LÍNGUA INGLESA

Gustavo Pierre Andrade Queiroz de Freitas e Laura Cristina Leal e Silva

50 | USO DE RESÍDUOS DA AGROINDÚSTRIA DE LÁBREA PARA PRODUÇÃO DE SUBSTRATOS AVALIADOS NO CULTIVO DA ALFACE (*Lactuca sativa* L.)

Janaina de Lima Rodrigues, Leandro Coutinho Alho e Wandearlysson Araújo da Costa

52 | RESPOSTA DA ALFACE (*Lactuca sativa* L.) À APLICAÇÃO DE BIOFERTILIZANTES PRODUZIDOS COM RESÍDUOS DA AGROINDÚSTRIA DE LÁBREA, AM

Wandearlysson Araújo da Costa, Leandro Coutinho Alho e Janaina de Lima Rodrigues

53 | CONHECIMENTO TRADICIONAL E AS FORMAS DE UTILIZAÇÃO DAS PLANTAS MEDICINAIS PELA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE LÁBREA/AM

Allan Ricardo de Souza Costa, Leandro Junior Machado, Ramon de Jesus Lima Duarte e Zarife Gomes Lima

55 | LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES VEGETAIS UTILIZADAS PELA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE LÁBREA/AM PARA FINS TERAPÊUTICOS

Ramon de Jesus Lima Duarte, Leandro Junior Machado, Allan Ricardo de Souza Costa e Zarife Gomes Lima

57 | PRODUÇÃO DE BIODIESEL COM ÓLEOS RESIDUAIS DE COZINHA NO MUNICÍPIO DE LÁBREA

Sara Regina Abreu da Costa, Pedro Italiano de Araújo Neto

58 | DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL DO COMÉRCIO VAREJISTA NA REGIÃO URBANA DE LÁBREA

Fábio Júnior e Rafael Carvalho de Souza

60 | ANÁLISE DOS IMPACTOS DO ENSINO APRENDIZAGEM DE FILOSOFIA POR MEIO DA LITERATURA DE CORDEL

Cleiv Vieira da Silva e Ronilson de Sousa Lopes

61 | LEVANTAMENTO DA FAUNA DE ANFÍBIOS ANUROS DO CAMPUS DO INSTITUTO FEDERAL DE LÁBREA AMAZONAS

Stanley Victor Nascimento e Venicio Favoretti

63 | *CAMPUS MANACAPURU*

64 | DIAGNÓSTICO DO PERFIL SÓCIO-ECONÔMICO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NO MUNICÍPIO DE MANACAPURU-AM

Naira Rafaela Coelho de Andrade e Criscian Kellen Amaro de Oliveira

65 | HORTA INTELIGENTE UTILIZANDO ARDUÍNO

Giovanna Lima da Silva e Gabriel de Souza Leitão

66 | *CAMPUS MANAUS CENTRO*

67 | PARÂMETROS HEMATOLÓGICOS, RELAÇÃO PESO-COMPIMENTO E FATOR

DE CONDIÇÃO (KN) DE *Colossoma macropomum* TAMBAQUI DA REGIÃO METROPOLITANA DE MANAUS (RMM), AMAZONAS, BRASIL

Lucivânia do Vale Amaral, Adriano Teixeira de Oliveira, Maiko Willas Soares Ribeiro, Nathalia Reis Litaiff, Franciane Silva de Andrade, Nathalie Catão Ramos, Kelly Regina Pereira da Silva, Mônica Ferreira de Lima França, Philip Dalbert da Silva Castro, Daniel da Silva Ladislau e Paulo Henrique Rocha Aride

69 | FISILOGIA SANGUÍNEA DE *Potamotrygon schroederi* (CHONDRICTHYES: POTAMOTRYGONIDAE) DO MÉDIO RIO NEGRO, AMAZONAS

Kelly Regina Pereira da Silva, Adriano Teixeira de Oliveira, Maiko Willas Soares Ribeiro, Nathalia Reis Litaiff, Franciane Silva de Andrade, Nathalie Catão Ramos, Mônica Ferreira de Lima França, Philip Dalbert da Silva Castro, Daniel da Silva Ladislau e Paulo Henrique Rocha Aride

70 | PARÂMETROS HEMATOLÓGICOS DO MATRINXÃ *Brycon amazonicus* ORIUNDOS DE PISCICULTURAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE MANAUS, AMAZONAS

Nathalie Catão Ramos, Adriano Teixeira de Oliveira, Maiko Willas Soares Ribeiro, Nathalia Reis Litaiff, Franciane Silva de Andrade, Kelly Regina Pereira da Silva, Mônica Ferreira de Lima França, Philip Dalbert da Silva Castro, Daniel da Silva Ladislau e Paulo Henrique Rocha Aride

71 | PARASITOS SANGUÍNEOS DE DUAS ESPÉCIES DE QUELÔNIOS DO MÉDIO RIO NEGRO, AMAZONAS, BRASIL

Mônica Ferreira de Lima França, Adriano Teixeira de Oliveira, Maiko Willas Soares Ribeiro, Nathalia Reis Litaiff, Franciane Silva de Andrade, Kelly Regina Pereira da Silva, Philip Dalbert da Silva Castro, Daniel da Silva Ladislau e Paulo Henrique Rocha Aride

72 | ANÁLISE DA GORDURA DAS AMÊNDOAS E DAS CASCAS DO TUCUMÃ USANDO CROMATOGRAFIA EM CCD E CC

Luis Fhernando Mendonça da Silva e Ana Claudia Rodrigues de Melo

73 | DESENVOLVIMENTO DE BALAS DE PECTINA COM ADIÇÃO DE CUPUAÇU

Nayara Vieira da Silva, Ana Paula Stort Fernandes e Lúcia Shuch Boeira

74 | ANÁLISE DE IMPACTO AMBIENTAL DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTE EM UMA INDÚSTRIA DO DISTRITO INDUSTRIAL DE MANAUS

Cristhian Vasconcelos Costa e Antonia Neidilê Ribeiro Munhoz

75 | A FOLKCOMUNICAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DO COMÉRCIO INFORMAL

Camilla de Sousa Simplicio e Djalma da Paz Gomes

76 | LEVANTAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS: ESTUDO DE CASO NO

LABORATÓRIO DE QUÍMICA ORGÂNICA

Gladson Fontes Macedo, Edson Valente Chaves e Waldomiro dos Santos

77 | LEVANTAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS: ESTUDO DE CASO NOS LABORATÓRIOS DE QUÍMICA ANALÍTICA VINCULADOS AO DEPARTAMENTO DE QUÍMICA, ALIMENTOS E MEIO AMBIENTE DO CMC.

Jéssica Lima de Oliveira, Edson Valente Chaves e Waldomiro dos Santos Silva

78 | MONITORAMENTO DE FOSFATO EM ÁGUAS POLUÍDAS DO IGARAPÉ DO EDUCANDOS

Melissa Náthale Santos Rocha, Edson Valente Chaves e Vanessa Ramos Serrão

79 | OS JORNAIS DE MANAUS COMO MÍDIA PUBLICITÁRIA NA ERA DIGITAL. DESAFIOS E AÇÕES.

Jéssica Ferreira Nunes e Everton Moura Arruda

80 | ESTUDO SOBRE A PERCEPÇÃO DO PÚBLICO QUANTO À PUBLICIDADE EXTERIOR.

Caio Vitor Silva da Costa e Everton Moura Arruda

81 | ANÁLISE DAS PROPRIEDADES FÍSICAS DO CONCRETO PERMEÁVEL UTILIZANDO AGREGADO GRAÚDO REGIONAL (SEIXO)

Kirssia Matos Isaac Sahdo e Felipe Leão

82 | RECURSOS DIDÁTICOS UTILIZADOS NAS AULAS DE QUÍMICA DO ENSINO MÉDIO DE ESCOLAS PÚBLICAS DE MANAUS

Ingrid Simone Melo de Oliveira e landra Maria Weirich da Silva Coelho

83 | AVALIAÇÃO DE PROPRIEDADES ANTIOXIDANTES DE EXTRATOS VEGETAIS DE ESPÉCIES DE LAURACEAE

Yasmin Camarão Dias e Jaqueline de Araújo Bezerra

84 | (RE)DESCOBRINDO A FORÇA GRAVITACIONAL: EFEITOS MENSURÁVEIS E A MUDANÇA ANTROPOMÓRFICA DE FORÇA

Ivan Roque Arcanjo de Souza e João dos Santos Cabral Neto

85 | ANÁLOGO MECÂNICO PARA CONDUTIVIDADE ELÉTRICA DOS METAIS: EFEITO DA ESTRUTURA DA REDE CRISTALINA

Lucas Linhares Marinho e João dos Santos Cabral Neto

86 | A APLICABILIDADE DO SISTEMA SEER NAS PUBLICAÇÕES ONLINE DA REVISTA IGAPÓ

Ana Carolina Nazario Correa e José Roselito Carmelo da Silva

87 | IMAGEAMENTO POR VEÍCULO AÉREO NÃO TRIPULADO PARA IDENTIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE VOÇOROCA NO CEMITÉRIO INDÍGENA NO BAIRRO NOVA CIDADE NA ZONA NORTE DE MANAUS – AM

Arlleean Gomes de Freitas, Erivelton dos Santos Fernandes e José Roselito Carmelo da Silva

88 | IFCONTROL – UMA PROPOSTA PARA CONTROLAR O AMBIENTE DAS SALAS DE AULA EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

Dayane Cristine Leite e Jucimar Brito de Souza

89 | PROJETO E IMPLEMENTAÇÃO DE UM AMBIENTE DE PROGRAMAÇÃO VISUAL PARA O ENSINO DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

Miguel Vanderlei de Oliveira, Jucimar Brito de Souza, Emmerson Santa Rita da Silva e Endy Mitsuya Takano

90 | DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS ASSISTIVAS PARA IMERSÃO DE DEFICIENTES VISUAIS EM AMBIENTES EDUCACIONAIS

Gbson Rodrigues Scantlebury, Jucimar Brito de Souza, Leonardo Pereira Vieira e Emmersons Santa Rita da Silva

91 | ESTUDO DE CASO NO LABORATÓRIO DE ANÁLISE E CONTROLE AMBIENTAL VINCULADO AO DQA/CMC/IFAM COMO FERRAMENTA PARA UM MODELO DE GESTÃO AMBIENTAL

Marcos André Alves Ferreira e Libertalamar Bilhalva Saraiva

92 | LEVANTAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS: ESTUDO DE CASO NO LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA VINCULADOS AO DQA/CMC/IFAM

Mary Luiza Silva Sousa e Libertalamar Bilhalva Saraiva

93 | ESTUDO MORFOLÓGICO E ESTRUTURAL DE *Piper callosum* Ruiz & Pav. e *Turnera subulata* Sm, UTILIZADAS NA MEDICINA POPULAR.

José de Lima Dantas, Lucilene da Silva Paes e Daniella de Vasconcelos da Silva

94 | PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS: ESTUDO ANATÔMICO DE *Piper peltatum* L. E *Solanum stramonifolium* Jacq. COMO CONTRIBUIÇÃO AO ENSINO DE BIOLOGIA

Daniella de Vasconcelos da Silva, Lucilene da Silva Paes e José de Lima Dantas

96 | AVALIAÇÃO FITOQUÍMICA E ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DOS EXTRATOS VEGETAIS DE *Peperomia pelúcida*

Elkana Costa de Araújo e Lyege Magalhães Oliveira

97 | ELABORAÇÃO DE MATERIAL COMPLEMENTAR TEÓRICO PARA A DISCIPLINA DE FÍSICO-QUÍMICA DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO EM QUÍMICA DO IFAM/CMC

Natália Seixas de Melo e Mauro Célio da Silveira Pio

98 | CONCENTRAÇÃO DE FOSFATO NO IGARAPÉ DO MESTRE CHICO

Mikaela Camacho Cardoso e Mauro Célio da Silveira Pio

99 | ESTUDO DE ARGAMASSA DE EMBOÇO APLICADA COM EQUIPAMENTO MECÂNICO

Renan Moises Xavier Campos, Neidilê Munhoz, Luz Marina Andrade Maruoka e Lorena Lago

100 | MONITORANDO A PRECIPITAÇÃO DA CHUVA ATRÁVES DO PLUVIÔMETRO NO IFAM-CMC

Hyure Souza Monteiro e Fabricio de Oliveira Farias

101 | EVASÃO E RETENÇÃO NA GRADUAÇÃO DO IFAM CMC: LICENCIATURAS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E QUÍMICA

Amanda Chelly da Rocha e Soraya Farias Aquino

103 | EVASÃO E RETENÇÃO NA GRADUAÇÃO DO IFAM CMC: LICENCIATURAS EM FÍSICA E MATEMÁTICA

Jackssiane dos Santos Amazonas e Soraya Farias Aquino

104 | O ENSINO DA MATEMÁTICA E O USO DO COMPUTADOR: DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA A PRÁTICA DOCENTE

Aretha Cristina de Almeida Ribeiro e Tacildo de Souza Araújo

105 | O USO DE SOFTWARES NO ENSINO DA MATEMÁTICA: ENTRE O MODISMO E O USO INTELIGENTE

João Paulo Martins da Silva e Tacildo de Souza Araújo

106 | *CAMPUS DISTRITO INDUSTRIAL*

107 | GERAÇÃO DE ENERGIA SUSTENTÁVEL: SOLUÇÕES ACESSÍVEIS PARA AUMENTAR A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Leonardo Alexandrino de Melo e Geisy Anny Venâncio

108 | REALCE DE VÍDEOS SUBAQUÁTICOS EM AMBIENTES DE TURBIDEZ MODERADA E BAIXO CONTRASTE

Rodrigo P. Silva e José Pinheiro de Queiroz Neto

109 | ESTEGANOGRRAFIA NO USO DE SEGURANÇA DE INFORMAÇÕES

Paulo Rafael R. Feitosa e José Pinheiro de Queiroz Neto

110 | SISTEMA DE DECOMPOSIÇÃO DE LIXO ORGÂNICO

Melissa Kerolin Mauricio de Moura e Ricardo Brandão Sampaio

111 | MOBILIDADE URBANA UTILIZANDO TECNOLOGIA DE BAIXO CUSTO: UM PROJETO BASEADO EM ARDUINO

Vinícius Rocha Lima da Silva, Vitor Bremgartner da Frota, Augusto César Bacovis e Felipe Cunha e Adson Marques

112 | UM MÉTODO DE ANÁLISE E REDUÇÃO DE POLUIÇÃO SMOG EM AMBIENTES UTILIZANDO A PLATAFORMA ARDUINO

Kethlen de Oliveira Rebouças e Vitor Bremgartner da Frota

114 | CAMPUS ZONA LESTE

115 | PRODUÇÃO DE CUBIU (*Solanum sessiliflorum* Dunal) EM AMBIENTE PROTEGIDO SOB EFEITO DE IRRIGAÇÃO LOCALIZADA EM MANAUS-AM-BRASIL

Raimundo Lima Soares e Edimilson Barbosa Lima

116 | AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE QUIABO (*Abelmoschus esculentus* L. Moench) SOB EFEITO DE IRRIGAÇÃO LOCALIZADA POR MICRO ASPERSÃO E GOTEJAMENTO EM AMBIENTE PROTEGIDO E A CÉU ABERTO NAS CONDIÇÕES DA CIDADE DE MANAUS/AM

Raimundo Lima Soares e Edimilson Barbosa Lima

117 | ELABORAÇÃO DE PATÊ DE JARAQUI: ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA E AVALIAÇÃO SENSORIAL

Julia Eudoxia Decaris Rolim, Edson Francisco do Espírito Santo e Flávia de Carvalho Paiva Dias

118 | ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE *Staphylococcus Aureus* NA FEIRA DA PANAIR, MANAUS – AM

Natália Manuela Cardoso de Oliveira, Edson Francisco do Espírito Santo e Flávia Paiva Dias

119 | PREVALÊNCIA DO FUNGO *MALASSEZIA PATHYDERMATIS* EM ORELHAS EXTERNAS DE CÃES RESIDENTES EM ABRIGO NA CIDADE DE MANAUS-AM

Mariana silva Albuquerque, Eliana Pereira Elias, Flávia Paiva Dias, Natália Manuela Cardoso de Oliveira e Esther Maria Souza

120 | POTENCIAL DO FUNGO *Pycnoporus sanguineus* NO CONTROLE DE LARVAS DE

Anopheles sp

Mirella Castro Oliveira, Eliana Pereira Elias e Daniel da Silva Praia

121 | A DIFERENCIAÇÃO DA TOXICIDADE E GENÉTICA DE AFLATOXINAS DE CEPAS DE ASPERGILLUS DE RAÇÃO E SUAS CORRELAÇÃO COM FATORES DE CANCER EM SUÍNOS

Daniel da Silva Praia e Eliana Pereira Elias

122 | AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DA FARINHA DE MANDIOCA (MANIHOT ESCULETA) COMERCIALIZADA NA FEIRA DE MANAUS/AM

Vitória Lara Costa dos Passos e Elizalane Moura de Araújo Marques

123 | CARACTERIZAÇÃO DA FARINHA DE MANDIOCA (MANIHOT ESCULETA) COMERCIALIZADA NA FEIRA DE MANAUS/AM

Jackeline Gomes Cerquinho e Elizalane Moura de Araújo Marques

124 | DIAGNÓSTICO MOLECULAR DE *Salmonella* spp. PELA PCR EM OVOS COMERCIALIZADOS NO MUNICÍPIO DE MANAUS, AM

Ananda Santiago de Oliveira, Felipe Faccini dos Santos, Luciene Siqueira de Vasconcelos e Pedro de Queiroz Cota Neto

125 | QUANTIFICAÇÃO DOS INDICADORES DE CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA E PESQUISA DE *Salmonella* spp. EM OVOS COMERCIALIZADOS NO MUNICÍPIO DE MANAUS, AM

Jamires Silva de Sousa, Felipe Faccini dos Santos, Luciene Siqueira de Vasconcelos, Pedro de Queiroz Costa Neto e Mariza Dinah Manes Brandão

127 | AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ALIMENTAR E DA CAPACIDADE ANTIOXIDANTE DA CLIDEMIA JAPURENSIS

Thaíza Macedo e Isnandia Andréa Almeida da Silva

128 | QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DO QUEIJO DE COALHO COMERCIALIZADO NA ZONA LESTE DE MANAUS

Marcos André da Silva Junior, Isnandia Andréa Almeida da Silva e Felipe Faccini dos Santos

129 | O TEMA “ABUSO SEXUAL” NA MÚSICA “TIL IT HAPPENS TO YOU”: UMA ANÁLISE DISCURSIVA

Felipe da Cruz Lima e Josibel Rodrigues e Silva

130 | A INTERCULTURALIDADE NO FILME “FREEDOM WRITERS”

Thaís Lucília de Souza Moreira e Josibel Rodrigues e Silva

131 | AVALIAÇÃO IN VITRO DOS EXTRATOS BRUTOS E DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Piper marginatum* Jacq. NO CONTROLE DE *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*

Adriane Pereira Carioca, Kilma Cristiane Silva Neves, Felipe Augusto de Melo Araújo, Luciano Oliveira da Silva, Flávia de Carvalho Paiva Dias e Ana Lúcia Mendes dos Santos

132 | HAMBÚRGUER DE CARNE BOVINA COM PANC

Kethlen Rodrigues Paes, Kilma Cristiane Silva Neves e Flávia de Carvalho Paiva Dias

133 | SELEÇÃO DE RIZOBACTÉRIAS ATRAVÉS DA TÉCNICA DE VISUALIZAÇÃO DE ZONAS DE TURBIDEZ

Samuel Pereira de Andrade e Matheus Miranda Caniato

134 | ANIMAÇÕES COM PROGRAMA SCRATCH PARA AULAS DE FÍSICA DO 2 ANO DO ENSINO MÉDIO

Thaynara Vitória Brandão Vidal e Paulo César Puga Barbosa

135 | EFEITOS DO MANEJO FLORESTAL COMUNITÁRIO DA BERTHOLLETIA EXCELSA (CASTANHA DA AMAZÔNIA) SOBRE OS MEIOS DE VIDA DE SEUS PROTAGONISTAS

Renata Elcy Farias Geraldo, Philippe Waldhoff e Luiz Matheus Barreto Farias

136 | DIAGNÓSTICO DOS MEIOS DE PRODUÇÃO BERTHOLETHIA EXCELSSA (CASTANHA DO BRASIL)

Luiz Matheus Barreto Farias, Philippe Waldhoff e Fabrício Hernani Tinto

137 | TESTE PADRÃO DE GERMINAÇÃO EM SEMENTES DE CAMAPU (*Physalis angulata* L. SOLANACEAE)

Laiane Ferreira de Souza e Rinaldo Sena Fernandes

138 | IDENTIFICAÇÃO DE MOSCAS-DAS-FRUTAS EM FRUTIFERAS NO CAMPUS DO IFAM-MANAUS ZONA LESTE

Anna Ayla Simão Marinho e Rinaldo Sena Fernandes

139 | PROPAGAÇÃO SEMINÍFERA DE PITAYA (*Hylocereus polyrhizus* (Weber) Britton & Rose SOLANACEAE)

Sara de Oliveira Rodrigues e Rinaldo Sena Fernandes

140 | AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS SÉRICOS DE PROGESTERONA E DE SEUS METABÓLITOS FECAIS EM OVELHAS DURANTE A GESTAÇÃO

Mayara Ferreira Fonseca, Rodrigo de Souza Amaral, Arthur Nascimento de Melo, Bárbara Luiza Migueis Nunes e Laís Almeida Gomes

141 | COMUNIDADE SATERÉ-MAWÉ: ESTRATÉGIAS DE CONSERVAÇÃO DE ESPÉCIES

NATIVAS EM CONTEXTO URBANO

Laryssa Viana Cardoso e Thelma Lima Cunha Ramos

142 | *CAMPUS PARINTINS*

143 | EVENTIF: UM APLICATIVO PARA AUXILIAR PARTICIPANTES E ORGANIZADORES DE EVENTOS DO IFAM

Thaís de Souza Quaresma e David Brito Ramos

144 | MODELOS MATEMÁTICOS APLICADOS À PRODUÇÃO: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DO DISTRITO INDUSTRIAL DE PARINTINS SOBRE A PRODUÇÃO E VENDA DE BLOCOS DE CONCRETO UTILIZADOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Josué Osmar Lima Alfaia e Euderley de Castro Nunes

145 | ESTRATÉGIA COMPETITIVA EM LANCHONETES DO LADO AZUL DA PRAÇA DOS BOIS, CIDADE DE PARINTINS-AM: EFICÁCIA DAS ESTRATÉGIAS PARA CONQUISTAR E FIDELIZAR CLIENTES, E A INFLUÊNCIA DAS MEDIDAS NO FATURAMENTO DO NEGÓCIO

Naldreson Alves dos Santos Souza e Gerson Teixeira Cardoso Filho

146 | ALGORITMO PREMIUM COMO ELEMENTO MOTIVADOR PARA O ENSINO DE ALGORITMOS

Larissa de Souza Monsalve e Lia Alessandra da Silva Martins

147 | AVALIAÇÃO DE VARIEDADES DE MILHO PARA O CONSUMO IN NATURA EM PARINTINS/AM

Sara Machado Gonçalves, Lucas Vinicius Andrade Oliveira, Érika Cristina Dias de Oliveira; Thiago Reis Bitencourt; Delielson Rodrigues Neves; Elias Paulo Ednel Simas dos Reis

148 | AVALIAÇÃO DE HÍBRIDOS DE MILHO PARA O CONSUMO IN NATURA EM PARINTINS/AM

Thiago Reis Bitencourt, Lucas Vinicius Andrade Oliveira, Érika Cristina Dias de Oliveira; Sara Machado Gonçalves; Solan Chagas Pontes; Jose Pessoa Nunes

149 | MAPEAMENTO E ANÁLISE AMBIENTAL DE TRÊS NASCENTES NA ÁREA URBANA E DE EXPANSÃO URBANA DA CIDADE DE PARINTINS-AM.

Patrícia Jacaúna Consentine, Marcus Wilson Tardelly Lopes Cursino, Arqleydsson de Lima Pinheiro e Raysarah de Souza Ribeiro

150 | IRRIGADOR SOLAR E SUA APLICAÇÃO NA CULTURA DE HORTALIÇAS NA REGIÃO DO BAIXO AMAZONAS NO MUNICÍPIO DE PARINTINS

Sebastião Marcolino de Souza Júnior, Patrik Marques dos Santos, Lucas Vinicius Andrade

Oliveira e Francisca das Chagas Morais

151 | OS NÚMEROS EM NOSSA VIDA: FATOS CURIOSOS SOBRE NÚMEROS PRESENTES EM NOSSO COTIDIANO

Ellen Cristina Veloso Porto, Yury dos Santos Bezerra e Bruno Lopes dos Reis

153 | A ETNOMATEMÁTICA NA CONSTRUÇÃO DE MÓVEIS PARA EMBARCAÇÕES NO BAIXO AMAZONAS

Marcus Vinicius Ribeiro de Souza, Yury dos Santos Bazerra e Bruno Lopes dos Reis

155 | *CAMPUS PRESIDENTE FIGUEIREDO*

156 | E A FESTA NÃO FEZ FALTA: CONVIVIABILIDADE URBANA, ESTRANHAMENTO, IRRITABILIDADE, IMPACTO CULTURAL E ORÇAMENTÁRIO DA FESTA DO CUPUAÇU SOBRE A POPULAÇÃO FIGUEIREDENSE

Karen Gonçalves Carvalho e Antonio Carlos Batista de Souza

157 | OTIMIZAÇÃO DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DE UM MOTOR STIRLING DE BAIXO CUSTO PARA AS COMUNIDADES DE PRESIDENTE FIGUEIREDO

Luis Paulo Rodrigues Pantoja e Benjamin Batista de Oliveira Neto

158 | AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA NAS RESIDÊNCIAS DAS COMUNIDADES LOCAIS VISANDO UM CONSUMO ÉTICO, RESPONSÁVEL E SUSTENTÁVEL

Rafael dos Santos Souza, Clarice de Souza e Alysson Brhian de Souza Muniz Silva

159 | A ÉTICA NA VISÃO DOS ESTUDANTES DE ENSINO FUNDAMENTAL: UM ESTUDO EM ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE FIGUEIREDO –AM

Maria Izabele de Almeida e Daniel Richardson de Carvalho Sena

160 | TEOLOGIA NA MODERNIDADE: PROVAS DA EXISTÊNCIA DE DEUS NA FILOSOFIA DO CONHECIMENTO DE DESCARTES E KANT

Isadora Ferreira dos Santos e Daniel Richardson de Carvalho Sena

161 | MODELAGEM DE VIVEIRO SEM PREGOS PARA PISCICULTURA EM CANAL DE IGARAPÉ

Alexandre da Cruz Dias e Heitor Thury Barreiros Barbosa

162 | CARACTERIZAÇÃO DO USO DOS RECURSOS PESQUEIRO DO LAGO DE BALBINA, PRESIDENTE FIGUEIREDO, AMAZONAS

Ronan Tavares Pereira, Heitor Thury Barreiros Barbosa e Antonio Carlos Batista de Souza

163 | IMPLANTAÇÃO DE UMA TRILHA INTERPRETATIVA NO IFAM CAMPUS PRESIDENTE FIGUEIREDO

Kaio Rayan Carneiro de Souza, Luisa Brasil Viana Matta, Mario Henrique Fernandez, Etelvino Rocha Araújo e Bruno Bufuman Alecrim

165 | MAPA DA INCLUSÃO DIGITAL NO RESIDENCIAL GALO DA SERRA

Anthony Afonso Godinho Alves e Marcos Daniel Cano

166 | NOVAS TEMPORALIDADES, NOVAS LINGUAGENS: O USO DO WHATSAPP COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO EM LÍNGUA PORTUGUESA

Mariah Clara Melo de Oliveira, Terezinha de Jesus Reis Vilas Boas e Diego Coelho de Souza

167 | CAMPUS SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA

168 | LEVANTAMENTO DE SOLOS COMO FERRAMENTA PARA O PLANEJAMENTO DA PROPRIEDADE AGRÍCOLA EM SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA, NORTE DA AMAZÔNIA

Vitória Isabel Ferreira Pereira, Diego Lima de Souza Cruz e Alecssandra Manoel da Silva

169 | AVALIAÇÃO ECONÔMICA DA PRODUÇÃO DE HÚMUS DE MINHOCA A PARTIR DE RESÍDUOS ORGÂNICOS EM SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA, NORTE DA AMAZÔNIA

Alecssandra Manoel da Silva, Diego Lima de Souza Cruz e Vitória Isabel Ferreira Pereira

170 | VARIAÇÃO DO PH COM A CONCENTRAÇÃO DO COMPOSTO ORGÂNICO NO SUBSTRATO PARA PRODUÇÃO DE MUDAS

Beatriz Diógenes de Morais Cunha, Manoel de Jesus de Souza Miranda, Luís Gustavo Marcolan; Kleber de Souza Miranda; André Alves de Holanda; Elias Brasilino de Souza

172 | DETERMINAÇÃO DA AÇÃO CORRETIVA DA ACIDEZ DO SOLO COM A ADIÇÃO DA CINZA VEGETAL, NO PREPARO DE SUBSTRATO PARA PRODUÇÃO DE MUDAS

Geremias Goes dos Santos, Manoel de Jesus de Souza Miranda, Luís Gustavo Marcolan; Kleber de Souza Miranda; André Alves de Holanda; Elias Brasilino de Souza

174 | QUALIDADE DE VIDA DOS DOCENTES DE UM INSTITUTO FEDERAL DE ENSINO DO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA/AM

Brasiléia Penha Barreto, Mirely Ferreira dos Santos e Patrícia Rossi dos Reis

175 | CAMPUS TABATINGA

176 | EXPERIMENTOS DE FÍSICA DE BAIXO CUSTO: UMA FORMA DE AUXILIAR NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

Silas Pereira Muraiare e Daniel Cesar de Macedo Cavalcante

177 | AGRICULTURA FAMILIAR E POLÍTICAS PÚBLICAS: ENTRAVES, DESAFIOS E OPORTUNIDADES EM ASSENTAMENTOS DE REFORMA AGRÁRIA DE TABATINGA – AM

Luiz Antônio Ferreira de Azevedo e Elenilson Silva de Oliveira

178 | O USO DA COLEÇÃO BIOLÓGICA COMO FERRAMENTA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE BIOLOGIA NA FORMAÇÃO DO TÉCNICO PROFISSIONALIZANTE EM TABATINGA-AM

Fabricio Graça dos Anjos e Fabiano Waldez

179 | AVALIAÇÃO DA CARGA ENDOPARASITÁRIA EM OVINOS DO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT/AM

Jackson Lino Mendes da Costa, Fernanda Amarante Mendes de Oliveira, Augusto César Nunes Alves e Wilke Rodrigues Guerreiro

181 | RELAÇÃO EMPRESA CLIENTE: UMA ANÁLISE DOS ESTABELECIMENTOS DE FAST-FOOD EM TABATINGA-AM

Daiany Araújo Mestâncio e Idelmar do Nascimento Paulo

183 | ACEITAÇÃO DE MERCADO E VIABILIDADE ECONÔMICA DE PRODUTOS BENEFICIADOS A PARTIR DE PEIXES AMAZÔNICOS

Neyla Aurora Castelo Branco Novoa, Jânderson Rocha Garcez e Kleyton Silva

184 | A INFLUÊNCIA DA SECA E DA CHEIA NO BAIRRO JAVARIZINHO NA CIDADE DE BENJAMIN CONSTANT – AM

Gabrielle Victória Sena da Silva e Joab Araujo dos Santos

185 | ABUNDÂNCIA, RIQUEZA E DIVERSIDADE DE ANFÍBIOS NA RESERVA ECOLÓGICA DO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS – CAMPUS TABATINGA

Danton Augusto Rodrigues Dantas, Maurício Papa de Arruda, Fabiano Waldez Silva Guimarães; Luís Felipe Toledo

187 | QUIMICANDO: O LÚDICO COMO FERRAMENTA DE APOIO AO ENSINO DE QUÍMICA

Mariani Marques da Silva, Roberta Silva de Souza Santana, Rui André da Silva Ribeiro, Rafaela Barbosa Nascimento

189 | QUIMICANDO: AS TIMs A SERVIÇO DO ENSINO DA QUÍMICA

Rafaela Barbosa Nascimento, Roberta Silva de Souza Santana, Rui André da Silva Ribeiro, Mariani Marques da Silva

191 | CAMPUS TEFÉ

192 | DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS ANDROID PARA ENSINO DE FÍSICA

Antônio José Lima de Andrade Filho, Higson do Nascimento Vaz, Silvia Cristina de Pádua
Andrade

igapó

CAMPUS EIRUNEPÉ

PLANTAS QUE CURAM: uma etnografia do patrimônio cultural imaterial dos saberes populares sobre usos terapêuticos da flora amazônica em Eirunepé – AM

Bolsista: Ivaniel Vitor Viana Lopes/ivanielvv@gmail.com

Orientador: Paulo de Oliveira Nascimento/paulo.nascimento@ifam.edu.br

Campus: IFAM/Campus Eirunepé

Uma das marcas dos grupos sociais estabelecidos nos rincões da Amazônia é a distância entre estas populações e os centros urbanos. Daí, ter-se desenvolvido toda uma gama de conhecimento sobre os possíveis usos da flora, tanto para fins medicinais quanto para outras finalidades. Na ausência de uma farmácia, os homens e mulheres da Amazônia recorriam (e ainda hoje recorrem) à natureza em sua volta, coletando, extraíndo e usando “remédios” das plantas. São unguentos, pastas, farinhas, óleos, banhas e tantos outros extratos, utilizados para tratar as mais variadas doenças. Sabe-se que a região amazônica é caracterizada historicamente marcada por uma profunda relação entre o homem e a natureza. Desde os tempos coloniais que os homens e mulheres iniciaram uma jornada pelas terras da Amazônia. Desde a Antiguidade o ser humano faz uso das plantas para fins terapêuticos. Entretanto, se atentarmos para a relação entre o homem e a natureza na Amazônia, percebemos que esta relação vai além dos usos fitoterápicos das plantas. Além deste fim, tem-se usos diversos na produção de utensílios de uso prático, alimentação, etc. Também muitos animais são utilizados tanto no preparo de remédios quanto para alimentação. O presente projeto objetivou a realização de um estudo etnográfico dos saberes populares acerca dos usos terapêuticos da flora amazônica no município de Eirunepé – AM, a partir da perspectiva do patrimônio cultural imaterial. Metodologicamente, fizemos uso do aparato teórico e conceitual da etnografia no que tange à realização de entrevistas com os sujeitos elencados, a fim de responder à problemática por nos suscitada. Como principais resultados, obtivemos o seguinte: 02 (duas) pessoas entrevistadas; 21 (sete) espécies citadas; 01 (uma) lista de espécies identificadas. A partir da realização deste trabalho, verificamos a importância das plantas para os tratamentos de doenças entre a população. Ademais, percebemos que há a possibilidade de expansão dos usos terapêuticos, especialmente se considerarmos o potencial fitoterápico da flora amazônica, ainda a ser (re)descoberto.

Palavras-chave: Plantas; Fitoterapia; Conhecimento Popular; Patrimônio Cultural Imaterial; Eirunepé - AM.

Financiamento: PIBIC Jr/IFAM.

DO ARCO E AO BATOM: Relações Interétnicas e Travestismo indígena em Eirunepé - AM, Brasil

Bolsista: Arícia Viana de Souza/ariciaviana@gmail.com

Orientador: Paulo de Oliveira Nascimento/paulo.nascimento@ifam.edu.br

Campus: IFAM/Campus Eirunepé

Os indígenas residentes no município de Eirunepé – AM, Brasil correspondem a um número aproximado de 2.200 pessoas, distribuídas em 38 aldeias, sendo que destas 18 são da etnia kanamari e 20 são da etnia kulina. Apesar de a grande maioria destes sujeitos viverem em suas respectivas aldeias, é comum alguns se deslocarem até o centro urbano de Eirunepé – AM. A vinda destes indígenas à cidade acaba por coloca-los em contato com a cultura urbana não indígena, do que decorrem câmbios culturais significativos. Destas relações interétnicas entre indígenas e não indígenas - auspiciadas pelo contato interétnico - percebemos a emergência de um personagem emblemático, diga-se, uma indígena travesti, que anda pela cidade na companhia de travestis não indígenas. Este projeto teve como objetivo problematizar – a partir de um estudo de caso - a experiência travesti indígena Eirunepé – AM, na Amazônia Ocidental, a fim de perceber como se deu a construção do gênero e como se processa a experiência intercultural dos sujeitos elencados, seja na sociedade indígena, seja na sociedade não indígena. Assim, lançamos o nosso olhar para os indígenas aldeados, mas que visitam esta cidade do que decorrem contatos interétnicos que reverberam de maneira bastante significativa em todos os aspectos da vida daquelas populações indígenas, inclusive em relação à construção do gênero. Trata-se, pois, de um esforço analítico que busca perceber (1) como se deu a construção deste gênero e (2) como se processa a experiência intercultural dos sujeitos elencados, seja na sociedade indígena, seja na sociedade não indígena. Pretendemos, com isto, contribuir para a discussão acerca (1) das questões ligadas ao gênero e (2) das questões ligadas às relações interétnicas entre indígenas e não indígenas, ambas percebidas enquanto problemáticas importantes para a contemporaneidade.

Palavras-chave: Relações Interétnicas; Travestismo Indígena; Eirunepé – AM.

Financiamento: PIBIC Jr/IFAM.

igapó

CAMPUS HUMAITÁ

CRESCIMENTO E CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS FOLIARES DE PLANTAS JOVES DE CEDRO (*Cedrela odorata*) e JATOBÁ (*Hymenea courbaril*) SUBMETIDAS A DIFERENTES NÍVEIS DE IRRADIÂNCIA

Bolsista: Sabrina Almeida Marinho / sabrinaalmeidamarinho988@gmail.com

Orientador: Adamir da Rocha Nina Junior / adamir.nina@ifam.edu.br

Coorientador: Pedro Augusto Costa Roriz / pedro.roriz@ifam.edu.br

Campus: Campus Humaitá

A utilização de espécies arbóreas para fins aplicados na Amazônia, frequentemente, é limitada pela falta de conhecimento sobre a ecofisiologia de espécies nativas. Sendo jatobá (*Hymenea courbaril*) e cedro (*Cedrela odorata*) espécies amazônicas com potencial de mercado. atual e futuro para servir de componente de sistemas agroflorestais e de manejos florestais, este trabalho representa uma possibilidade de aprofundamento nos estudos ecofisiológicos destas espécies visando investigar suas estratégias de crescimento quando submetidas à diferentes ambientes de luz. A pesquisa foi conduzida na área experimental do IFAM Campus Humaitá, entre maio e agosto de 2017. Plantas jovens de jatobá e cedro foram submetidas a dois tratamentos de irradiância: T1 - ambiente a pleno sol e T2 - ambiente sombreado, sob a copa de outras árvores. A partir destes tratamentos, analisou-se as taxas de crescimento relativo e absoluto em altura e diâmetro e o índice de ganho foliar. Ao final do experimento, depois de 100 dias, observou-se que não houve diferença no ganho de folhas entre os tratamentos para ambas as espécies. No entanto, o jatobá exibiu ganho cerca de 6 vezes maior que o cedro nos dois ambientes. Cabe destacar que no caso do cedro houve desfolhamento total e lançamento de novas folhas no ambiente pleno sol, sendo isto reflexo da necessidade de adaptação à condição de maior irradiância. Quanto ao crescimento relativo em altura, as espécies exibiram taxas similares nos dois ambientes. Porém, o crescimento absoluto em altura do jatobá foi maior a pleno sol que no ambiente sombreado. Para o crescimento relativo em diâmetro, observou-se o jatobá 3,8 vezes maior que o cedro no ambiente sombreado, indicando melhor aproveitamento desta espécie sob baixa irradiância. No que tange ao crescimento absoluto em diâmetro, o cedro exibiu valor 1,5 vezes maior no ambiente sombreado do que no pleno sol. Já o jatobá não diferiu entre os tratamentos para esta variável, mas exibiu no ambiente pleno sol taxa de crescimento 4 vezes maior do que o cedro. Portanto, as espécies possuem diferentes mecanismos de resposta à luminosidade, com destaque para o jatobá, que exibiu as melhores respostas de crescimento nos dois ambientes.

Palavras-chave: Aclimação; luminosidade; plasticidade

Financiamento/Bolsa: IFAM

TEORIZAÇÃO E DISCUSSÃO DE PRÁTICAS DE LÍNGUA INGLESA: UMA PROPOSTA DE INTEGRAÇÃO DOS SUJEITOS DISCURSIVOS DAS ESCOLAS DE HUMAITÁ.

Bolsista: Maria Erlene Lopes Soares / erlene0912@gmail.com

Orientador: Dianne Severo da Silva / dianne.severo@ifam.edu.br

Colaboradores: Escolas Estaduais e Municipais de Humaitá-AM

Campus: Campus Humaitá

Os estudos de Língua Estrangeira nos remetem a contextos culturais diferenciados, bem como concepções diversas quanto aos conceitos envolvendo língua/linguagem. Neste contexto, o projeto de iniciação científica intitulado “teorização e discussão de práticas de língua inglesa: uma proposta de integração dos sujeitos discursivos das escolas de Humaitá” pesquisou as facilidades e também as dificuldades quanto ao ensino-aprendizagem de línguas e ainda os sujeitos envolvidos nesse processo. As temáticas principais investigadas giraram em torno dos trabalhos com o letramento, principalmente, no que se refere às práticas de letramento crítico nas escolas públicas de Humaitá, com a pretensão de promover, a partir de diálogos realizados na coleta de dados, visão crítica no que se refere à língua/linguagem/discurso no contexto do processo ensino-aprendizagem de língua inglesa. Para tanto, primeiramente foi feito um levantamento bibliográfico, de modo a nos apropriarmos dos principais conceitos que emaranham as ações previamente planejadas neste trabalho de pesquisa. No que se refere às atividades de campo, foram aplicados questionários com perguntas abertas e fechadas para os professores de sete escolas de ensino fundamental, especificamente para os que atuam em turmas de 9º ano. Com a análise dos dados, foi possível entender melhor as dificuldades que os docentes de língua inglesa de Humaitá enfrentam, bem como as concepções que cada um carrega consigo quanto aos papéis de cada qual no processo-ensino aprendizagem de línguas. Também foi possível, detectar os perfis de alunos existentes no nível fundamental, trazendo a possibilidade de um trabalho conjunto em prol dos avanços na aprendizagem. Dos 7 docentes que colaboraram com a pesquisa, 1 reconhece que os sujeitos envolvidos no ensino e na aprendizagem de língua estrangeira não sabem ao certo qual o seu papel, evidenciando a necessidade de discussões/reflexões nesse sentido. Todos os pesquisados citaram como duas das principais dificuldades a falta de infraestrutura e a desvalorização do profissional de línguas, que não passa por formação continuada. Constatou-se a relevância desta pesquisa à comunidade humaitaense, visto que discussões e troca de experiência são necessárias no contexto do ensino e também da aprendizagem de língua inglesa no espaço pesquisado.

Palavras-chave: Letramento; Língua Inglesa; Discurso.

Financiamento: PPGI-IFAM

PRODUÇÃO E QUALIDADE DE FRUTOS DE MELANCIA (*CITRULLUS LANATUS* L.) EM RESPOSTA A ADUBAÇÃO ORGÂNICA, VERDE E MINERAL NO MUNICÍPIO DE HUMAITÁ-AM.

Bolsista: Janaína Sales Maia, Janaína Sena Ferreira

Orientador: Jhonata Lemos da Silva

Campus: Campus Humaitá

A melancia é uma das principais espécies olerícolas cultivadas no Amazonas. Apesar de sua importância econômica e social dados revelam que sua produtividade ainda é baixa na região, dentre os motivos estão os aspectos relacionados aos tratamentos culturais inadequados como a falta de adubação da cultura. Assim o objetivo deste trabalho foi o de avaliar o crescimento, produção e qualidade de frutos de melancia em função de fontes de adubações orgânica, verde e mineral no município de Humaitá-AM. A variedade de melancia utilizada no experimento foi a Crimson Sweet. O delineamento experimental empregado foi o de blocos casualizados com três repetições. Cada unidade experimental teve três linhas de oito plantas, no espaçamento de 3,0 m entrelinhas e 2,0 m entre plantas. Os tratamentos foram: T1 – sem adubação (testemunha), T2 – 3 L de esterco bovino, T3 – 400 g de cinza vegetal, T4 – 3 L de caroço de açaí e T6 – Calagem e adubação mineral com N-P-K. Foi realizada uma aração profunda e uma gradagem com grade aradora, o que possibilitou que o solo não ficasse totalmente pulverizado, mantendo-se torrões que favoreceram a fixação das plantas no solo através de suas gavinhas. Na semeadura foram utilizadas cinco sementes por cova à profundidade de 2 a 3 cm, realizando-se o desbaste em duas etapas. Foi observado que não houve diferenças quanto ao percentual de germinação, ou seja, o tipo de adubo não influenciou o potencial de germinativo das sementes. Houve maior produtividade no tratamento com adubação convencional seguido da adubação com esterco bovino. A adubação convencional também proporcionou maior teor de sólidos solúveis dos frutos.

Palavras-chave: Insumos; Produtividade; Sabor

Financiamento: PADCIT – 2016

POLÍTICAS PÚBLICAS E JUVENTUDE CAMPONESA EM HUMAITÁ: UM ESTUDO DE CASO DE SOBRE EXPANSÃO DA FRONTEIRA AGROPECUÁRIA NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

Bolsista: Rosana Roque dos Santos/rosanarokedossantos@gmail.com

Orientador: João Maciel de Araújo/joao.maciell@ifam.edu.br

Colaboradores: Rafaely Santos Uchoa/rafaelysuchoa@gmail.com; Ruan Silva Pinto da Mota/ruasilvapo@gmail.com; André Jacó Schneider/andre.schneider@ifam.edu.br; Denise Cidade Cavalcanti/denise.cavalcanti@ifam.edu.br

Campus: Campus Humaitá

A Amazônia mantém seu caráter relevante e paradoxal na geopolítica mundial, permanecendo como região em fase de integração aos processos econômicos. A consolidação da fronteira agrícola manifesta-se pela ampliação da malha rodoviária, exploração de recursos minerais, implantação de projetos agropecuários voltados ao mercado internacional e no estabelecimento de grandes obras de construção para geração de energia hidrelétrica a ser exportada para outras regiões. O alargamento da fronteira agrícola brasileira se dá em duas etapas, com sujeitos sociais que se diferenciam, ao passo que correspondem aos dois períodos históricos: a frente de expansão (séc. XIX) e a frente pioneira (séc. XX). A pesquisa, título deste resumo, analisou a problemática da relação da juventude camponesa (descendentes de ex-seringueiros, agricultores familiares, extrativistas e ribeirinhos) com o trabalho, no âmbito das políticas públicas dirigidas ao desenvolvimento socioeconômico no município de Humaitá, Amazonas, região norte do Brasil. Com base na literatura afim e na aplicação de questionários e realização de entrevistas junto a jovens moradores de comunidades rurais, liderança comunitárias e gestores públicos, concluímos que diante das transformações no mundo do trabalho, em especial na agricultura, o cenário atual exige mobilidade e ressignificação do trabalho e da identidade social dos atores aí envolvidos. Embora estando claro que as políticas públicas destinadas ao desenvolvimento socioeconômico regional, não a enxergue como devido, a juventude camponesa deste município aspira melhoras infraestruturais, econômicas e sociais que lhes garantam a permanência e reprodução no campo.

Palavras-chave: Juventude, Políticas Públicas, Trabalho, Amazônia.

Financiamento: PIBICJr.

QUANTIFICAÇÃO DO RENDIMENTO DE MADEIRA SERRADA EM SERRARIAS DE HUMAITÁ-AM

Bolsista: Eduardo Rocha de Castro/eduardwcastro@hotmail.com

Orientador: Pedro Augusto Costa Roriz/pedro.roriz@ifam.edu.br

Campus: Campus Humaitá

A Resolução CONAMA n° 474/2016 prevê que o rendimento médio de madeira serrada, para fins de fiscalização em serrarias, deve ser de 45%. Dessa forma, o estudo desenvolvido dentro do projeto intitulado “Quantificação dos resíduos provenientes de serrarias no município de Humaitá-AM e sua viabilidade para a confecção de briquetes”, financiado através do Edital PAD CIT 2016/IFAM, teve por objetivo verificar o rendimento de madeira serrada (RMS) nas serrarias do município de Humaitá. Foi realizado levantamento do volume de toras e tábuas em duas serrarias de Humaitá e foi calculado o RMS. Foram medidos o diâmetro nas extremidades e comprimento das toras e seu volume foi determinado pelo método de Smalian. Para cada tora serrada, eram medidos o comprimento, espessura e largura de cada tábua. O RMS foi obtido através da relação entre a soma do volume de todas as tábuas daquela tora e o volume da tora. Os resultados mostraram o rendimento de 51% para a serraria 1 e 37% para a serraria 2, considerando todas as toras serradas, de diferentes espécies, no período do avaliado. Na serraria 2, devido a diferentes problemas enfrentados no desenvolvimento do projeto, a amostragem foi baixa e será aumentada futuramente. No ano de 2017, mesmo após o término da vigência do projeto, a pesquisa continuou com o objetivo de fazer a quantificação do rendimento de madeira serrada nas serrarias, por espécie. A primeira espécie estudada foi o Roxinho (*Peltogyne* sp.) que apresentou rendimento de $61\% \pm 3$ a 95% de probabilidade, na serraria 1. Este resultado mostra que o aproveitamento das serrarias tem divergido em relação ao estipulado na legislação. Para não ter problemas com a fiscalização (na comprovação da origem da madeira), a serraria 1 deve demonstrar tecnicamente ao órgão ambiental seu rendimento superior.

Palavras-chave: Beneficiamento da madeira; Roxinho; *Peltogyne* sp.

Financiamento: PAD CIT

CONFEÇÃO DE BRIQUETES COM RESÍDUOS DE MADEIRA E FRUTOS DE CASTANHEIRA

Bolsista: Alciclei da Graça Cruz/A.alciclei@hotmail.com

Orientador: Pedro Augusto Costa Roriz/pedro.roriz@ifam.edu.br

Campus: Campus Humaitá

No município de Humaitá a indústria madeireira e de beneficiamento de Castanhas da Amazônia (*Bertholletia excelsa* Bonpl.) produz resíduos que não tem destinação adequada. Uma maneira de aproveitar os resíduos é através da produção de briquetes. O trabalho teve como objetivo a confecção de uma prensa capaz de produzir briquetes de resíduos de madeira e de cascas de castanha e testar suas propriedades como densidade e teor de umidade. Como resultados tem-se a construção de uma prensa manual funcional e a confecção de briquetes em dois tratamentos: briquetes compostos por resíduos de madeira (T1); e briquetes compostos com 50% resíduos de madeira e 50% cascas de castanha (T2). Para cada tratamento foram feitas 10 repetições. Os briquetes foram pesados em balança de precisão e secos em estufa até o peso constante. Foram determinadas a densidade dos briquetes úmidos, a densidade dos briquetes secos e o teor de umidade. Para testar a diferença estatística entre os tratamentos foi realizada Análise de variância utilizando o software Statística 6.0. A densidade média dos briquetes úmidos para o T1 foi de $0,84 \text{ g/cm}^3$ e para T2 $0,80 \text{ g/cm}^3$. A densidade média dos briquetes secos foi de $0,36 \text{ g/cm}^3$ para T1 e $0,45 \text{ g/cm}^3$ para T2. O teor de umidade médio foi de 157,62% para T1 e 101,86% para T2. A análise de variância mostrou diferença significativa para densidade dos briquetes secos ($p = 0,000134$) e para o teor de umidade ($p = 0,000005$). Os resultados mostram que a prensa deve ser aperfeiçoada para reduzir o teor de umidade dos briquetes, pois o mesmo está diretamente relacionado com a capacidade de produzir calor. A casca da castanha mostrou ser promissora na produção de briquetes uma vez que o tratamento 2 teve menor teor de umidade e maior densidade média para os briquetes secos. Testes ainda serão realizados para determinar o poder calorífico em cada tratamento.

Palavras-chave: *Bertholletia excelsa* Bonpl.; Teor de umidade; Tecnologia da madeira.

Financiamento: PAD CIT

DESENVOLVIMENTO DE JOGOS DIDÁTICOS E ATIVIDADES LÚDICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E TOPOGRAFIA

Bolsista: Francisco do Nascimento Moura/franciscomoura900@gmail.com

Orientador: Pedro Augusto Costa Roriz/pedro.roriz@ifam.edu.br

Campus: Campus Humaitá

O processo ensino-aprendizagem convencional muitas vezes torna-se cansativo e entediante para os alunos, podendo prejudicar o seu rendimento. Para evitar a desmotivação do estudante, deve-se utilizar estratégias diversas para garantir que atinjam os resultados esperados. Disciplinas como “Topografia”, demandam atividades práticas e grande quantidade de cálculos e, por vezes, são consideradas difíceis pelos os alunos. Atividades com crianças, também devem ter um caráter lúdico para garantir o aprendizado, sem se tornar desinteressantes. Nesse contexto, o trabalho teve por objetivo criar duas atividades relacionadas à Topografia (aplicadas a estudantes do 2º ano do curso técnico de nível médio em Agropecuária do IFAM, Campus Humaitá) e duas relacionadas à Educação Ambiental (aplicadas a estudantes do 3º ano do ensino fundamental do colégio Municipal Agrícola José Cezário Menezes de Barros). As atividades de Topografia foram denominadas “Mapa do Tesouro”, que consistia em uma prática em grupos de cinco estudantes em que tinham que seguir coordenadas pré-estabelecidas, através do Campus, utilizando os conhecimentos adquiridos sobre azimutes e fazendo uso da bússola, do GPS e da trena e, “Gincana Topográfica” em que os estudantes em grupos, participaram de uma gincana, com teor avaliativo para a disciplina, com perguntas e respostas sobre temas relacionados à Topografia. As atividades desenvolvidas com a temática Educação Ambiental foram a utilização de um viveiro florestal e o plantio de árvores para a composição de um bosque para a escola e, uma atividade de desenho em que os alunos observavam cada parte de uma árvore, desenhavam essa parte e, eram feitas explicações sobre suas funções e sua importância. As atividades de Topografia obtiveram boa aceitação por parte dos estudantes. A atividade prática propiciou o atendimento individualizado e o correto uso dos instrumentos utilizados. As notas obtidas na gincana variaram em torno da média de aprovação no IFAM (entre 5,0 e 6,0). Isso ocorreu uma vez que as equipes ficaram heterogêneas, não havendo notas muito altas e nem muito baixas. As atividades em Educação Ambiental permitiram aos alunos se sentirem responsáveis sujeitos atores de transformação no meio ambiente em que estão inseridos.

Palavras chave: Metodologia de ensino; Processo ensino-aprendizagem; Projeto de intervenção.

Financiamento: Pibic Jr. – IFAM

DIFERENTES SUBSTRATOS NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES E PRODUÇÃO DE MUDAS DE MANGABEIRA (*HANCORNIA SPECIOSA* GOMES)

Bolsista: Karina Conceição da Silva Braga/ karina.kah_braga@outlook.com

Orientador: Pedro Augusto Costa Roriz/pedro.roriz@ifam.edu.br

Campus: Campus Humaitá

A Mangabeira (*Hancornia speciosa* Gomes) é uma espécie da família Apocynaceae, típica de cerrados e formações campestres, bem adaptada às condições edafoclimáticas de Humaitá. Os mangabais já foram abundantes no município o que deu à cidade o nome de Terra de Mangaba. Devido a sua importância cultural e a necessidade de definir melhores parâmetros para germinação e crescimento da espécie, nas condições locais, o trabalho teve como objetivo testar qual o melhor substrato para a germinação/emergência e crescimento das mangabeiras. As mangabas foram coletadas em mangabais próximos ao Campus, foi realizado o beneficiamento das sementes e foram conduzidos dois experimentos: de germinação e emergência e, de crescimento das mudas, em diferentes substratos. Para o experimento de germinação foram utilizadas 30 sementes para cada um dos três tratamentos (T1 - substrato artificial comercial; T2 - solo característico do local; e T3 - areia). Foi analisada a germinação em cada tratamento e o índice de velocidade de emergência. Para o experimento de crescimento foram utilizadas 20 mudas para cada um dos três tratamentos (T1 - terra preta coletada no Campus; T2 - 50% areia e 50% solo argiloso local; T3 - 20% esterco, 30% areia e 50% solo argiloso local) e foram avaliados o número de folhas, tamanho em altura e diâmetro do coleto. Os resultados foram analisados por ANOVA com pós teste de Tukey. O teste de emergência mostrou índice de velocidade de emergência de 0,98 para T1, 0,45 para T2 e 0,95 para T3. A germinação foi maior para T1. Para o crescimento da Mangabeira, T1 e T3 foram estatisticamente iguais para a altura e o número de folhas. O tratamento 2 foi inferior para esses parâmetros. Quanto ao diâmetro do coleto não houve diferença significativa entre os três tratamentos. Apesar da mangaba ser uma espécie encontrada em solos distróficos e arenosos, apresentou melhor desenvolvimento em substrato com esterco e com maior disponibilidade de nutrientes. Substratos menos estruturados que conferem menor resistência foram melhores para sua emergência

Palavras chave: Mangaba; IVE; Apocynaceae.

Financiamento: Pibic Jr. – IFAM

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DE ÁGUA NO LAGO DO IFAM - CAMPUS HUMAITÁ/AMAZONAS

Bolsista: Alessandro de Oliveira Mendonça alessandromendonca@gmail.com

Orientador: Rafael Lustosa Maciel rafael.maciel@ifam.edu.br

Campus: Campus Humaitá

Foram avaliadas as variáveis dos parâmetros Físico e Químico da água do lago do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Amazonas, Campus Humaitá. As coletas foram realizadas durante o período de Janeiro a Maio de 2016 em dois pontos distintos. No primeiro ponto P1 a montante do lago e o segundo P2 próximo à jusante, onde se encontrava instalado tanques rede para a produção de tambaqui (*Colossoma macropomum*). A temperatura média da água foi de 27,5°C. Com relação aos outros parâmetros como oxigênio, amônia e nitrito permaneceram dentro dos valores recomendados para a piscicultura, Já no tocante ao pH se verificou que a água estava ácida devido a baixa alcalinidade e dureza. Devido a pouca diferença entre os valores observados pode-se concluir que a piscicultura em tanque rede não impactou a qualidade de água do lago.

Palavras-chave: Limnologia, Qualidade de Água, Piscicultura.

Financiamento: IFAM

igapó

CAMPUS ITACOATIARA

JORNAL ESCOLAR E COMPETÊNCIA LEITORA/ESCRITORA: UMA IMBRICAÇÃO NECESSÁRIA

Bolsista: Almir Chaves Lopes Neto, netoalmir88@gmail.com

Orientador: Erick Rodrigo Santos Almeida, erick.almeida@ifam.edu.br

Campus: Campus Itacoatiara

Toda e qualquer atividade orientada para o incentivo à leitura, visa o desenvolvimento de habilidade indispensáveis ao ato de ler. Não é de hoje que, enquanto escola, estamos deveras incomodados com os índices alarmantes indicados pelas avaliações nacionais e internacionais do desempenho dos nossos alunos ao fim das séries finais tanto do ensino fundamental quanto do ensino médio. Em razão desta preocupação, foi submetido e posteriormente um projeto de Extensão que visou implementar um Jornal Escolar no âmbito do Campus Itacoatiara. Tal projeto objetivava ser um veículo de comunicação interno e também externo dos produtos escolares que muitas vezes não encontravam espaços para sua divulgação. Para isso, intentou ele expor a toda comunidade itacoatiarense os feitos artísticos/ intelectuais/ acadêmicos dos alunos, docentes e técnicos-administrativos desta unidade de ensino. Desse modo, a partir da efetiva circulação do Jornal Escolar, foi possível perceber avanços e retrocessos dos resultados voltados ao desenvolvimento das competências leitoras e escritoras dos alunos participantes. Por ser um veículo de comunicação utilizado para divulgar projetos e processos educacionais de todos os agentes escolares e pautado em uma pedagogia ativa e articulada à ideia de aproximar a escola da vida e dos interesses dos alunos, acreditou-se inicialmente que seu papel como agente promotor de práticas de leitura e escrita possibilitassem o desenvolvimento de saberes e competências promotoras de cidadania. A fim de investigar a implantação e operacionalização do Jornal, registrando as ações executadas nas etapas de implantação deste, narramos, a partir do olhar do bolsista a história de construção do mesmo, apresentando os avanços e retrocessos presentes em cada etapa de sua consolidação; Aplicamos ainda alguns questionários aos participantes do jornal para avaliar como estes se sentiram em relação ao mesmo. Estes questionários avaliaram ainda os avanços de habilidades em leitura e escrita de seus partícipes a fim de compará-las com a condição inicial apresentada antes da implementação do projeto. Por fim, apontamos quais foram os avanços mais significativos no que tange as competências leitoras e escritoras definidas a partir da participação no referido projeto. Pudemos perceber, sobretudo, a partir dos elementos que emergiram ao longo da pesquisa, que a implantação de uma atividade da envergadura de um Jornal Escolar requer um aporte teórico e metodológico adequado e bem definido por aqueles que visam implementar um projeto dessa natureza. Referente ao projeto analisado, percebemos que seus

participantes levaram o tempo considerável até chegar a um denominador comum a respeito do tipo de jornal que se queria adotar. Por vezes, ele assumiu, na fase de planejamento, um viés mais administrativo do que propriamente um espaço para que alunos produzissem suas produções artísticas, intelectuais; conforme estava previsto no projeto.

Palavras-chave: Jornal Escolar. Competência Leitora. Competência Escritora. Campus Itacoatiara.

Financiamento: IFAM

igapó

CAMPUS LÁBREA

ANÁLISE EXPERIMENTAL DE REDES DEFINIDAS POR SOFTWARE

Bolsista: Welisson Alves de Souza (welisson.ifam@gmail.com)

Orientador: Antônio Cleber de Sousa Araújo (cleber@ifam.edu.br)

Campus: Campus Lábrea

Com o aumento da demanda por serviços de redes de dados e a ossificação da Internet, engenheiros e pesquisadores passaram a buscar novos métodos que visam melhorar o gerenciamento das redes, bem como auxiliar no processo de inovação da Internet. Muitas das pesquisas em Internet do futuro tem caminhado em direção ao paradigma SDN (Software Defined Network), que possui como proposta modificar o atual padrão da Internet por um modelo onde o plano de dados atua separado do plano de controle, tirando a inteligência dos comutadores de redes, transferindo-a para um controlador logicamente centralizado. Por conta disso, o paradigma SDN tem atraído a atenção tanto da comunidade acadêmica quanto da indústria, principalmente por conta de seu maior produto: o OpenFlow. Devido a ser um protocolo de fácil implementação, o OpenFlow despertou o interesse de fornecedores de equipamentos de interconexão de redes, profissionais de redes, e de empresas como Google, Microsoft e Facebook, empresas estas que, em 2011, formaram a Open Networking Foundation (ONF), que tem como objetivo promover a tecnologia OpenFlow e o paradigma SDN no mercado. Para avaliar as SDNs, este projeto realizou uma análise experimental baseada em emulação de redes de computadores. O ambiente experimental foi composto por um computador com o processador i5, Sistema Operacional GNU/Linux, Emulador de Redes Virtuais (Mininet), protocolo OpenFlow, Switch Virtual OpenFlow (Open vSwitch), Controlador OpenFlow RYU, Analisador de pacotes de rede (Wireshark), e Gerador de Tráfego Distribuído para Internet (D-ITG). A avaliação proposta demonstrou a efetividade das SDNs principalmente nos âmbitos de gerenciamento e flexibilização de regras de encaminhamento. Tal constatação se deu a partir da comparação da SDN com a infraestrutura de rede legada, na qual foram analisados como parâmetros de desempenho: a capacidade de transmissão, o atraso de propagação, o atraso de filas, as perdas de pacotes e o controle de congestionamento.

Palavras-chave: Redes Definidas por Software, OpenFlow, Mininet, Emulação de Redes.

Financiamento: Projeto de pesquisa financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

O USO DE SIMULADORES NO ENSINO DE CIÊNCIA ÓPTICA PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA NA CIDADE DE LÁBREA NO SUL DO AMAZONAS

Bolsista: Andreify Nascimento de Souza / andreify.souza@gmail.com

Orientador: Arquimar Barbosa de Oliveira / arquimar.oliveira@ifam.edu.br

Campus: Campus Lábrea

Reconhecendo a importância do ensino das disciplinas de Ciências da Natureza na Educação Básica e o baixo interesse dos alunos, na forma em que os conteúdos destas estão sendo ensinados, este projeto se propõe implementar estratégias de ensino com foco no uso de simuladores para estudar conteúdos de óptica ministradas em uma turma de nono ano do Ensino Fundamental de uma escola pública da cidade de Lábrea no Sul do Amazonas. Pretende-se verificar a ocorrência da aprendizagem significativa de David Ausubel nos alunos e principalmente verificar se há aumento no interesse nas aulas de ciência. Para isso foi escolhido um simulador disponível na internet. Esse software pode ser baixado gratuitamente e utilizado off-line. Para a coleta de dados foi elaborado um questionário para conhecer um pouco os estudantes quanto a utilização de tecnologias, além de levantar os conhecimentos prévios dos estudantes em relação aos fenômenos luminosos. Através de um teste diagnóstico. Foram elaboradas e aplicadas 4 aulas utilizando o simulador sobre as características da luz e sobre os fenômenos reflexão e óptica da visão. Após a aula foi aplicado outro questionário para verificar se houve uma aprendizagem significativa. A partir dos resultados observamos que raramente é utilizada tecnologias nas aulas de ciências, e que a uma grande parcela dos estudantes tem contato com as tecnologias, porém não tem o hábito de utilizá-las para o estudo. O uso do simuladores permitiu que os estudantes convergisse a teoria aos fenômenos estudados, assim, os alunos pode perceber que a ciência especialmente a Física faz parte da realidade em nossa volta resultando assim em uma aprendizagem significativa segundo Ausubel.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; simuladores; aprendizagem significativa.

NARRATIVAS E EXPERIÊNCIAS COTIDIANAS DE ALUNOS INDÍGENAS DO IFAM/ CAMPUS LÁBREA

Bolsista: Rijeferson Lima de Carvalho – rijeferson91830436@gmail.com

Orientador: Claudina Azevedo Maximiano – claudina.maximiano@ifam.edu.br

Campus: Campus Lábrea

A proposta aqui apresentada versa sobre a situação social dos alunos indígenas regularmente matriculados no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amazonas, IFAM campus-Lábrea. As relações sociais, os efeitos relacionados à condição social desses sujeitos, a inserção na sala de aula, os desafios/dificuldades e perspectivas acadêmicas, assim como, o cotidiano escolar, foram os objetos de análises dessa pesquisa. O panorama observado nos possibilitou iniciar um processo de compreensão, na busca de procurar entender como acontece a inserção dos alunos indígenas no campus e em seus respectivos cursos. A ideia foi ir além das aparências e a partir das narrativas sobre o cotidiano identificar as estratégias utilizadas por eles para se inserir nesse espaço social. As narrativas nos levaram a problematizar diversas questões entre elas: a dificuldade de se autodeclarar indígena na sala de aula, o enfrentamento de situações de preconceitos, através das chamadas “brincadeiras”, a não valorização dos alunos indígenas na instituição, a dificuldade de estabelecer diálogo sobre a questão indígena junto aos profissionais que atuam no IFAM/campus Lábrea. De modo geral, as narrativas não apontam relatos de atitudes preconceituosas sofridas de forma direta. Existe um “silêncio” no que tange a questão do pertencimento étnico, os alunos não sentem liberdade de falar sobre suas origens. Dentre os relatos destacamos a fala de um aluno indígena, interno. O referido aluno em sua narrativa apresentou uma série de questões relacionadas ao processo de adaptação, tais como, alimentação, a rotina de estudo, e a falta da família. O contexto social em que esse aluno está inserido de certa forma exercer um efeito de lugar (Bourdier,1998). O “silêncio”, o não falar sobre a sua origem, torna-se uma estratégia de defesa. Considerando todas as narrativas coletadas e o processo de pesquisa, percebemos que no cotidiano dos alunos indígenas do IFAM/campus Lábrea, existe uma série de situações que remetem ora um sofrimento contido, que se concretizar, na expressão; “[...] Não! As pessoas de hoje em dia já não discriminam como antes”. Frases que parecem ser utilizadas para esconder, o próprio sofrimento e/ou um “certo” distanciamento por parte de alguns alunos indígenas de sua própria origem.

Palavras chaves: Aluno indígena. Cotidiano. IFAM.

Financiamento: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas

PARA ALÉM DO RANI: LEVANTAMENTO E PERCEPÇÕES DOS ALUNOS INDÍGENAS DO IFAM CAMPUS LÁBREA/2016

Bolsista: Halison Silva Maia Apurinã - maia.halison@gmail.com

Orientador: Claudina Azevedo Maximiano- claudina.maximiano@ifam.edu.br

Campus: Campus Lábrea

Nos últimos anos se intensificaram as relações dos povos indígenas com as áreas urbanas, as chamadas cidades. Houve o crescimento das chamadas “políticas afirmativas” (cotas), para alunos indígenas nas diversas instituições públicas de Ensino técnico e superior no Brasil, em especial na Amazônia. Frente à essa perspectiva nos propusemos a identificar os alunos indígenas regularmente matriculados no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM/Lábrea no ano de 2016, com ou sem Registro Administrativo de Nascimento de Indígena (RANI), apontando as relações de proximidade e distanciamento com suas comunidades de origem. E ainda, relacionando as perspectivas da escolha do curso técnico com a realidade de seu respectivo Povo/Aldeia e/ou Comunidade. A partir do levantamento feito identificamos, no total nove (09) alunos indígenas regularmente matriculados em 2016, dentre os quais, sete (07) possuem o RANI e acessaram o sistema de cotas, e um (01), também possuem o RANI, porém entrou pela ampla concorrência. E ainda foi identificado um (01) aluno não possui o RANI. No universo de seiscentos e quarenta e nove (649) alunos matriculados em 2016, tivemos um público de nove (09) alunos indígenas matriculados no IFAM/campus Lábrea. O que representa um pequeno percentual frente a população indígena do Médio Purus, estimada entre 20 a 30 mil indígenas, pertencentes a 18 povos indígenas. O que nos leva a problematizar a forma de ingresso, isto é, a exigência do RANI, e ainda questões ligada a formação básica, existem poucos professores indígenas formados, o que fragiliza o processo inicial da educação básica. A pesquisa foi realizada junto aos nove (09) alunos indígenas que foram regularmente matriculados em 2016. No universo de aproximadamente 20 a 30 mil indígenas que habitam a Região do Médio Purus esse número pode ser considerado baixo. E ainda pode ser reforçado quando se apresenta o total de alunos matriculados em 2016, os indígenas representam somente 2% do total de aluno. Consideramos importante problematizar o acesso através do RANI, através de um processo de aproximação com as lideranças e organizações indígenas, no Médio Purus, através da aproximação com a Federação da Organizações e Comunidades Indígenas do Médio Purus (FOCIMP).

Palavras chaves: Aluno indígena, Identidade étnica, RANI, Curso Técnico

Financiamento: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas

LEVANTAMENTO DAS PRINCIPAIS PARASITÓSES INTESTINAIS PRESENTES NA COMUNIDADE TERRA SOLIDÁRIA NO MUNICÍPIO DE LÁBREA – AM, DEVIDO A FALTA DE SANEAMENTO BÁSICO

Bolsista: Leonardo Pinheiro Gadelha Junior

Orientador: Edimilson Ferreira de Lima / edimilson.ferreira@ifam.edu.br

Colaboradores: Arquimar Barbosa de Oliveira

Campus: Campus Lábrea

As parasitoses intestinais constituem um sério problema de saúde pública, principalmente em países em desenvolvimento devido ao difícil acesso, pela população mais carente, ao saneamento básico e à educação, uma vez que a transmissão desses agentes está diretamente relacionada com as condições de vida e higiene dos indivíduos. Este trabalho teve como objetivo realizar um estudo sistemático das possíveis infestações parasitológicas devido, à falta de saneamento básico, na comunidade Terra Solidária, no município de Lábrea, no Sul do Amazonas. Para a coleta dos dados foram aplicados questionários semiestruturados com o intuito de verificar as condições de higiene, saúde e saneamento das famílias atendidas pelo projeto na comunidade. Vale salientar que a participação das famílias foi de forma voluntária, por meio de uma entrevista, podendo as mesmas se recusarem a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarretasse quaisquer tipos de prejuízo aos envolvidos. Ademais, ressalto que as informações obtidas foram utilizadas somente para os fins desta pesquisa, e foram tratadas seguindo os princípios de sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a identidade dos participantes. Após o término da fase de coleta e informações, foram utilizados programas de computador para tabulação e avaliação dos dados, que serão utilizados na apresentação deste trabalho que ocorrerá durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia de 2017, no IFAM- Campus/Lábrea. Após a análise dos dados, concluiu-se que mesmo sujeitas a condições de saneamento precárias, as famílias residentes na referida comunidade demonstram ter boas noções de higiene, uma vez que as mesmas, preocupam-se com as possíveis infestações por verminoses e costumam agir de forma preventiva, como por exemplo adicionando cloro à água antes de beber, e/ou se medicando contra vermes e parasitas que afetam a flora intestinal.

Palavras-chave: Saneamento Básico; Parasitoses; Educação.

Financiamento: IFAM- Campus/Lábrea

REALIDADE VIRTUAL E EDUCAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE O IMPACTO DE INSERIR O DISPOSITIVO CARDBOARD EM SALA DE AULA

Bolsista: Antonia Geovanna de Souza Nogueira / gecaneogueira07@gmail.com

Orientador: Fabiann Matthaus Dantas Barbosa / fabiann.dantas@ifam.edu.br

Colaboradores: Adrián Henrique Cardoso Daza; Adrielen Galvão Rodrigues; Antonia Eridan Castro de Souza; Carleane Freire Ramos; Carlos Eduardo de Albuquerque Garcia; Claudhely Braga Camurça; Henrique Oliveira da Silva; Kevison Pereira de Lima; Manoel Eduardo de Albuquerque Maia; Nicolás Araújo dos Santos; Nirlene Pereira da Costa; Ryan Albuquerque de Souza; Walef Ferreira Carvalho; Waleska Pereira Freitas; Yan Lopes Duarte

Campus: Campus Lábrea

Nos dias atuais o aprendizado vai muito além de sala de aula, participações em exposições, passeios e proporcionar ao aluno experiências em ambientes que possam levar o conhecimento prático e lúdico são de fundamental importância para a formação do estudante. Partindo desse princípio, o projeto teve como objetivo analisar o uso da realidade virtual com alunos de ensino fundamental em Lábrea, na aprendizagem de conteúdos relacionados as disciplinas de Ciências e Geografia, usando como instrumento o Cardboard Glasses, um óculos feito de papelão que permite através de um aplicativo ver paisagens em 360° e ter experiências em 3D, tendo assim a sensação de estar no ambiente de maneira imersiva. O ponto de partida consistiu na fabricação dos óculos, que a partir dos produtos originais, onde foram produzidos outros moldes por meio da coleta de refugos de papelão. A pesquisa incluiu 15 alunos colaboradores do 1º e 2º ano do curso médio em Informática do IFAM – Campus Lábrea, que receberam treinamentos para aplicação da ferramenta e dispuseram seus smartphones para serem empregados em sala de aula. As amostras foram realizadas em um período de 3 meses com alunos de 9º ano em duas escolas diferentes, sendo a primeira na Escola Municipal Francisca Gomes Mendes, composta por maioria indígena e em continuidade, recebemos no próprio Campus, os discentes da Escola Municipal Socorro Brito, onde foram convidados a participar do projeto. Ao final de cada amostra, foi solicitado aos alunos descrições evidenciando as experiências no uso da ferramenta, assim também, os professores puderam estabelecer suas considerações positivas e negativas, onde preencheram um questionário avaliando se o ambiente auxiliou no processo de compreensão dos temas abordados. Com isso, ao final do projeto foi realizada uma roda de conversa com todos os envolvidos na organização do projeto, afim de que pudessem expor suas experiências na aplicação do Cardboard nas escolas. Na verificação dos resultados, pôde-se observar o aumento no estímulo dos alunos em procurar

aprender mais sobre os temas estudados e o interesse dos professores em aprender mais sobre o Cardboard como ferramenta de apoio ao ensino em sala de aula.

Palavras-chave: Cardboard, realidade virtual, smartphones, ferramenta de apoio ao ensino.

SÍNTESE DE FLUÍDO MAGNÉTICO BASEADO EM NANOPARTÍCULAS DE Fe_3O_4 DISPERSAS EM ÓLEOS DE COPAÍFERA SPP

Bolsista: Tiago Vieira dos Santos / tiagovieiradosantos60@gmail.com

Orientador: Laffert Gomes Ferreira da Silva / laffert@gmail.com

Co-orientador: Pedro Italiano

Campus: Campus Lábrea

O campo da Nanociência e Nanobiotecnologia desenvolve diversas pesquisas utilizando nanoestruturas com propriedades magnéticas. Essas nanoestruturas podem apresentar diferentes propriedades físicas dependendo de sua composição e por isso podem ser utilizadas em diversas aplicações como: marcadores e carreadores de fármacos e microeletrônica. Além do mais, o uso de componentes naturais na síntese dessas nanoestruturas pode vir a complementar esses nanomateriais devido as propriedades ainda pouco exploradas e sua origem renovável. Este trabalho teve por objetivo realizar um pré-estudo para analisar a estabilidade de fluidos magnéticos baseados em nanopartículas magnéticas de magnetita (Fe_3O_4) funcionalizadas com o óleo extraído da planta Copaífera spp, conhecida como Copaíba. Esse óleo é rico em ácidos graxos insaturados, sendo muito procurada por indústrias cosméticas e farmacêuticas devido a suas propriedades antisséptica, anti-inflamatórias e antioxidantes. No preparo do ferrofluido pesquisado, as nanopartículas Fe_3O_4 foram sintetizadas pelo método de co-precipitação por hidrólise em meio alcalino e o óleo foi extraído de forma artesanal, sendo purificado através de processos físicos. Em um segundo momento, ocorre a funcionalização das nanopartículas no óleo vegetal, neste momento as nanopartículas são dispersas, em seis diferentes concentrações, no óleo "in natura". As amostras foram então homogeneizadas e sua estabilidade é acompanhada a cada 12 h, durante um período de 16 dias. Os dados coletados, indicam que as amostras com altas concentrações de nanopartículas apresentaram pouca estabilidade. Provavelmente houve uma aglomeração dessas nanopartículas, formando partículas maiores e sensíveis aos efeitos da gravidade. Já as amostras com concentrações de 9 % e 13% se mantiveram estáveis pelos 16 dias de estudo. Sendo assim, essas concentrações podem ser as mais indicadas para a síntese de ferrofluidos com esse tipo de material.

Palavras-Chave: Nanopartículas Magnéticas, Nanociências e Óleos Naturais.

Financiamento: Edital PIBIC_Jr 2016 – 2017.

A INFLUÊNCIA DA MÚSICA NO APRENDIZADO DE LÍNGUA INGLESA

Bolsista: Gustavo Pierre Andrade Queiroz de Freitas / gustavopierreandrade@gmail.com

Orientador: Laura Cristina Leal e Silva / laura.leal@ifam.edu.br

Campus: Campus Lábrea

A música exerce presença marcante na vida de todos pois se liga com o emocional das pessoas. Em língua estrangeira é um modo acessível e rápido de ouvir falantes nativos. A melodia, o ritmo e a rima ajudam a memorizar o vocabulário. O propósito desta pesquisa foi analisar as influências positivas e/ou negativas do uso de da música como ferramenta de aprendizagem de Língua Inglesa. Através da aplicação de questionário e a realização de três atividades com música buscou-se verificar e avaliar o desempenho de três turmas do 2º ano do Ensino Médio, num total de 96 alunos. Os questionários apontaram que 97% dos discentes consideram que músicas em inglês auxiliam no aprendizado da língua. As músicas selecionadas para o exercício variavam em estilo, ritmo e grau de dificuldade. A primeira, mais rápida porém mais contemporânea, pedia que os alunos individualmente, relacionassem os versos extraídos e isolados à estrofe correta. Na segunda, de velocidade mediana, porém mais antiga, mas não menos conhecida, em dupla, os alunos deveriam completar os versos com as palavras retiradas e embaralhadas em um balão ligado à estrofe correspondente. Por fim na última, de ritmo lento e bastante conhecida dos jovens, a estrofes foram recortadas e embaralhadas, e em trios os alunos deveriam ouvir a canção e ordenar as estrofes. Os níveis de acertos foram de 91% na terceira música, 74% na segunda e 76% na primeira. Após a aplicação das atividades, os alunos relataram que embora tenham gostado mais da primeira canção, eles tiveram mais facilidade de compreensão na última, tanto por ser uma música conhecida quanto por ser mais lenta. Além disso, fatores como entusiasmo, maior nível de atenção e participação na execução dos exercícios foram percebidos no comportamento dos alunos durante a aula. Embora pareça óbvio os aspectos positivos desse tipo de ferramenta, é necessário ficar atento à seleção e ao objetivo almejado, a segunda música mesmo mais lenta que a primeira teve um número menor de acertos o que demonstra os fatores que influenciam nessa prática variam com frequência.

Palavras-chave: Música; Inglês; Influência.

Financiamento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas.

USO DE RESÍDUOS DA AGROINDÚSTRIA DE LÁBREA PARA PRODUÇÃO DE SUBSTRATOS AVALIADOS NO CULTIVO DA ALFACE (*Lactuca sativa* L.)

Bolsista: Janaina de Lima Rodrigues

Orientador: Leandro Coutinho Alho

Colaborador: Wandearlysson Araújo da Costa

Campus: Campus Lábrea

No Sul do Amazonas a pluviosidade intensa é um dos aspectos mais característicos da região. Tais características se configuram como fator limitante para produção de hortaliças, tornando o Estado do Amazonas, um grande importador de hortaliças de outras regiões do país. Para amenizar os efeitos desse fator climático, os produtores adotam o sistema de cultivo protegido, todavia, proporcionando um ambiente favorável às doenças foliares. Neste cenário, o uso de substratos em cultivos sem solo tem se tornado uma alternativa agrônômica viável, bem como para ciclagem de materiais de origem orgânica, evitando a contaminação ambiental. Este estudo objetivou investigar a utilização de resíduos da agroindústria do açaí e da castanha na produção de substratos para o cultivo de alface em solução nutritiva.

Material e Métodos - Foram avaliados seis substratos orgânicos utilizando resíduos da agroindústria de Lábrea, AM, exceto o C-1 (substrato comercial). Os mesmos foram acondicionados em vasos para o cultivo das alfaces em solução nutritiva. Foram analisados a densidade e capacidade máxima de retenção de água dos substratos e o desenvolvimento das alfaces por meio da análise dos parâmetros agrônômicos da cultura. Cada substrato correspondeu a um tratamento com quatro repetições, totalizando 24 plantas. Os dados foram analisados por meio da análise de variância e, quando significativa, aplicado o teste Tukey a 5% para comparação de médias.

Resultados e Discussão - Com base nos valores médios da análise estatística observou-se que o número de folhas (NF) apresentou diferença significativa somente entre os substratos C-1 e substrato formulado com 50 % de caroços de açaí secos, mais 50 % de cascas de castanha carbonizadas (S-5), 10 e 7, respectivamente. O maior valor de comprimento da parte aérea foi observado as alfaces cultivadas no C-1 com valor médio de 15,3 cm, diferenciando-se das demais alfaces que apresentaram valores médios em torno de 11,0 cm. Os substratos formulados com casca de castanha carbonizada, S-3 com 100% e S-6 com 50%, apresentaram significativo aumento da condutividade elétrica (CE), média 16 e 14,5 mS, respectivamente, levando a perdas de alface por murchamento.

Conclusões - O uso de casca de castanha carbonizada na formulação de substrato para o cultivo de alface em solução nutritiva aumenta a CE da solução, provocando seu murchamento pela pressão osmótica gerada. O Substrato S-4, com 100% de casca de castanha, apresentou potencialidade de uso no cultivo sem solo da alface em solução nutritiva.

Palavras-chave: Fertirrigação, resíduos da agroindústria, olericultura

Financiamento: Na concessão de bolsa, CNPq e IFAM

RESPOSTA DA ALFACE (*Lactuca sativa* L.) À APLICAÇÃO DE BIOFERTILIZANTES PRODUZIDOS COM RESÍDUOS DA AGROINDÚSTRIA DE LÁBREA, AM

Bolsista: Wandearlysson Araújo da Costa / wandearlyssonaraujo@gmail.com

Orientador: Leandro Coutinho Alho / leandro_alho@yahoo.com

Colaboradora: Janaina de Lima Rodrigues

Campus: Campus Lábrea

Resquícios de origem animal e vegetal do setor agropecuário têm se tornado uma alternativa para nutrição de plantas, em substituição ao adubo mineral, como forma de reduzir os custos de produção. O uso de biofertilizantes líquidos na forma de fermentados microbianos, simples ou enriquecidos, tem sido empregado na fertilização via foliar com resultados satisfatórios, agindo até mesmo no controle de pragas e doenças. Este estudo objetivou investigar a utilização de caroços de açaí e casca de castanha para produção de biofertilizantes e avaliar sua eficiência na cultura da alface. Material e Métodos - Foram avaliados seis substratos orgânicos utilizando resíduos da agroindústria de Lábrea, AM, (Casca de castanha-do-Brasil e caroço de açaí) exceto o C-1 (Biofertilizante comercial). Os biofertilizantes foram preparados em recipientes de 20 L, no qual foram adicionados porções específicas dos resíduos da agroindústria para as composições biofertilizantes, em 4 L de água e, uma semana após, será adicionado o restante das composições de cada tratamento, completado com água o volume para 20 L. Foram analisados os parâmetros agrônômicos Número de Folhas (NF), Comprimento da Parte Aérea (CPA), Massa Verde da Parte Aérea (MV) das plantas de alface para cada tratamento com. Cada biofertilizante correspondeu a um tratamento com quatro repetições, totalizando 24 plantas. Os dados foram analisados por meio da análise de variância e, quando significativa, aplicado o teste Tukey a 5% para comparação de médias. Resultados e Discussão – Com base nos valores médios da análise estatística os parâmetros não apresentaram diferenças significativa entre os tratamentos avaliados, no entanto, observou-se as maiores médias para o número de folhas (NF), comprimento da parte aérea (CPA) e massa verde da parte aérea (MV), respectivamente, 15,5; 15,2 cm e 32,09 g das plantas de alface que receberam a aplicação de biofertilizante-5, produzido com 25% de esterco bovino e 75% de casca de castanha. Conclusões – Não houve diferença estatística no desenvolvimento da alface em razão da adubação com os diferentes tipos de biofertilizantes, inclusive o comercial. Todavia, o biofertilizante com a menor porção de esterco bovino foi o que apresentou os melhores resultados.

Palavras-chave: bio-fertirrigação, resíduos da agroindústria, olericultura

Financiamento: Na concessão de bolsa, CNPq e IFAM

CONHECIMENTO TRADICIONAL E AS FORMAS DE UTILIZAÇÃO DAS PLANTAS MEDICINAIS PELA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE LÁBREA/AM

Bolsista: Allan Ricardo de Souza Costa / allan.rsc9@gmail.com

Orientador: Leandro Junior Machado / leandro.machado@ifam.edu.br

Colaboradores: Ramon de Jesus Lima Duarte, Zarife Gomes Lima

Campus: Campus Lábrea

A região amazônica é conhecida mundialmente por sua rica biodiversidade onde o uso das espécies vegetais para fins terapêuticos possuem grande relevância para população, pois são caracterizadas pelo fácil acesso e baixo custo. As práticas relacionadas ao uso popular das plantas medicinais estão diretamente ligadas aos conhecimentos tradicionais, desta forma o objetivo deste trabalho é descrever o modo de uso das plantas medicinais para fins terapêuticos pela população do município de Lábrea, AM correlatando o conhecimento tradicional repassado através de gerações. Para realização desta pesquisa foram selecionados 4 bairros do município, sendo eles: Barra Limpa, Nossa Senhora de Fátima, Pantanal e São José onde 5% da amostragem de cada bairro foram entrevistadas. A amostragem referente aos quatro bairros somou 101 domicílios, sendo entrevistado um membro familiar acima de 18 anos de idade. Participaram desta pesquisa 46 pessoas do sexo masculino e 55 do sexo feminino, deste montante 62% relataram que fazem ou já fizeram o uso de plantas medicinais para fins terapêuticos. Com relação às espécies vegetais mais utilizadas pelo público entrevistado, para fins medicinais destaca-se o Alecrim (*Rosmarinus officinalis*), Hortelã (*Mentha spicata* L.), Boldo (*Plectranthus barbatus*). Quanto à forma de uso dessas espécies, os relatos apontam para o processo de decocção de folhas, flores, caules e raízes das plantas. Levando em consideração o conhecimento tradicional, nesta pesquisa observou - se que algumas espécies vegetais são utilizadas por esta parcela da população para diferentes fins, como o caso do alecrim que de acordo com os relatos apresentam propriedades farmacológicas no combate a gripe, infecção urinária e estomacal. O repasse das técnicas bem como a planta indicada para certa patologia e seu método de preparo para posterior utilização ocorre no seio familiar, cujo 55% dos entrevistados descreveram que as indicações e formas de utilização foram repassadas pelos avós, 44% dos entrevistados relatam que a indicação e formas de uso partiram dos pais e apenas 1% relatam que amigos e profissionais da saúde prescrevem a utilização de plantas medicinais. Nesta pesquisa foi observado que é comum o uso de plantas medicinais pela população investigada, sendo os conhecimentos tradicionais repassados no seio familiar.

Palavras-chaves: Amazonas; Conhecimentos tradicionais; Plantas medicinais

Financiamento: Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Amazonas

LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES VEGETAIS UTILIZADAS PELA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE LÁBREA/AM PARA FINS TERAPÊUTICOS

Bolsista: Ramon de Jesus Lima Duarte / ramon05lima03@gmail.com
Orientador: Leandro Junior Machado / leandro.machado@ifam.edu.br
Colaboradores: Allan Ricardo de Souza Costa, Zarife Gomes Lima
Campus: Campus Lábrea

A região Amazônica é reconhecida como um dos maiores biomas do planeta por apresentar uma fauna diversificada, sendo o uso de plantas medicinais pela população muito comum, pois estas apresentam eficácia, baixo risco de uso e principalmente baixo custo. O objetivo deste trabalho é realizar o levantamento quanto às espécies vegetais mais utilizadas para fins terapêuticos pela população do município de Lábrea – AM, observando as formas de acesso que a população tem a essas espécies medicinais. Utilizando o método exploratório de entrevista em 4 bairros do município de Lábrea - AM (Bairros Pantanal, São José, Barra Limpa e Nossa Senhora de Fatima), observou-se que dentre os entrevistados o uso de espécies vegetais, para fins terapêuticos é muito comum. A parcela pesquisada apresentou idade igual ou superior a 18 anos, do público entrevistado 62% relataram que fazem/fizeram o uso de plantas medicinais para fins terapêuticos. Com relação às espécies vegetais mais utilizadas pelo público entrevistado, para fins medicinais destaca-se o Alecrim (*Rosmarinus officinalis*), Hortelã (*Mentha spicata* L.), Boldo (*Plectranthus barbatus*), Gengibre (*Zingiber officinale* Roscoe), Malvarisco (*Plectranthus amboinicus*), Casca/Folha da Laranjeira (*Citrus sinensis* Osbeck), Camomila (*Chamimilha recutia* L.) Alfavaca (*Ocimum gratissimum*), Mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.), Corama (*Bryophyllum pinnatum*) dentre outras. Tratando – se da forma de obtenção das espécies vegetais para posterior uso, nesta pesquisa foi evidenciado que 90,4% dos entrevistados adquirem as plantas/partes desejadas por meio de familiares e vizinhos, 9,6% dos entrevistados relataram que quando julgam necessário, adquirem essas espécies vegetais para fins terapêuticos no comércio local. Por meio dos relatos dos entrevistados, neste trabalho observou – se que algumas espécies vegetais são utilizadas para diferentes fins, como o caso da hortelã utilizado para tratamento de gripe e cólica infantil. Por meio desta pesquisa observou - se o uso de plantas medicinais pela população investigada, para fins de prevenção e promoção da saúde, evidenciando que a forma de aquisição ocorre por meio de terceiros sendo na maioria dos casos por familiares ou vizinhos. As práticas de utilização são as mais diversas possíveis, pois uma mesma espécie vegetal pode apresentar propriedades farmacológicas que permite a ação contra diferentes patologias.

Palavras-chaves: Lábrea; Plantas medicinais; Aplicação

Financiamento: Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Amazonas

PRODUÇÃO DE BIODIESEL COM ÓLEOS RESIDUAIS DE COZINHA NO MUNICÍPIO DE LÁBREA

Bolsista: Sara Regina Abreu da Costa/ sara.regina.agrop@gmail.com
Orientador: Pedro Italiano de Araújo Neto/ pedro.italiano@ifam.edu.br
Campus: Campus Lábrea

A fritura por imersão deixa o óleo rançoso e inadequado ao consumo humano, surgindo assim resíduos que acabam sendo despejados inadequadamente poluindo o meio ambiente. Esta pesquisa surgiu da necessidade de adquirir estratégias em prol de reciclar esse resíduo, e aponta o biodiesel a partir do aproveitamento de óleos residuais de fritura no município de Lábrea, contribuindo tanto para redução das emissões de gases poluentes, quanto por apresentar-se como um apelo ambiental ao designar um uso racional deste resíduo quando deixado de ser jogado na natureza. Desta forma, estudos que tratam da produção de biodiesel podem contribuir para uma melhor produção do mesmo, o presente trabalho tem como objetivo produzir Biodiesel com óleos rançosos de algumas cozinhas domésticas de Lábrea. A metodologia utilizada foi coletar 10 litros de óleos comestíveis residuais de algumas residências de Lábrea. Um dos processos de teste de qualidade o óleo foi a degomagem. Após foi pesado 35 g de álcool etílico (C_2H_6O), 1 g de hidróxido de sódio ($NaOH$) e 100 g de óleo. Em seguida foi misturado 35 g de C_2H_6O e 1,0 g de $NaOH$ sob agitação até dissolução total. Logo em seguida foi adicionada a massa de 100 g do óleo desidratado a solução de metóxido de sódio, mantendo a agitação por 20 minutos. Após foi deixado à mistura em repouso onde foi observado duas fases sendo uma (superior) o BIODIESEL e a outra (inferior) o glicerol. Foram realizados três testes com cada amostra de óleo e a conversão de biodiesel ficou em torno de 90%. A partir dos resultados pode-se levar em consideração na produção de biodiesel, o rendimento da transformação de lipídios em ésteres evidenciando extrema importância para assegurar a rentabilidade do processo, além de mostrar mais uma alternativa para o descarte ecologicamente correto deste resíduo.

Palavras-chave: óleo residuais de fritura, reciclagem, Biodiesel, Lábrea.

Financiamento: financiamento do projeto IFAM/Campus Lábrea, agência de fomento da Bolsa do aluno IFAM.

DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL DO COMÉRCIO VAREJISTA NA REGIÃO URBANA DE LÁBREA

Bolsista: Fábio Júnior / rafael86souza@hotmail.com

Orientador: Rafael Carvalho de Souza / rafael.souza@ifam.edu.br

Campus: Campus Lábrea

O diagnóstico organizacional é um processo formalmente estruturado capaz de avaliar a existência e a adequação das atuais estratégias das organizações, e sua aplicação no setor comercial possibilita uma verificação centralizada e articulada do mercado e de seus agentes econômicos. Assim, essa pesquisa teve como objetivo analisar os fatores que contribuem ou prejudicam a construção do futuro de empreendimentos comerciais na região urbana de Lábrea, compreendendo os aspectos intrínsecos, sob influência das atividades internas ao negócio tendo como base da avaliação as áreas de gestão, pessoas, marketing, comunicação, finanças, procedimentos, materiais, máquinas, meio físico e meio ambiente, e os aspectos extrínsecos, sob influência do ambiente, compreendendo os elementos externos: clientes, fornecedores, stakeholders e concorrentes. A princípio foi realizado uma pesquisa bibliográfica de aprofundamento dos conceitos relacionados: ao diagnóstico organizacional, sua importância, fragilidades e aplicabilidade no contexto das organizações; da estrutura do mercado e do setor comercial, bem como as relações de interdependência dos seus agentes econômicos; e dos modelos de gestão estratégica modernos estruturados a partir do diagrama dos 10M's. Em seguida foi feito um levantamento de empreendimentos comerciais de produtos e serviços que constou com uma lista de cinquenta empreendimentos que poderiam ser potencialmente analisados. Foram definidos os critérios direcionados a seleção de dez empreendimentos que constou de itens como localização, estrutura, tempo em atividade, tipos de produtos e serviços oferecidos e número de funcionários. A partir da lista foram realizadas visitas para a aplicação de entrevistas e questionários, aplicados aos funcionários do empreendimento em níveis hierárquicos diferentes, aos clientes, fornecedores e stakeholders, e ainda check list de observação direta e check list documental. Na verificação dos resultados, foi constatado, como fator prejudicial às organizações, a falta de definição do propósito organizacional, deixando lacunas e controvérsias quanto ao direcionamento da organização, e entre o fatores que contribuem, o layout que atende para as conveniências dos clientes, definição dos fornecedores e conhecimento dos concorrentes. A aplicação do diagnóstico organizacional contribuiu para a assimilação das teorias que constituem os processos de desenvolvimento das organizações e o compartilhamento de propostas de melhorias a partir dos resultados da pesquisa.

Palavras-Chave: diagnóstico organizacional; empreendimentos comerciais; estrutura de mercado; gestão estratégica.

ANALISE DOS IPACTOS DO ENSINO APRENDIZAGEM DE FILOSOFIA POR MEIO DA LITERATURA DE CORDEL

Bolsista: Cleiv Vieira da Silva - 2212.vieira@gmail.com

Orientador: Ronilson de Sousa Lopes – ronilson.lopes@ifam.edu.br

Campus: Campus Lábrea

O presente projeto de pesquisa teve por objetivo analisar os resultados do uso da Literatura de Cordel enquanto recurso didático pedagógico na disciplina de filosofia para alunos das séries iniciais dos cursos Técnicos de Nível Médio Integrado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM Campus Lábrea, tendo em vista as dificuldades que os professores da disciplina de Filosofia costumam encontrar para transmitir os conceitos filosóficos, portanto surge a necessidade de encontrar maneiras criativas para facilitar o aprendizado. Para chegar a termo verificou-se o nível de interesse dos alunos; fez-se o levantamento da produção textual dos discentes e analisou-se criticamente a produção elaborada por eles. Utilizou-se como metodologia a aplicação de questionários fechados, no total de 94 questionários em um universo de 106 e análise dos trabalhos levando em conta o tipo de discussão abordada, no caso se conseguirão realizar um cordel refletindo algum tema filosófico. Segundo a pesquisa 77% dos pesquisados afirmaram que o uso da Literatura de Cordel nas aulas de Filosofia ajudou na compreensão dos conteúdos ministrados; 67% afirmaram que o Cordel aproximou os conceitos filosóficos da realidade vivenciada por eles, despertando assim, conforme 52%, o interesse dos alunos para lerem textos filosóficos. Quanto a produção a maioria dos textos produzidos tratam de temas relacionados às aulas, discutem questões sobre a mitologia e alguns conceitos como amor, paixão, vida, dentre outros. Notou-se que a maioria não aprofundam os temas escolhidos, porém, notou-se que 98% dos alunos tiveram bons resultados nas avaliações de filosofia, mostrando assim a apropriação dos conceitos filosóficos.

LEVANTAMENTO DA FAUNA DE ANFÍBIOS ANUROS DO CAMPUS DO INSTITUTO FEDERAL DE LÁBREA AMAZONAS

Bolsista: Stanley Victor Nascimento / stanley.victor@hotmail.com

Orientador: Venicio Favoretti / venicio.favoretti@ifam.edu.br

Campus: Campus Lábrea

A Amazônia é uma das últimas áreas florestais pouco modificadas pela ação antrópica, sendo de extrema importância o estudo de sua biodiversidade. Tratando-se da fauna de Anfíbios, são poucos os trabalhos realizados neste bioma até o momento. O presente trabalho teve por objetivo realizar um levantamento da diversidade de Anfíbios que ocorrem no interior do Campus do Instituto Federal de Lábrea. A coleta de dados compreendeu o período de agosto de 2016 a Junho de 2017, totalizando dez meses de coleta. Foram utilizados dois métodos de amostragem: Procura Visual Limitada por Tempo (PVLТ), e encontros ocasionais. A PVLТ consiste no deslocamento através de trilhas e áreas abertas onde o coletor deve percorrer lentamente os ambientes registrando todos os anfíbios que forem visualizados em todos os micro habitats. Essa técnica foi aplicada em área de capoeira, área aberta, neste estudo representado por pastagens, e trilhas que passam por alguns ambientes aquáticos (igarapés, poças temporárias). O esforço amostral compreendeu um período de quatro horas por noite, durante uma noite a cada mês, totalizando 40h/homem de esforço amostral. Os encontros ocasionais caracterizaram-se pelo registro das espécies que foram coletadas durante outras atividades, como por exemplo, no deslocamento pelas trilhas, sem estar realizando procura. Para identificação dos espécimes de anfíbios foram utilizadas literaturas específicas, chaves taxonômicas e descrições existentes para o grupo na Amazônia. Foram registradas 12 espécies de anfíbios distribuídas em quatro famílias, Bufonidae (2 espécies), Hylidae (6 espécies), Leiuperidae (1 espécie), Leptodactylidae (3 espécies), sendo que 10 espécie foram pelo métodos da Procura Visual Limitada Por Tempo e apenas 2 espécie em Encontros Ocasiais. A baixa diversidade de anfíbios anuros no interior do IFAM Campus Lábrea é causada principalmente pela fragmentação florestal provocada pelo desmatamento, isso leva a perda da biodiversidade e extinção das espécies que antes eram facilmente encontradas. Além disso, a área estudada possui pequena extensão e é recoberta predominantemente por pastagem, logo com menor complexidade estrutural que uma área florestal pouco perturbada. Desta forma, os resultados aqui obtidos, indicam a importância da conservação do bioma Amazônico para a biodiversidade de Anfíbios, ressaltando a importância de futuras ações conservacionistas.

Palavras chave: Anurofauna; Riqueza de espécies; Floresta Amazônica.

Financiamento: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia-Campus Lábrea/ Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

igapó

CAMPUS MANACAPURU

DIAGNÓSTICO DO PERFIL SÓCIO-ECONÔMICO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NO MUNICÍPIO DE MANACAPURU-AM

Bolsista: Naira Rafaela Coelho de Andrade / naira.raffaela@gmail.com

Orientador: Criscian Kellen Amaro de Oliveira / criscian.oliveira@ifam.edu.br

Campus: Campus Manacapuru

A Gestão de Resíduos Sólidos em Manacapuru encontra alguns obstáculos que impedem a eficiência na cadeia produtiva da reciclagem. Apesar de existir catadores de materiais recicláveis, associados ou não, pouco se conhece sobre a situação social e econômica desses agentes. O objetivo da pesquisa foi realizar diagnóstico das condições sociais e econômicas dos catadores de resíduos recicláveis no município de Manacapuru – AM, a partir de entrevistas estruturadas aos catadores de materiais recicláveis do município. Dos catadores entrevistados, a maioria (54%) são mulheres. Quanto a escolaridade, 36% possui apenas ensino fundamental, 27% com ensino médio completo, 18% nunca estudaram e 9% declararam analfabetos. Para alguns pesquisadores, o grau de escolaridade é um dos motivos que leva as pessoas à exclusão do mercado formal de trabalho. Quanto ao estado civil, 36% são solteiros e a maioria (64%) possuem algum tipo de relacionamento, e 90% possuem filhos. Em relação a faixa etária, grande parte está entre 25 e 45 anos (54%), e 45% entre 45 e 60 anos. Dos entrevistados, 54% disseram que começaram a trabalhar na Associação entre 17 e 30 anos, 72% revelaram receber bolsa família. Dos entrevistados, a maioria (81%) revelou que recebem com a coleta seletiva uma renda maior que o salário mínimo, e a maioria trabalha mais de 40h semanais (70%). Os resíduos são na sua maioria encontrado nas ruas (42%), nos lixões (42%) e uma minoria (13%) e coletado a partir de doações da população. De todos os catadores, nenhum relatou ter sofrido alguma doença decorrente da atividade, 63% revelou que usa algum tipo de Equipamento de segurança. Dos catadores entrevistados, 72% nunca frequentaram cursos relacionados à sua atividade de coleta de materiais recicláveis. Os resultados desta pesquisa podem ser utilizados para ampliar as discussões e reflexões em nível de comunidade local e regional, bem como de instituições do poder público diretamente ligadas à realidade do catador.

Palavras-chave: catadores, Manacapuru, resíduos

Financiamento: Bolsas PIBIC-Jr/IFAM

HORTA INTELIGENTE UTILIZANDO ARDUÍNO

Bolsista: Giovanna Lima da Silva / giovannalimafr@gmail.com

Orientador: Gabriel de Souza Leitão/ gabriel.leitao@ifam.edu.br

Campus: Campus Avançado Manacapuru

A água é um dos recursos naturais mais importantes à manutenção da vida, entretanto, com a problemática das mudanças climáticas, aumenta a preocupação com seu uso adequado. Tal uso, perpassa não apenas o hábito cotidiano das pessoas, mas, também sua utilização na produção de alimentos, pois, o aumento da população mundial traz consigo a necessidade de aumentar a produção de alimentos. Essa dupla preocupação com o uso eficiente da água e uma maior produção agrícola, impulsiona a investigação de novas técnicas para o cultivo sustentável. Assim, este trabalho utiliza a plataforma Arduino para controle e monitoramento do cultivo doméstico de hortaliças, além de reutilizar pneus que seriam descartados como lixo. Para construção da horta foi cultivada a alface *Lactuca sativa L.*, além do uso de sensores e componentes eletrônicos para monitoramento e controle da irrigação. Dentre os sensores/componentes destacamos: sensor de vazão de água; sensor de umidade do solo; válvula solenóide de 12V; display LCD; e bateria de 12V. Foi utilizado o método da irrigação localizada por gotejamento, onde a água passa através de uma mangueira e é gotejada próxima a raiz da planta, a fim de umedecer o solo e consumir pouca água. Inicialmente, foram feitos testes com o sensor de umidade, onde foram obtidos os seguintes limiares: mínimo (seco: 7), mediano (úmido: 220) e máximo (encharcado: 265) para controle da irrigação do solo. Após a montagem do circuito, foram realizados testes para verificação da quantidade de água utilizada, sendo definido que a irrigação aconteceria de acordo com a demanda do solo. Desse modo, foi verificado que a horta automatizada utilizou cerca de 6,5 litros de água por dia. Por ser controlada pela demanda do solo, tal quantidade de água não afetou o desenvolvimento da planta e utilizou menos água do que um sistema de irrigação tradicional (limitado por tempo) ou manual (limitado por pessoas). Assim, foi possível comprovar a viabilidade de pequenas hortas automatizadas com controle eficiente da água, evitando o desperdício. Futuramente, mais testes poderão inferir o percentual de economia de água em relação a hortas convencionais ou a quantidade de água para diferentes tipos de hortaliças.

Palavras-chave: sistemas embarcados; sustentabilidade; agricultura; água

Financiamento: IFAM/CNPQ

igapó

CAMPUS MANAUS CENTRO

PARÂMETROS HEMATOLÓGICOS, RELAÇÃO PESO-COMPIMENTO E FATOR DE CONDIÇÃO (KN) DE *Colossoma macropomum* TAMBAQUI DA REGIÃO METROPOLITANA DE MANAUS (RMM), AMAZONAS, BRASIL

Bolsista: Lucivânia do Vale Amaral / lvaleamaral@gmail.com

Orientador: Adriano Teixeira de Oliveira / adriano.oliveira@ifam.edu.br

Colaboradores: Maiko Willas Soares Ribeiro, Nathalia Reis Litaiff, Franciane Silva de Andrade, Nathalie Catão Ramos, Kelly Regina Pereira da Silva, Mônica Ferreira de Lima França, Philip Dalbert da Silva Castro, Daniel da Silva Ladislau, Paulo Henrique Rocha Aride

Campus: Campus Manaus Centro

O tambaqui *Colossoma macropomum* no estado do Amazonas constitui-se na principal espécie utilizada em sistemas de cultivos. O presente trabalho tem por objetivo descrever o eritrograma, determinar a relação peso-comprimento e o fator de condição (Kn) do tambaqui oriundos de sistemas de pisciculturas situados no município de Presidente Figueiredo, Manacapuru e Iranduba, que constituem polos da Região Metropolitana de Manaus (RMM). Coletas de peixes (N= 40) foram realizadas, sendo determinado o peso, o comprimento total (CT), a relação peso-comprimento, o Kn e os parâmetros do sangue de acordo com metodologia previamente descrita. Os espécimes de tambaqui mediram (média \pm DP) 29,09 \pm 7,37 cm, com amplitude entre 19,00 e 47,00 cm de comprimento total. Os peixes pesaram 24,14 \pm 6,09 g, com amplitude entre 16,00 e 39,50g. O tipo de crescimento foi alométrico negativo ($b= 1,0326$), a equação proposta da relação peso-comprimento (RPC) foi $y = 0,735x^{1,0326}$ com $R^2= 0,9942$. A equação logarítmica do peso e comprimento foi $y = 1,0326x - 0,3079$ com $R^2= 0,9942$. O Kn dos peixes foi em média 1,00 \pm 0,01, com amplitude entre 0,99 e 1,03. A literatura demonstra que alguns estudos foram realizados com tambaqui, onde foi demonstrado que em alevinos com comprimento médio total de 2,92 \pm 0,58 cm, na qual possui amplitude de variação do Kn de 0,8 – 1,3. Foram obtidos os seguintes dados para o eritrograma: Ht = 47,56 \pm 5,17%; Hb = 3,60 \pm 0,49 g/dL; RBC = 1,70 \pm 0,34 milhões/ μ L; VCM = 291,23 \pm 71,64 fL; HCM = 23,71 \pm 7,46 pg e CHCM = 8,45 \pm 3,73 g/dL. De forma geral, foram observadas similaridades com outros estudos conduzidos com o tambaqui na região Amazônica. Essa observação pode ser ocasionada pelas possíveis diferenças no eritrograma do tambaqui entre as fazendas pesquisadas, ou ainda ter uma associação com a ontogenia dos animais investigados. As informações descritas no presente estudo permitem concluir que as espécies de tambaqui da RMM de Manaus apresentam boas condições corporais. O presente trabalho serve de subsídios para o estabelecimento dos parâmetros referenciais do eritrograma para a principal espécie cultivada na RMM, Amazonas.

Palavras-chave: sangue; tabaqui; biometria.

Financiamento: IFAM.

FISIOLOGIA SANGUÍNEA DE *Potamotrygon schroederi* (CHONDRICHTHYES: POTAMOTRYGONIDAE) DO MÉDIO RIO NEGRO, AMAZONAS

Bolsista: Kelly Regina Pereira da Silva / kelly.rpd.s@gmail.com

Orientador: Adriano Teixeira de Oliveira / adriano.oliveira@ifam.edu.br

Colaboradores: Maiko Willas Soares Ribeiro, Nathalia Reis Litaiff, Franciane Silva de Andrade, Nathalie Catão Ramos, Mônica Ferreira de Lima França, Philip Dalbert da Silva Castro, Daniel da Silva Ladislau, Paulo Henrique Rocha Aride

Campus: Campus Manaus Centro

No Estado do Amazonas as arraias de água doce constituem importante componente econômico como objeto de aquarioria. Entre as cinco espécies legalmente comercializadas, *Potamotrygon schroederi* é a espécie que atinge o maior valor comercial. Este trabalho objetivou descrever os parâmetros do eritrograma e da bioquímica plasmática para *P. schroederi* em seu ambiente natural. Quinze indivíduos foram capturados em coletas noturnas no Arquipélago do Mariuá, Amazonas, com o uso de rapiché e lanterna. Os animais foram anestesiados e o sangue colhido por punção do vaso branquial com seringas contendo EDTA 10%. Foram registrados a largura do disco (LD), o comprimento total (CT) e o peso corpóreo. O hematócrito (Hct), a concentração de hemoglobina (Hb), a contagem de eritrócitos (RBC) e os índices hematimétricos (VCM, HCM e CHCM), foram determinados de acordo com metodologias descritas. Os parâmetros bioquímicos (glicose, colesterol, triglicerídeos, proteínas totais, uréia e cloretos) foram dosados usando kits comerciais (Doles, GO). Foi empregada a estatística descritiva para apresentação dos resultados em valor médio e desvio padrão (DP). As arraias apresentaram LD = $17,8 \pm 4,8$ cm, CT = $30,2 \pm 8,5$ cm e peso corpóreo = $283,2 \pm 338,8$ g. O eritrograma apresentou os seguintes valores: Hct = $23,9 \pm 1,1$ %, Hb = $3,7 \pm 0,9$ g/dL; RBC = $0,321 \pm 0,042$ milhões/ μ L; VCM = $892,2 \pm 670,0$ pg; HCM = $88,3 \pm 33,7$ g/dL e CHCM = $15,6 \pm 9,7$ pg. Para a bioquímica do plasma os valores foram: glicose = $22,3 \pm 10,2$ mg/dL; triglicerídeos = $74,0 \pm 53,9$ mg/dL; colesterol total = $71,4 \pm 38,9$ mg/dL; proteínas totais = $1,5 \pm 0,9$ mM/L; uréia = $2,7 \pm 2,1$ mM/L e cloretos = $116,0 \pm 10,2$ mEq/L. O perfil do eritrograma e dos constituintes bioquímicos de *P. schroederi* foi semelhante ao das arraias *Potamotrygon* sp. (arraia cururu), *P. motoro*, *P. orbignyi* e *Paratrygon aiereba*, oriundas do mesmo sistema no médio Rio Negro. As informações geradas pelo presente estudo, poderão auxiliar em estratégias futuras de manejo e conservação da espécie, bem como, para comparações sobre o estado de saúde desta espécie, quando em condições de estresse ou cativeiro.

Palavras-chave: arraia, sangue, saúde.

Financiamento: CNPq, CAPES, FAPEAM, IFAM.

PARÂMETROS HEMATOLÓGICOS DO MATRINXÃ *Brycon amazonicus* ORIUNDOS DE PISCICULTURAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE MANAUS, AMAZONAS

Bolsista: Nathalie Catão Ramos / nathalieramos2015@gmail.com

Orientador: Adriano Teixeira de Oliveira / adriano.oliveira@ifam.edu.br

Colaboradores: Maiko Willas Soares Ribeiro, Nathalia Reis Litaiff, Franciane Silva de Andrade, Kelly Regina Pereira da Silva, Mônica Ferreira de Lima França, Philip Dalbert da Silva Castro, Daniel da Silva Ladislau, Paulo Henrique Rocha Aride

Campus: Campus Manaus Centro

Dentre as espécies exploradas na piscicultura da região, o matrinxã, *Brycon amazonicus* vem se destacando com uma das espécies promissoras para a região. Apesar dessa importância ainda são escassos os estudos sobre as propriedades do sangue para a espécie, pois, esses são fundamentais para a determinação das condições de saúde em população de peixes. O presente trabalho tem por objetivo determinar os parâmetros hematológicos de matrinxã *B. amazonicus* oriundo de sistema de criação de canal de Igarapé na Região Metropolitana de Manaus (RMM), Amazonas. Um total de vinte e sete indivíduos foram capturados em uma fazenda situada em Manacapuru e em Iranduba, o sangue foi coletado por punção caudal, as variáveis referentes ao eritrograma e bioquímica plasmática foram determinadas de acordo com metodologia previamente descrita para peixes. Os animais apresentaram comprimento total (média \pm DP) de $32,3 \pm 1,5$ cm e peso corpóreo de $373,8 \pm 59,0$ g. Os valores médio e o DP do hematócrito ($42,8 \pm 2,3$ %), concentração de hemoglobina ($2,8 \pm 0,4$ g/dL), contagem de eritrócitos ($2,4 \pm 0,4$ milhões/ μ L), volume corpuscular médio ($286,1 \pm 30,0$ fL), hemoglobina corpuscular média ($12,0 \pm 2,8$ pg) e concentração de hemoglobina corpuscular média ($6,4 \pm 0,9$ %) indicam condições de anemia especialmente para a concentração de hemoglobina. Os valores de glicose ($40,9 \pm 12,7$ mg/dL), triglicerídeos ($340,0 \pm 43,0$ mg/dL), colesterol ($133,5 \pm 20,5$ mg/dL), proteínas totais ($2,5 \pm 0,2$ g/dL), uréia ($1,1 \pm 0,2$ mmol/L) e cloretos ($120,8 \pm 10,2$ mmol/L), demonstram que essas variáveis referentes aos constituintes plasmáticos indicam baixos níveis quando comparados a outros estudos, esses estão diretamente associados a dieta que conforme retratado anteriormente é insuficiente e deficiente o que associado ao eritrograma, ao peso e ao comprimento explicam essa característica. Os matrinxãs *B. amazonicus* oriundos da RMM apresentam condições de saúde deficiente em relação ao peso, comprimento, eritrograma e a bioquímica plasmática.

Palavras-chave: matrinxã, sangue, saúde.

Financiamento: FAPEAM, IFAM.

PARASITOS SANGUÍNEOS DE DUAS ESPÉCIES DE QUELÔNIOS DO MÉDIO RIO NEGRO, AMAZONAS, BRASIL

Bolsista: Mônica Ferreira de Lima França / monicaluquinha@hotmail.com

Orientador: Adriano Teixeira de Oliveira / adriano.oliveira@ifam.edu.br

Colaboradores: Maiko Willas Soares Ribeiro, Nathalia Reis Litaiff, Franciane Silva de Andrade, Kelly Regina Pereira da Silva, Philip Dalbert da Silva Castro, Daniel da Silva Ladislau, Paulo Henrique Rocha Aride

Campus: Campus Manaus Centro

Entre as espécies de quelônios, uma das mais consumidas e comercializadas na Amazônia, são a irapuca *Podocnemis erythrocephala* e o cabeçudo *Peltecephalus dumerilianus*. Apesar da importância dos quelônios na Amazônia, ainda não existem estudos conclusivos sobre os hemoparasitas que acometem a irapuca e o cabeçudo. O presente estudo tem por objetivo identificar e caracterizar morfológicamente os hemoparasitas sanguíneos dos quelônios *Peltecephalus dumerilianus* (cabeçudo) e *Podocnemis erythrocephala* (irapuca) oriundos da Comunidade do Daracué, médio Rio Negro, Amazonas. Foram coletados um total de dez irapucas e sete cabeçudos oriundos da comunidade do Daracué. Os animais foram imobilizados e o sangue retirado por punção do vaso femoral, as variáveis biométricas foram determinadas com o uso de fita métrica e balança portátil. Extensões sanguíneas foram confeccionadas e coradas com corantes tradicionais, nas quais foram analisadas em microscópio óptico. No presente estudo altos índices de hemoparasitas (100,0%) tanto para o cabeçudo quanto para a irapuca foram encontrados, esses resultados são superiores aos encontrados nas espécies *Podocnemis expansa* e *Phrynops geoffroanus* oriundos da Fundação Zoológico de Brasil. Além do mais foi registrado a presença desse hemoparasita apenas dentro de eritrócitos, conforme a literatura vem relatado para várias espécies de quelônios. Uma ampla diversidade morfológica de hemoparasitas foram encontradas nas duas espécies de quelônios investigadas, porém a abundância de hemoparasitas é inferior ao que é apontado para estudos de quelônios envolvendo espécies de cativeiro. A presença de parasitas sanguíneos no sangue da irapuca e do cabeçudo é comum nas espécies oriundos da comunidade do Daracué, demonstrando que os mesmos são hospedeiros naturais dessas espécies de quelônios amazônicos.

Palavras-chave: quelônios, sangue, parasitas.

Financiamento: CNPq, FAPEAM, IFAM.

ANÁLISE DA GORDURA DAS AMÊNDOAS E DAS CASCAS DO TUCUMÃ USANDO CROMATOGRAFIA EM CCD E CC

Bolsista: Luis Fhernando Mendonça da Silva / luisfernando2903@gmail.com

Orientador: Ana Claudia Rodrigues de Melo / anacrmelo@hotmail.com

Campus: Campus Manaus Centro

A cromatografia é uma técnica relatada cientificamente há pouco mais de cem anos e baseia-se na migração de componentes de uma mistura entre duas fases: a fase estacionária que retém elementos e a fase móvel que conduz a mistura por meio de um soluto através da fase estacionária. É uma técnica que pode ser utilizada para purificação de substâncias, na detecção de substâncias ou auxiliar a separação de substâncias indesejáveis. Este trabalho tem como objetivo investigar a composição química da gordura das amêndoas e das cascas de tucumã através da purificação de extratos usando técnicas de cromatografia obtida em trabalhos anteriores. A primeira será cromatografia em coluna, também chamada de cromatografia líquida clássica, esta técnica é muito utilizada para isolamento de produtos naturais e purificação de produtos de reações químicas. A segunda será a cromatografia em camada delgada. A CCD está embasada na separação de substâncias por meio das suas diferentes velocidades de migração em razão da afinidade relativa com solventes, fixando-se numa fase sólida. Para isso, foi tomado como objetivo investigar o potencial antimicrobiano e os principais constituintes químicos da gordura do tucumã presente nas cascas e nas amêndoas pelo método das análises cromatográficas em coluna (CC), camada delgada (CCD) e coluna preparativa (CCP), e para isso, foi utilizado o teste T-screening para verificar o potencial antimicrobiano na formação de biofilme da *Candida albicans* e para determinar a constituição química, foi realizado cromatografia em coluna e em camada delgada. Através dos resultados obtidos, foi constatado que o extrato hexânico da amêndoa do tucumã conseguiu inibir a formação do biofilme, enquanto na cromatografia foi obtido 68 frações, tendo 8 delas com cristais, sendo o cristal de uma das 8 frações tendo massa de 0,0230 g. Em futuros trabalhos será feito análises mais profundas com os cristais obtidos.

Palavras-chave: Tucumã; Biofilme; Cromatografia.

Financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas- FAPEAM; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM.

DESENVOLVIMENTO DE BALAS DE PECTINA COM ADIÇÃO DE CUPUAÇU**Bolsista:** Nayara Vieira da Silva/ nayarav.dasilva@gmail.com**Orientadora:** Ana Paula Stort Fernandes/ ana.stort@ifam.edu.br

Colaboradores: Lúcia Shuch Boeira

Campus: Campus Manaus Centro

As pectinas constituem um grupo de substâncias com expressivo interesse pela indústria de alimentos sendo empregada como um aditivo de acordo com suas propriedades geleificante, estabilizantes, espessantes e, recentemente, vem sendo utilizada como substituintes de açúcar e gordura em alimentos dietéticos. A Região Amazônica apresenta uma grande diversidade de frutas tropicais que apresentam um enorme potencial agroindustrial, nutricional e funcional. Um dos frutos típicos da região amazônica é o cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) e pode chegar a medir até 25 centímetros, e apresentar uma forma oval. Esperou-se, com este trabalho, estabelecer uma tecnologia para o desenvolvimento de balas de pectina com adição de polpa de cupuaçu, o que representa uma excelente ferramenta para agregar tecnologia a esta fruta regional. Desenvolveu-se uma bala de pectina com muito cuidado para que fosse adquirida a ela a melhor textura, sabor, cor e formato. A análise sensorial foi realizada para avaliar a aceitabilidade através de características importantes que influenciam na qualidade do produto obtido e intenção de compra. A polpa de cupuaçu apresentou as características químicas e físico-químicas médias de pH 3,34; °Brix 12,5; ATT 2,27%, e Aw 0,98. Estes resultados mostraram que a polpa estava dentro dos padrões de identidade e qualidade (PIQs) estabelecidos para a polpa de cupuaçu, onde os valores mínimos estabelecidos foram mantidos. Em relação a análise sensorial as amostras foram avaliadas por 10 provadores não treinados. Cada analista recebeu 1 amostra de cada formulação de bala de pectina e um formulário onde constava uma escala hedônica numerada de 1 à 9, sendo de “desgostei extremamente (nota 1)” a “gostei extremamente (nota 9)”, nos parâmetros aparência, cor, sabor e textura para analisarem. Cada formulação da bala de pectina recebeu um código, assim o analista não sabia de qual formulação se tratava na hora da degustação. A aprovação do público com a bala desenvolvida foi satisfatória, recebendo aceitação pelos provadores. As análises realizadas foram de extrema importância para o shelf life do produto, podendo-se concluir que a bala tem uma estabilidade balanceada, estável apresentando parâmetros físico-químicos adequados para o mesmo, podendo-se comercializar e consumir com segurança.

Palavras-chave: pectina; frutas regionais; cupuaçu.**Financiamento:** FAPEAM

ANÁLISE DE IMPACTO AMBIENTAL DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTE EM UMA INDÚSTRIA DO DISTRITO INDUSTRIAL DE MANAUS

Bolsista: Cristhian Vasconcelos Costa / cristhianvcosta@gmail.com

Orientador: Antonia Neidilê Ribeiro Munhoz / neidilemunhoz@gmail.com

Campus: Campus Manaus Centro

Para a identificação dos principais Aspectos Ambientais e Avaliação dos impactos Ambientais, como um instrumento e ferramenta de mitigação em Estações de Tratamento de Esgotos - ETE, estabelece neste trabalho uma abordagem com o objetivo de analisar os impactos ambientais causados pela ETE em uma indústria do Distrito Industrial de Manaus, identificar o tipo de ETE utilizada, avaliar a eficiência e propor medidas corretivas no seu processo de tratamento. A unidade foi identificada e assim, elaborada uma lista de verificação das atividades envolvidas "in loco", os aspectos ambientais foi relacionado com base no processo e na própria definição de impacto ambiental. A ferramenta utilizada para a identificação dos impactos ambientais na ETE, foi a matriz de interação definida por "GUT" (Gravidade x Urgência x Tendência), em que a sistemática desta matriz foi a seguinte: elaborou-se uma listagem de controle dos impactos (check-list) possíveis de ocorrer, fundamentado de ações impactantes, e as propostas de mitigação para esses impactos". No processo de análise dos impactos ambientais da estação de tratamento de efluente no distrito industrial de Manaus, o diagnóstico mostrou-se suficiente para a identificação dos principais problemas decorrentes e assim salientar as medidas que irão interagir em determinado fator ambiental, apresentando medidas que serão empregada, executada e monitorada, uma vez que visam evitar ou minimizar os impactos negativos ou potencializar os impactos positivos. Desta forma concluiu-se que o Sistema de Gestão Ambiental implantado, proporciona uma conformidade com alto grau de sistematização. A empresa está convivendo com as exigências das regulamentações e cobrança ambientais aplicáveis, por parte dos agentes fiscalizadores, proporcionando de forma objetiva e racional melhorias no desempenho ambiental, como empreendedora responsável pelas atividades desenvolvidas.

Palavra-chave: Estação de Tratamento de Efluentes–ETE; Impactos ambientais; Gestão Ambiental; Distrito Industrial de Manaus.

Financiamento: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas/ Campus Manaus Centro. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq

A FOLKCOMUNICAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DO COMÉRCIO INFORMAL

Bolsista: Camilla de Sousa Simplicio/ millasousim@gmail.com

Orientador: Djalma da Paz Gomes / pgdomus@yahoo.com.br

Campus: Campus Manaus Centro

A atividade publicitária é uma parte importante no planejamento de um produto, serviço ou ideia, normalmente reservam parte do orçamento para investir, na promoção dos seus produtos. Há uma parte deste setor que não dispõe nem de estrutura, nem de orçamento específico para publicidade e mesmo assim não deixa de investir em outras formas de divulgação, sendo umas delas a folkcomunicação que é a comunicação de grupos sociais rurais e urbanos, geralmente marginalizados social e culturalmente, sem acesso ou representação nos meios de comunicação de massa, precisam comunicar aos seus pares alguma informação. Um dos vocabulário da publicidade utilizado nessas estratégias para convencer e persuadir o consumidor, fazendo com que o estímulo de consumo seja provocado através do desejo, é a Folkcomunicação. Tal estilo de comunicação se tornou uma estratégia de marketing informal, do qual tem como característica o “jeitinho brasileiro”, a informalidade e o microempreendedorismo. E é geralmente adotada de forma inconsciente pelo empreendedor/comerciante informal. O comércio informal se utiliza dessa linguagem sem o conhecimento prévio do assunto. Entendemos que o objetivo dos comerciantes ao utilizar a folkmídia e a folkcomunicação, é fidelizar o cliente e atrair novos. A utilização do canal de comunicação boca a boca juntamente com linguagem cultural, é uma característica da comunicação e divulgação do produto ou serviço do empreendedor informal.

Palavras-chave: Folkcomunicação; comercio informal, publicidade

Financiamento: PIBIC/IFAM

LEVANTAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS: ESTUDO DE CASO NO LABORATÓRIO DE QUÍMICA ORGÂNICA

Bolsista: Gladson Fontes Macedo / e-mail: gfontes97@gmail.com

Orientador: Edson Valente Chaves / e-mail: edson_valente@yahoo.com.br

Colaboradores: Waldomiro dos Santos

Campus: Campus Manaus Centro

O objetivo deste trabalho foi realizar avaliação dos aspectos e impactos ambientais no laboratório de química orgânica pertencente ao Instituto Federal do Amazonas (IFAM), Campus Manaus Centro, como ferramenta para elaboração e tentativa de implantação de um Sistema de Gestão Ambiental. A metodologia aplicada a este estudo consistiu em duas etapas sendo a primeira apenas realizada a base de pesquisas para obtenção de dados e a segunda etapa apoia-se na caracterização do laboratório com base nos dados obtidos. Os resultados obtidos na caracterização mostraram que o laboratório, na maioria dos seus casos, não apresenta casos com níveis de Importância muito altos, logo, são casos que podem ser resolvidos apenas com ações mitigadoras em um plano de Ação de Emergência Ambiental. Com isso, os dados obtidos nessa pesquisa podem vir como auxílio a trabalhos futuros a respeito de levantamento de aspectos e impactos não somente no IFAM, mas em outras instituições de ensino, visto que, são instituições como essas que devem servir de exemplo a outras quando se trata de políticas de resíduos.

Palavras-chave: Impacto Ambiental; Laboratório; Levantamento.

Financiamento: IFAM

LEVANTAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS: ESTUDO DE CASO NOS LABORATÓRIOS DE QUÍMICA ANALÍTICA VINCULADOS AO DEPARTAMENTO DE QUÍMICA, ALIMENTOS E MEIO AMBIENTE DO CMC.

Bolsista: Jéssica Lima de Oliveira

Orientador: Edson Valente Chaves

Colaboradores: Waldomiro dos Santos Silva

Campus: Campus Manaus Centro

O desenvolvimento das cidades e o aumento populacional geraram um grande impacto no ambiente natural o qual precisou ser alterado de acordo com as necessidades do homem, porém a situação atual preocupa, pois, o meio ambiente correspondeu as mudanças através do aquecimento global, entre outros meios. Assim, fez com que o homem criasse o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) para tentar mitigar estes problemas ambientais em prol do desenvolvimento sustentável. Assim o objetivo desta pesquisa é levantar quais são os impactos ambientais gerados no Laboratório de Química Analítica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Manaus Centro. A metodologia aplicada a este estudo consistiu em duas fases sendo a primeira fase realizada a base de pesquisas para obtenção de dados e a segunda apoia-se na caracterização do laboratório com base nos dados obtidos. Depois de identificados, o intuito deste estudo é levar à comissão do projeto de caráter ambiental para tentar mitigar estes aspectos impactos além de, através dele, é possível criar um modelo de SGA para futura aplicação neste campus. Os resultados obtidos na caracterização mostraram que o laboratório, na maioria dos seus casos, não apresenta casos com níveis de importância muito altos, logo, são casos que podem ser resolvidos apenas com ações mitigadoras.

Palavras-chave: Impacto Ambiental; Sistema de Gestão Ambiental; laboratório de Química Analítica.

Financiamento: IFAM/CMC.

MONITORAMENTO DE FOSFATO EM ÁGUAS POLUÍDAS DO IGARAPÉ DO EDUCANDOS

Bolsista: Melissa Náthale Santos Rocha / e-mail: mel2016mgel@gmail.com

Orientador: Edson Valente Chaves / e-mail: edson_valente@yahoo.com.br

Colaboradores: Vanessa Ramos Serrão

Campus: Campus Manaus Centro

A água é essencial à vida, é talvez o recurso mais precioso que a terra forneça à humanidade. A disponibilidade de alguns nutrientes inorgânicos em água indica o nível de qualidade em que ela se encontra, sendo um indicador fundamental para o monitoramento da vida em meios aquáticos, como o fósforo no qual é determinante na avaliação analítica permitindo validar conclusões fundamentais dos corpos de águas. Foram coletadas amostras de águas em três pontos da bacia do Educandos, sendo o primeiro onde desemboca o igarapé do Quarenta, o segundo onde desagua o igarapé do Mestre Chico, e por último as águas que vem do esgoto do IFAM. Essas coletas foram realizadas nos períodos da cheia, com o objetivo avaliar a concentração de fosfato, temperatura, sólidos totais dissolvidos, pH e condutividade dos pontos coletados da bacia do Educandos proveniente de resíduos domésticos e industriais. Durante o período entre fevereiro e maio foi medido pH, temperatura, condutividade e sólidos totais dissolvidos pelo aparelho de pH & EC Combo modelo HI98130 e teor de fosfato por análises em espectro fotômetro a 690 nm. Resultados obtidos variam de 3,03 a 6,57 (pH), 27,4 °C a 32,8 °C (temperatura), 0,02 mg/L a 0,16 mg/L (STD), 50 a 300µS/cm (condutividade) e de 1,33 a 20,543 mg/L (concentração de fosfato). Os resultados mostraram que o igarapé estudado está sofrendo ações antrópicas de resíduos domésticos e industriais contribuindo assim para o processo de eutrofização das águas.

Palavras-chave: Água, poluição, Parâmetros Químicos, Eutrofização, Fosfato.

Financiamento: CNPq

OS JORNAIS DE MANAUS COMO MÍDIA PUBLICITÁRIA NA ERA DIGITAL. DESAFIOS E AÇÕES.

Nome do aluno: Jéssica Ferreira Nunes

Orientador: Everton Moura Arruda / everton@ifam.edu.br

Campus: Campus Manaus Centro

Com a chegada dos computadores e internet o meio impresso se adaptou e também ganhou a web. Segundo Roger Fidler (1997), as mídias funcionam como um processo de seleção natural, da biologia, o surgimento de uma nova mídia não extingue outra. Ao contrário do que se pensa o autor defende que existe um processo de transformação e adaptação das mídias a partir de pressões e necessidades sociais e da concorrência tecnológica imposta pelo novo meio, a Midiamorfose. Sobre esse aspecto os jornais migraram para a web em resposta ao surgimento e difusão da Internet no mundo. Essa necessidade de mudança se deu pela facilidade que a internet tem em disponibilizar informações e notícias de forma rápida e quase instantânea, em um mundo onde “tempo é dinheiro” quanto mais comodidade e praticidade melhor. Em estudo aprofundado em um dos jornais de Manaus, A Crítica, foi possível perceber quais os grandes desafios dos meios impressos. Em entrevista com o Jornalista Artur Cesar, subeditor do caderno Bem Viver, do jornal, pode-se perceber que o processo de digitalização ocorre de forma contínua. Nesse meio inconstante e de novidades para o impresso tradicional, o objeto de estudo encontrou algumas maneiras de se manter no mercado de forma relevante. Os jornais encontraram saídas como: abater valores cobrados, outros deixaram de existir no meio físico e se tornaram apenas digital, outros ainda encontraram um meio de equilibrar entre o digital e o impresso como no caso do jornal analisado. Para a Publicidade, mídia impressa é vista com mais confiabilidade pelos seus consumidores e ainda é responsável pela formação de opinião sendo assim é tida também como uma das melhores mídias para se instaurar e fixar novas marcas, afinal credibilidade é o principal quando se fala de apresentar uma nova marca ao público. Segundo Martin Sorrell, fundador e atual presidente da maior empresa de publicidade do mundo a WPP (2015) o meio impresso é ainda subestimado por muitos anunciantes e agências publicitárias e ainda tem muito que ser explorado principalmente porque a fixação de informações dos impressos é muito maior que dos outros meios.

Palavras-Chave: Jornais; Manaus; Meios de Comunicação.

Financiamento: IFAM

ESTUDO SOBRE A PERCEPÇÃO DO PÚBLICO QUANTO À PUBLICIDADE EXTERIOR.

Nome do aluno: Caio Vitor Silva da Costa

Orientador: Everton Moura Arruda

Campus: Campus Manaus Centro

Com a concorrência cada vez maior, empresários buscam novos meios de destacar e manter seus produtos e serviços em evidência. O marketing é seu maior aliado nessa briga pelo sucesso de mercado cada vez mais intensa. As mídias evoluíram ao longo da história e seu poder se prova na forma como jornais, rádio e tv, moldam opiniões e modificam a cultura, produzindo uma transformação social. A publicidade exterior é uma das mídias mais utilizadas, e está cada vez mais presente no planejamento das campanhas atuais, como forma de impactar massivamente o público. Em nosso estudo pesquisamos 3 grupos: publicitários, anunciantes e consumidores. Deles destacamos as afirmações: Publicitários: “visto que boa parte da população está nas ruas diariamente, observamos a falta de anúncios interessantes que capturem a atenção do público, criando uma relação com a marca. Reconhecem que existe uma certa displicência por parte da criação para essas mídias, as vezes falta adaptação seguindo as instruções e outros conceitos. “Estamos vivendo num mundo tão digital, que hoje o que existe ao nosso redor não nos desperta atenção se não for algo realmente inovador”. Com o crescimento linear da mídia online, as pessoas estão cada vez mais imersas no ciberespaço, se tornando mais exigentes com aquilo que as rodeia. Anunciantes: “em épocas sazonais criamos grandes campanhas com as agências, e fora desses períodos, buscamos manter nossa marca nas ruas, através desse meio”. A publicidade exterior intensifica a promoção de uma marca. “Antes de anunciar em mídia exterior, parecia que o empreendimento não ia para frente, depois o movimento aumentou 50%. Esses meios são abrangentes, atingem muitas pessoas e são ótimas alternativas para empresários de médio porte que não cresceram o suficiente para investir em TV. Consumidores: “não lembro a última vez que um outdoor me chamou atenção”. A mídia exterior é ótimo suporte para a manutenção de marca e potencialização da propaganda. É muito poderoso e funciona muito bem como forma de manter a marca na memória”. Outdoors, mobiliários urbanos e outros permitem um curto período de atenção e tem que ser direto, assertivo e criativo para ficar no subconsciente do público.

Palavras-chave: Percepção; Publicidade exterior; Consumidores.

Financiamento: FAPEAM

ANÁLISE DAS PROPRIEDADES FÍSICAS DO CONCRETO PERMEÁVEL UTILIZANDO AGREGADO GRAÚDO REGIONAL (SEIXO)

Bolsista: Kirssia Matos Isaac Sahdo / kirssiamis@gmail.com

Orientador: Felipe Leão / felipe_leao@hotmail.com

Campus: Campus Manaus Centro

O concreto permeável possui a quantidade de vazios necessários para que parte da água que escoar em sua superfície o atravesse. Esse tipo de concreto, geralmente é constituído de aglomerante (cimento), agregado graúdo (brita) e água. A fim de utilizá-lo na região norte do país, onde o agregado graúdo mais utilizado é o seixo, este trabalho tem como objetivo analisar as propriedades físicas do concreto permeável confeccionado com seixo devido ao custo e disponibilidade em substituição à brita. Além disso, caracterizar o seixo e definir uma dosagem experimental para o concreto permeável. Para caracterizar o seixo, aplicou-se o ensaio de granulometria que definiu o módulo de finura, a massa específica e a massa unitária. A dosagem experimental foi definida analisando e discutindo os trabalhos científicos já publicados resultando no traço 1:4 e o fator A/C 0,5. Optou-se por restringir ao 0% e aos 100% a porcentagem de substituição do agregado graúdo. Os corpos de provas cilíndricos (CP's) foram moldados, o processo de cura foi úmido e o capeamento executou-se com enxofre e argamassa (que se mostrou mais a opção mais adequada para os CP's de concreto permeável). O ensaio de resistência a compressão ocorreu com rompimentos aos 7, 14 e 28 dias de cura. Outros ensaios físicos para a caracterização do concreto permeável também foram aplicados aos CP's após cura: índice de vazios, massa específica e absorção de água. Os resultados dos ensaios revelaram que não há uma diferença discrepante de desempenho e das características físicas quando levada em consideração a substituição da brita 2 pelo seixo. Porém, não se pode afirmar que o traço e o fator A/C utilizados são o ideal para o seixo, pois outros traços, bem como variações do fator, não foram testados. A partir do índice de vazios, percebeu-se que o concreto permeável com seixo é menos permeável, isso se deve ao fato de sua granulometria não ser regular.

Palavras-chave: concreto; concreto permeável; seixo;

RECURSOS DIDÁTICOS UTILIZADOS NAS AULAS DE QUÍMICA DO ENSINO MÉDIO DE ESCOLAS PÚBLICAS DE MANAUS

Bolsista: Ingrid Simone Melo de Oliveira / ingridmelo155@gmail.com

Orientador: Iandra Maria Weirich da Silva Coelho / iandrawcoelho@gmail.com

Campus: Campus Manaus Centro

O presente estudo tem como objetivo verificar os recursos didático-pedagógicos utilizados nas aulas de Química de instituições educacionais da Rede Estadual de ensino de Manaus – AM. Nesse cenário, identifica a frequência de uso e os recursos que possibilitam a aprendizagem dos alunos na disciplina no ensino médio. Trata-se de uma pesquisa de caráter quantitativo e descritivo e a coleta destes dados foi realizada com auxílio de um questionário com ênfase no mapeamento da frequência de uso dos recursos listados nas aulas de química e os recursos que auxiliam na aprendizagem em Química. Os questionários foram propostos aos discentes do segundo e terceiro (2º e 3º) ano do ensino médio de 6 escolas da rede estadual de ensino, situadas nas 6 regiões do município de Manaus. As instituições educacionais foram escolhidas aleatoriamente, por um sorteio. Por meio dos resultados obtidos pela coleta de dados em uma amostra de 378 alunos, entre as 23 opções de recursos dispostas no questionário, conforme as respostas obtidas dos alunos, as ferramentas mais utilizadas nas aulas de Química são o quadro, os livros didáticos e/ ou paradidáticos. De maneira geral, o recurso mais utilizado em sala de aula ainda é o quadro. Assim, apesar das várias recomendações feitas por autores para o uso dos recursos e reavaliação das práticas educativas, em sua grande maioria, os professores não aplicam os recursos didático-pedagógicos disponíveis, isso acaba dificultando o aprendizado e favorece o desinteresse dos alunos pela disciplina, por acreditarem que a Química é muito complexa e confusa. Embora os recursos tecnológicos como o data show, a informática e os slides não estejam tão presentes nas aulas são citados por muitos alunos como ferramentas que contribuem para a aprendizagem.

Palavras-chave: recursos didático-pedagógicos; ensino; Química.

Financiamento: FAPEAM

AVALIAÇÃO DE PROPRIEDADES ANTIOXIDANTES DE EXTRATOS VEGETAIS DE ESPÉCIES DE LAURACEAE

Bolsista: Yasmin Camarão Dias / yasmindiasq@gmail.com

Orientador: Jaqueline de Araújo Bezerra / jaqueline.araujo@ifam.edu.br

Campus: Campus Manaus Centro

Aniba roseodora (pau-rosa), Aniba canelilla (preciosa) e Licaria puchury-major (puxuri) são espécies aromáticas que possuem em seus óleos essenciais, os constituintes majoritários linalol, 1-nitro-2-feniletano e safrol, respectivamente. O objetivo deste projeto foi obter os perfis químicos das espécies com o auxílio das técnicas de Espectroscopia de Ressonância Magnética Nuclear 1D (^1H , ^{13}C) e 2D (gHSQC e gHMBC) e avaliar o potencial antioxidante dos extratos das folhas por quantificação do teor de fenóis totais e capacidade de sequestro dos radicais DPPH. e ABTS+. As folhas foram secas, pulverizadas e submetidas à extração por banho ultrassônico com os solventes hexano e solução etanólica (90%). Após a obtenção dos extratos, foi observado que o rendimento dos extratos hexânicos foi melhor para A. canelilla – HAc (1,7%) e dos extratos hidroetanólicos, A. rosaeodora – HEAr (13,5%) e A. canelilla - HEAc (7,7%). Dos extratos hexânicos o que apresentou melhor capacidade de sequestro do DPPH. foi L. puchury (HLp) com CI50 de $256,9 \pm 0,5$ mg/mL. Os extratos hexânicos de A. rosaeodora - HAR e HAc não apresentaram potenciais antioxidantes interessantes. Dos extratos hidroetanólicos, HEAr foi o que apresentou melhor CI50 $133,0 \pm 1,2$ mg/mL. A partir dos dados espectroscópicos foi confirmada a presença do linalol, constituinte majoritário do óleo essencial de A. rosaeodora, o que justifica a baixa atividade antioxidante. A partir do espectro de RMN ^1H do HLp foi possível observar sinais na região δH 5,8 a 6,8, característica de aromáticos e olefínicos e no espectro do HAc, sinais de hidrogênios aromáticos em δH 7,1 a 7,3. HLp e HAc ainda estão em fase de determinação estrutural para identificação de seus constituintes majoritários. A partir da análise dos espectros de RMN ^1H dos extratos hidroetanólicos foi possível observar misturas complexas com sinais característicos de açúcares, como hidrogênios anoméricos em δH 4,8 a 5,2 e sinais na região δH 5,6 a 8,2, característica de aromáticos e olefínicos. Após a análise dos resultados obtidos HELp e HEAr por apresentarem menor complexidade quanto ao perfil químico e potencial antioxidante foram selecionados para continuidade dos estudos para posterior identificação das substâncias majoritárias e avaliação do potencial antioxidante.

Palavras-chave: Aniba rosaeodora, Licaria puchury, Aniba canelilla

Financiamento: FAPEAM

(RE)DESCOBRINDO A FORÇA GRAVITACIONAL: EFEITOS MENSURÁVEIS E A MUDANÇA ANTROPOMÓRFICA DE FORÇA

Bolsista: Ivan Roque Arcanjo de Souza / ivanrspo@gmail.com

Orientador: João dos Santos Cabral Neto / jneto@ifam.edu.br

Campus: Campus Manaus Centro

Neste trabalho revisitamos o experimento idealizado pelo Rev. John Michell, em 1775, e implementado por Henry Cavendish, em 1798, quando pretendiam “pesar a Terra”, que resultou na comprovação experimental da lei da gravitação de Newton e foi fundamental para se encontrar uma das constantes fundamentais da Física, a constante de gravitação universal G . Considerando o fato de que essa lei é acabada, é acabada para quem? Que conhecimento sobre esta lei, a partir da realidade, o estudante de licenciatura em Física possui? De que forma esta força fundamental da natureza é percebida pelo estudante? Para responder a tais perguntas, propomos compreender aspectos fundamentais da força gravitacional a partir de concepções iniciais ou alternativas com a reconstrução do experimento de Cavendish utilizando uma balança de torção. Os materiais utilizados foram: duas esferas de metal de aproximadamente 0,23 kg, dois blocos de concreto de aproximadamente 3,3kg, uma haste de metal de aproximadamente 0,3 kg com 30cm de comprimento, um fio de nylon de 0,2mm de diâmetro, régua milimetrada, laser vermelho, papel milimetrado, folhas de isopor e suportes para fixação do conjunto (esferas, haste e fio). A balança de torção foi constituída com as duas esferas fixadas nas pontas de uma barra, que formaram um haltere e esse suspenso pelo fio de nylon. Estimamos a constante de torção k do fio de nylon. O valor de G e o comportamento da força atrativa foi estudado, a partir da gravação em vídeo do fenômeno, por meio do software Tracker (livre). O valor obtido para de G foi da ordem de $10^{-7} \text{ m}^3\text{kg}^{-1}\text{s}^{-2}$, longe do valor atualmente aceito $6,67384 \times 10^{-11} \text{ m}^3\text{kg}^{-1}\text{s}^{-2}$. Outra estratégia adotada para estimar o valor de G , ainda utilizando o software Tracker, foi por aproximar o movimento de uma das esferas a um movimento retilíneo uniformemente variado que nos possibilitou estimar $G \sim ar^2/M$ cujo valor foi da ordem de $10^{-11} \text{ m}^3\text{kg}^{-1}\text{s}^{-2}$. A relação entre a força atrativa e a distância entre os corpos foi também estudada e o resultado qualitativo mostra o que é predito pela lei da gravitação universal. O fenômeno da força gravitacional foi apresentado e discutido com alunos do Ensino Médio do IFAM.

ANÁLOGO MECÂNICO PARA CONDUTIVIDADE ELÉTRICA DOS METAIS: EFEITO DA ESTRUTURA DA REDE CRISTALINA

Bolsista: Lucas Linhares Marinho

Orientador: João dos Santos Cabral Neto

Campus: Campus Manaus Centro

Propomos neste trabalho estudar o fenômeno da condutividade elétrica por meio do modelo mecânico de Bagnato (1994), em que buscamos saber a influência do arranjo estrutural da rede na condutividade (inverso da resistividade) de material. Na construção do aparato experimental utilizamos uma placa de madeira, rebites, sensores de luz (LDR), bolinhas de gude e um suporte para apoiar a rampa. Adotamos três tipos de arranjo: retangular centrada, oblíqua e hexagonal, em que os rebites fazem o papel dos átomos da rede e a bola de gude, descendo o plano inclinado de altura h , faz o papel do elétron deslocando-se na rede. A altura do plano inclinado simula o campo elétrico responsável pelo movimento do elétron. As colisões sofridas pela bola de gude com os rebites dificultando o movimento representam a resistência do material a passagem da bolinha. A relação matemática que representa a densidade de corrente do sistema mecânico com a condutividade do material (σ), a massa da bolinha, a aceleração da gravidade (g), a altura (h), a massa da bolinha (m de aproximadamente $9g$), o tempo transcorrido até a base do plano (t) é dada por: $mgh = \sigma / \langle t \rangle$. Neste análogo mecânico mgh é considerado como a tensão elétrica ($d\phi$) e o $1 / \langle t \rangle$ a estimativa da corrente elétrica. Os valores escolhidos para h foram: 10, 15, 20 25 e 30 cm. Definida a estrutura da rede, deixamos a bola de gude rolar pelo plano inclinado medimos o tempo (t) de queda para cada altura h , que após repetirmos 10 vezes o procedimento calculamos o tempo médio $\langle t \rangle$. Utilizando o recurso do gráfico, representamos para cada arranjo da rede a relação mgh versus $1 / \langle t \rangle$ cuja inclinação da reta é tomada como a condutividade (σ) do material. Essa relação, para cada tipo de rede, apresentou o comportamento previsto pela lei de Ohm. Os valores médios encontrados para a condutividade foram: $0,0730\text{cm}^{-1}\text{s}^{-1}$ (retangular), $0,164\text{cm}^{-1}\text{s}^{-1}$ (oblíqua) e $0,208\text{cm}^{-1}\text{s}^{-1}$ (hexagonal). Os resultados mostram valores diferentes para as condutividades e que pode significar que essa é afetada pela estrutura da rede. Este fenômeno foi apresentado e discutido com alunos do Ensino Médio do IFAM.

A APLICABILIDADE DO SISTEMA SEER NAS PUBLICAÇÕES ONLINE DA REVISTA IGAPÓ

Bolsista: Ana Carolina Nazario Correa / accnazario@gmail.com

Orientador: José Roselito Carmelo da Silva / roselito.silva@ifam.edu.br

Campus: Campus Manaus Centro

Objetivou-se com este projeto conhecer e aplicar os procedimentos técnicos que viabilizasse a publicação da Revista Igapó no Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER) em todas as etapas que envolve desde a submissão de artigos pelos autores, análise inicial pelo editor gerente, escolha dos avaliadores cadastrados no banco de dados, processos de encaminhamento do artigo para avaliação, encaminhamento dos artigos aos autores pós-avaliação, arquivamento de artigos não aceitos para publicação, pós-processo dos artigos aceitos, sistema de editoração e publicação do periódico. Para a realização de todas as ações expostas, foi realizado um estudo histórico no banco de dados do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) que forneceu de forma gratuita vídeos e apostilas. Como fonte principal de coleta de dados, o IBICT foi importante em todas as etapas inicialmente a partir das informações sobre o uso da tecnologia, produção, editoração até a etapa final que consistiu nas publicações técnico-científica. Espera-se que por meio deste projeto promova-se o interesse pela pesquisa, bem como capacitar e elevar o nível da qualificação profissional da aluna bolsista. Dessa forma o projeto em tela focou o estudo sobre a importância, o domínio e conhecimento do sistema SEER, visto que é reconhecido por várias instituições de ensino e pesquisa como também indicado por plataformas científicas de publicações, pois a facilidade de produção, edição e publicação, permite um fluxo contínuo sem interrupção dos artigos que tornam-se disponíveis aos leitores numa projeção mundial, já que onde se tem acesso à internet, pode-se submeter artigos e ter acesso aos periódicos científicos.

Palavras-chave: Periódico, publicações, sistema SEER

Agradecimentos: Agradecemos ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM, pelo apoio financeiro para o desenvolvimento da pesquisa.

IMAGEAMENTO POR VEÍCULO AÉREO NÃO TRIPULADO PARA IDENTIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE VOÇOROCA NO CEMITÉRIO INDÍGENA NO BAIRRO NOVA CIDADE NA ZONA NORTE DE MANAUS – AM

Bolsista: Arllean Gomes de Freitas/ arleangomes@gmail.com
Erivelton dos Santos Fernandes / eriveltonfernandes.aj@gmail.com
Orientador: José Roselito Carmelo da Silva / roselito.silva@ifam.edu.br
Campus: Campus Manaus Centro

Esta pesquisa teve por finalidade utilizar um Veículo Aéreo Não Tripulado (VANT) Quadricóptero Phantom 3 Profissional de asa rotativa, em substituição às outras tecnologias tradicionais como satélite e avião na aquisição de imagens por meio da técnica da aerofotogrametria, que consiste em obter informações dos dados coletados de uma determinada área por instrumentos que não estejam em contato físico com os processos investigados. A área pesquisada foi um sítio arqueológico de um Cemitério Indígena localizado no bairro Nova Cidade, na zona Norte de Manaus, com uma câmera digital 4k acoplada na plataforma voadora, onde o local foi mapeado a altura de 180 metros para estudo de processos erosivos com ênfase na voçoroca existente. Foi utilizado o software Pix4D para o plano de voo autônomo, para o processamento fotogramétrico de imagens e no pós-processamento o software Agisoft PhotoScan e na produção cartográfica utilizou-se o software ArcMap 10.4. A relevância da aplicação com o VANT na pesquisa está no reduzido investimento na aquisição das imagens adquiridas com excelente qualidade que permitiu com riqueza de detalhe identificar, classificar e mensurar a voçoroca, sendo vantajoso em relação as outras tecnologias porque se adéqua à necessidade do estudo na altura de captura das imagens, podendo realizar quantos voos forem necessários aplicado em tempo real, o que mostra todo o dinamismo da área e fácil manuseio do equipamento pilotado remotamente do solo por uma pessoa que tenha apenas um conhecimento prévio

Palavras-chave: Erosão, drone, Aerofotogrametria

Agradecimentos: Agradecemos ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM, pelo apoio financeiro para o desenvolvimento da pesquisa no âmbito do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e de Inovação Tecnológica - PADGIT.

IFCONTROL – UMA PROPOSTA PARA CONTROLAR O AMBIENTE DAS SALAS DE AULA EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

Bolsista: Dayane Cristine Leite/ cristineblack42@gmail.com

Orientador: Jucimar Brito de Souza/ jucibs@gmail.com

Campus: Campus Manaus Centro

Atualmente, as tecnologias de automação predial podem ser vistas não somente em indústrias, mas também em casas e instituições, sendo utilizadas para controlar remotamente garagens, apagar luzes quando não houver ninguém no ambiente, tornando casas comuns em Casas Inteligentes. Em geral, possuem micro controladores (pequenos computadores utilizados para controlar diversos componentes/sensores/equipamentos ligados a ele) que gerenciam os espaços interiores e exteriores com comandos via smartphone ou Internet. O Arduino é um microcontrolador que se destaca por possuir uma facilidade de programação e versatilidade. Foi observado diversos problemas de ineficiência na economia de energia (ar-condicionado e luz ligados desnecessariamente) e uma diversidade de projetores dentro das salas de aula do IFAM-CMC que necessita de um controle remoto diferente para cada aparelho. Assim o objetivo principal deste trabalho foi utilizar o protótipo IFControl proposto anteriormente, e desenvolver uma aplicação para monitorar e controlar efetivamente luzes, aparelhos de ar-condicionado e equipamentos eletrônicos das salas de aula e laboratórios do IFAM-CMC. Foi utilizada a plataforma Android Studio para criação do aplicativo utilizando linguagens Java e a Linguagem C para programação do Arduino. O protótipo IFControl 2.0 deve ser instalado um em cada sala para controlar as luzes da sala, bem como o ar condicionado e projetor. Além disso, foi utilizado um sensor de movimento para detectar a presença de pessoas no ambiente além da temperatura da sala. Assim, é possível identificar se o ar e a luz estão ligados desnecessariamente. Com o aplicativo é possível gerenciar todas as salas que tem o IFControl 2.0 instalado. Identificando se tem pessoas na sala, temperatura e além disso é possível ligar/desligar as luzes e os equipamentos remotamente. Os resultados obtidos com um protótipo mostraram quem o IFControl 2.0 pode gerenciar bem um ambiente remotamente e o aplicativo desenvolvido foi capaz de controlar o ambiente remotamente, entretanto faz-se necessário testa-lo em uma escala maior para avaliar seu comportamento.

Palavras-Chaves: Automação, Demótica, Arduino

PROJETO E IMPLEMENTAÇÃO DE UM AMBIENTE DE PROGRAMAÇÃO VISUAL PARA O ENSINO DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

Bolsista: Miguel Vanderlei de Oliveira / migvanderlei@gmail.com

Orientador: Jucimar Brito de Souza / jucibs@gmail.com

Co-Orientador : Emmerson Santa Rita da Silva

Colaboradores: Endy Mitsuya Takano

Campus: Campus Manaus Centro

Grande parte dos alunos dos cursos de Computação ou Informática enfrenta dificuldades ao iniciar a disciplina de Lógica de Programação, por conta da complexidade natural que esta apresenta e dos métodos aplicados pelos professores. Para reverter tal situação, é necessário desenvolver técnicas que melhorem o entendimento do discente e o mantenham motivado durante o processo. Portanto, este trabalho propõe uma ferramenta de programação em blocos para algoritmos simples, com suporte à programação de microcontroladores baseados em Arduino. O software desenvolvido em linguagem de programação Java utiliza das ferramentas disponibilizadas pelo Arduino para se comunicar e enviar os programas compilados para a plataforma. Para comprovar a eficiência da ferramenta, foram realizados testes com turmas do primeiro ano Integrado em Informática, nos quais os alunos precisavam interagir com o software e utilizá-lo para solucionar pequenos problemas de algoritmos ou robótica, em que todos mostraram-se aptos a cumprir as atividades propostas. Além disso foram aplicados questionários para coletar os dados de forma eficiente. Com a análise destes, tornaram-se claras a eficiência do software e a necessidade de uma abordagem mais interativa e que possibilite ao aluno ter maior clareza em relação aos conceitos abordados durante as aulas de lógica, para melhorar o desempenho dos alunos quanto à Lógica de Programação.

Palavras-chave: Lógica de Programação; Robótica; Informática na Educação

Financiamento: CNPq

DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS ASSISTIVAS PARA IMERSÃO DE DEFICIENTES VISUAIS EM AMBIENTES EDUCACIONAIS

Bolsista: Gbson Rodrigues Scantlebury / scantleburyrodrigues@gmail.com

Orientador: Jucimar Brito de Souza/jucibs@gmail.com

Colaboradores: Leonardo Pereira Vieira/ leonardo.vieira.lpv2@gmail.com;
Emmersons Santa Rita da Silva

Campus: Campus Manaus Centro

Com o avançar da tecnologia, os deficientes visuais tem tido muitas dificuldades para se inserirem no âmbito computacional acadêmico. Isso se deve a diversos fatores, como a falta de adaptação dos ambientes para recebê-los, e também ao fato de grande parte da interação entre homem e máquina se dar por meio do uso de interfaces visuais. Para sanar parte dessas dificuldades encontradas na inserção dessa parcela de deficientes no meio acadêmico, foi desenvolvido um projeto de adaptação de um laboratório de informática, baseado nos princípios de Desenho Universal, para proporcionar a inclusão de pessoas com deficiência visual. O laboratório conta com recursos de automação de algumas funções, como abrir e fechar de portas, controle de temperatura e iluminação, e ligar/desligar computadores. A automação da sala foi feita na plataforma Arduino, proporcionando baixo custo, que recursos de automação possuem custo muito elevado. Foram usados sensores, motores, módulos relés e uma placa Arduino Uno para a implementação da automação. Com a adaptação da sala, o deficiente poderá ter melhor desempenho ao executar atividades em tal ambiente, podendo inclusive ligar o computador por meio de um sensor de reconhecimento de voz. Ao pronunciar o comando “Ligar computador”, o mesmo será ligado. De semelhante modo, o computador é desligado ao receber o comando “Desligar computador”. Ao ligar o computador, o deficiente terá acesso as informações da interface por meio do programa DosVox, que fará a leitura dos textos e descrição das imagens presentes nas interfaces do computador.

Palavras-chave: Automação Inclusiva, Deficientes Visuais, Tecnologias Assistivas

Financiamento: CNPq

ESTUDO DE CASO NO LABORATÓRIO DE ANÁLISE E CONTROLE AMBIENTAL VINCULADO AO DQA/CMC/IFAM COMO FERRAMENTA PARA UM MODELO DE GESTÃO AMBIENTAL

Bolsista: Marcos André Alves Ferreira

Orientador: Libertalamar Bilhalva Saraiva / liberta.saraiva@gmail.com

Campus: Campus Manaus Centro

A preocupação com a gestão ambiental de processos em laboratórios de ensino e pesquisa no Brasil iniciou-se a partir da década de 90 por meio do programa de atuação ambiental, saúde e segurança do trabalhador, sendo este programa importante, principalmente para as organizações que possuem esses laboratórios. A ausência de um órgão fiscalizador, a falta de visão e o descarte inadequado levaram muitas instituições a poluir o meio ambiente. Esta pesquisa objetivou avaliar os aspectos e impactos ambientais no Laboratório de Análise e Controle Ambiental do Departamento de Química, Ambiente e Alimentos no Campus Manaus Centro do IFAM. Para isto foram coletados dados das atividades desenvolvidas no local, organização das aulas práticas e pesquisas realizadas, materiais e equipamentos do laboratório utilizados nas atividades por meio de registro fotográfico e construção de tabelas. Os dados coletados reunidos em tabelas foram avaliados segundo os critérios de gestão ambiental e possibilitaram a avaliação da estrutura física, utilização do laboratório e atividades desenvolvidas no local. Os principais problemas encontrados foram a falta de estrutura física para a disposição correta dos equipamentos que precisam ser guardados em armários e retirados para o uso, falta de espaço para o armazenamento correto dos reagentes propiciando acidentes na hora do uso e problemas de armazenamento, disposição ou tratamento dos resíduos gerados, o que faz com que professores e alunos fiquem expostos ao risco de contaminação. Com base nos dados e avaliação dos mesmos foram propostas medidas mitigadoras como a separação de reagentes perigosos dos demais reagentes, melhoria do sistema de exaustão do laboratório com construção de capelas mais adequadas, construção de bancadas para a utilização correta dos equipamentos e gestão dos resíduos com programa de tratamento e disposição adequada dos mesmos. Pode-se afirmar que este trabalho propiciou além da avaliação dos impactos ambientais, a sensibilização dos usuários e gestores para a possível implantação de melhorias para a prevenção de poluição e atendimento à legislação ambiental.

Palavras-Chave: laboratório de química do IFAM, SGA em laboratório de ensino e pesquisa.

Financiamento: IFAM para a bolsa do aluno.

LEVANTAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS: ESTUDO DE CASO NO LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA VINCULADOS AO DQA/CMC/IFAM

Bolsista: Mary Luiza Silva Sousa / m.lusousas@gmail.com

Orientador: Libertalamar Bilhalva Saraiva / liberta.saraiva@gmail.com

Campus: Campus Manaus Centro

As instituições de ensino mostra que a preocupação em torno dos problemas ambientais, é adequar suas atividades de acordo com as Normas ABNT ISO 14001, objetivando a melhoria de seus processos. Desta forma o objetivo deste estudo foi avaliar e identificar os aspectos e impactos ambientais significativos presente no laboratório de Microbiologia vinculado ao Departamento de Química, Alimentos e Meio Ambiente do Instituto Federal de Ciências e Tecnologia do Amazonas Campus CMC. Foi realizado um levantamento detalhado de todos os possíveis aspectos e respectivos impactos, das atividades desenvolvidas neste ambiente. Além disto foi realizado um levantamentos de Reagentes, equipamentos, equipamentos de proteção coletiva, e atividades que são desenvolvidas no laboratório. E avaliação das condições de layout, dando ênfase aos compartimentos do laboratório, e ao fluxo de materiais e manipulação de máquinas e equipamentos, bem como os insumos que mantém o funcionamento mínimo do laboratório. O presente trabalho propôs demonstrar a importância da implementação de um sistema de gestão ambiental em um laboratório, pois conclui-se que contribui na melhoria continua do ambiente de trabalho laboratorial.

Palavras-chave: Sistema de Gestão Ambiental; ISSO 14001; melhoria contínua.

Financiamento: Pibic Jr. IFAM

ESTUDO MORFOLÓGICO E ESTRUTURAL DE *Piper callosum* Ruiz & Pav. e *Turnera subulata* Sm, UTILIZADAS NA MEDICINA POPULAR.

Bolsista: José de Lima Dantas

Orientador: Lucilene da Silva Paes

Colaboradores: Daniella de Vasconcelos da Silva

Campus: Campus Manaus Centro

No Brasil pela sua mega diversidade florística, inúmeros estudos etnobotânicos, químicos e etnofarmacológicos são realizados com plantas a fim de identificar espécies e confirmar cientificamente suas propriedades químicas e fitoterápicas para tornar seguro o uso dessas plantas (CARNEIRO et al., 2014). Os produtos resultantes do metabolismo secundário variam em quantidade e localização nas plantas, porém desempenham papel fundamental na interação dos vegetais com o meio ambiente. Para conhecer as propriedades dos vegetais são utilizadas as técnicas de análises histoquímicas, visando garantir o uso mais adequado. Esta é uma técnica “baseada no uso de reagentes cito ou químico-histológicos previamente estabelecidos, permitindo assim a localização de alguns princípios ativos” (DÔRES, 2007, p. 65). O trabalho objetivou caracterizar estruturalmente duas espécies de plantas medicinais, *P. callosum* Ruiz & Pav. e *Turnera subulata* Sm., por meio de técnicas anatômicas e histoquímicas. As duas espécies foram coletadas no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, Campus Manaus Zona Leste, no mês de agosto de 2016. Foram coletados ramos com folhas, flores e frutos. De cada espécie confeccionou-se desenhos anatômicos. Fixadas em FAA 70 (formaldeído, ácido acético glacial, álcool etílico a 70%), em seguida realizados cortes manuais das estruturas foliares para testes laboratoriais estruturais e histoquímicos. Realizou-se registros fotográficos de todos os trabalhos. Observou-se que *P. callosum* Ruiz & Pav apresenta estômatos em ambas as epidermes, ou seja, são anfistomáticos. Metcalfe Chalk (1950) afirmam que tal característica é comum para espécies. Os estômatos são anisocítico, estômatos circundados por três células subsidiárias de diferentes tamanhos. Tipos de estômatos tetracíticos e cicloclíticos são comuns à espécie. Quanto aos testes histoquímicos foram observados compostos secundários para mucilagem, compostos fenólicos, amido, terpenóides, alcaloides e lipídios. A espécie *T. subulata* Sm nos testes histoquímicos foram observados compostos secundários para mucilagem, compostos fenólicos, amido, terpenóides, alcaloides e lipídios. As plantas estudadas constituem importante material didático no ensino de biologia na área da botânica, contribuindo para o conhecimento científico e divulgação de suas potencialidades na medicina popular.

Palavras-chave: Plantas Medicinais; Alternativa, Amazônia.

PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS: ESTUDO ANATÔMICO DE *Piper peltatum* L. E *Solanum stramonifolium* Jacq. COMO CONTRIBUIÇÃO AO ENSINO DE BIOLOGIA

Bolsista: Daniella de Vasconcelos da Silva

Orientador: Lucilene da Silva Paes

Campus: José de Lima Dantas

Campus: Campus Manaus Centro

O seguinte projeto de pesquisa teve como objetivo geral caracterizar estruturalmente duas espécies de PANC's *Piper peltatum* L. e *Solanum stramonifolium* Jacq. por meio da histoquímica como forma de contribuir para o ensino de biologia, onde foram realizados registros fotográficos durante estudo morfológico, anatômico e estrutural, com uso da histoquímica, seguindo todos os protocolos prescritos, sendo Os registros fotográficos quanto a morfologia da espécie *Piper peltatum* L. evidenciaram que a espécie apresenta uma epiderme uniestratificada sem a presença de tricomas, folha simples, peciolada, tipo peltata, face adaxial com nervação peltinérvea de consistência herbácea e superfície glabra, Limbo com bordo inteiro, ápice tipo cuspidado e base cordada, pecíolo na face abaxial foliar, Inflorescência, caules tipo haste com disposição de folhas alternas. Quanto aos registros fotográficos das lâminas estruturais evidenciaram que a estrutura foliar de *Piper peltatum* possui nervura mediana em secção transversal; feixes vasculares central, células do parênquima, camada de células da epiderme inferior, parênquima paliçádico; parênquima lacunoso, colênquima, presença da bainha em volta dos feixes vasculares, presença de tricomas na epiderme superior e células do colênquima, xilema e floema, estômatos do tipo anisocítico em lâmina foliar abaxial. E no que diz respeito aos registros fotográficos dos testes histoquímicos de *Piper peltatum*, houve a presença de mucilagem no mesofilo e na epiderme, presença de amido, compostos fenólicos no mesofilo e feixes vasculares, presença de lipídeos nos feixe vasculares e do parênquima, presença de terpenóides no mesofilo. Os registros fotográficos quanto a morfologia da espécie *Solanum stramonifolium* Jacq., evidenciaram folha simples de lamina arredondada com margens irregularmente lobadas, face adaxial verde escura, lustrosa, glabra e enrugada, face abaxial de cor mais clara e tomentosa, de textura cartácea de 1-14 cm de comprimento, limbo com ápice tipo cuspidado e base oblíqua, caule com presença de acúleos, flores com botão floral violeta e pétalas brancas, reunidas em fascículos extra axilares, frutos tipo baga globosa, amarela de cerca de 2 cm de diâmetro com polpa suculenta e doce, apresentando muitas sementes nela dispersas. Foram feitos testes estruturais e histoquímicos, bem como registros fotográficos.

Palavras-chave: alimento, vegetais, nutrientes

Financiamento: FAPEAM

AVALIAÇÃO FITOQUÍMICA E ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DOS EXTRATOS VEGETAIS DE *Peperomia pelúcida*

Bolsista: Elkana Costa de Araújo / elkanacosta@gmail.com

Orientador: Lyege Magalhães Oliveira / lyege.oliveira@ifam.edu.br

Campus: Campus Manaus Centro

As plantas medicinais são elementos que constituem parte da biodiversidade existente em nosso planeta, estas são utilizadas há séculos por diversos povos. Atualmente cerca de 80% da população faz o uso da medicina popular, na qual o conhecimento empírico é transmitido por gerações. Tal fato influencia o crescimento da pesquisa científica sobre estas plantas. Uma das espécies utilizadas popularmente é a herbácea *Peperomia pellucida* (L.) H.B.K., pertencente à família Piperaceae. Esta é uma erva terrestre popularmente conhecida como erva-de-jabuti, que cresce em média 50 cm de altura e é usada comumente em casos de hemorragia, dores abdominais, abscessos, acne, arritmia cardíaca, colesterol e problemas renais, em forma de chá ou infusão. O presente trabalho tem por objetivo avaliar a fitoquímica e a atividade antifúngica dos extratos da espécie herbácea *P. pellucida*. Coletou-se as partes vegetais (folha, galho e inflorescência) no IFAM-CMZL, as quais foram secas a 42°C em estufa com circulação de ar. O material foi submetido à maceração em temperatura ambiente, nos solventes hexano, acetato de etila e metanol, respectivamente. Além dos extratos, obteve-se os óleos essenciais por extração por arraste à vapor em sistema de Clevenger, durante 3h30min. Avaliou-se os extratos obtidos em cromatografia em camada delgada e frente ao fungo *Aspergillus flavus* em meio líquido, utilizando uma leitora de microplaca. Observou-se que a inflorescência apresentou maior teor extrativo dos constituintes fixos e voláteis. Verificou-se também que a taxa de crescimento apresentada pelos extratos foi acima do controle negativo, o que indica que não houve nenhuma atividade inibitória, pelo contrário, os extratos proporcionaram um bom ambiente de crescimento aos fungos. Todavia é necessária a realização de testes de biofilme, para se afirmar que os extratos são ineficientes na atividade inibitória dos fungos, pois apesar de propiciarem um bom ambiente, eles podem dificultar a adsorção do biofilme. Visto isso, serão realizados novos testes levando em consideração a atividade inibitória dos extratos em biofilme.

Palavras-chave: Piperaceae, *Aspergillus flavus*, óleos essenciais.

Financiamento: FAPPEAM.

ELABORAÇÃO DE MATERIAL COMPLEMENTAR TEÓRICO PARA A DISCIPLINA DE FÍSICO-QUÍMICA DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO EM QUÍMICA DO IFAM/CMC

Bolsista: Natália Seixas de Melo / natalia.hoshi@gmail.com

Orientador: Mauro Célio da Silveira Pio / mauro.pio7@gmail.com

Campus: Campus Manaus Centro

Um material complementar didático impresso para a disciplina físico-química foi elaborado para a segunda série do ensino médio técnico integrado em química com objetivo de melhorar o andamento do conteúdo ministrado pelo professor, considerando que o desempenho dos alunos está intimamente ligado com a participação em sala de aula e a relação que estes irão manter entre o conteúdo estudado, o material didático disponibilizado e a forma como o conteúdo apresentado. Os tópicos expostos nos livros didáticos de química adotados pelas escolas, geralmente, são abordados de uma maneira que o aluno tenha de ler e interpretar inúmeros parágrafos para que possa compreender um determinado assunto. Em sala de aula, o professor é submetido a trabalhar os conceitos ali tratados, assim como estabelece o conteúdo programático da disciplina, porém desta forma ele tem a possibilidade de ajusta-los de modo a auxiliar a absorção da matéria com maior facilidade, sem ter a necessidade de prender-se apenas ao tradicional livro-texto. Por conseguinte, foi confeccionado um material complementar contendo os tópicos expostos nos livros técnicos e de nível médio adotados pelo IFAM-CMC voltados ao curso de química, espera-se com isso diminuir as dificuldades apresentadas pelos estudantes ao longo do ano letivo com o uso do mesmo.

Palavras-chave: Material complementar; físico-química; ensino médio técnico integrado.

Financiamento: PIBIC Jr/IFAM.

CONCENTRAÇÃO DE FOSFATO NO IGARAPÉ DO MESTRE CHICO

Bolsista: Mikaela Camacho Cardoso / mikiis_kcbj@hotmail.com

Orientador: Mauro Célio da Silveira Pio

Nos últimos anos, em virtude do acelerado crescimento urbano – industrial das cidades, tem elevado substancialmente o aporte de cargas poluentes para os ecossistemas aquáticos urbanos como lagoas, lagos e igarapés, entre esses poluentes encontra-se o fosfato. Com objetivo de avaliar a concentração desse elemento em um igarapé dentro do perímetro urbano de Manaus foram escolhidos cinco pontos no igarapé do Mestre Chico. As coletas foram realizadas nos meses de outubro, novembro, fevereiro e março de 2016/2107. Além do fosfato pH, condutibilidade, turbidez e temperatura foram medidos. Os resultados mostraram que todos os pontos de coleta estão com valores de concentração de fosfato em média 103 vezes maior do que aqueles permitidos pelo CONAMA assim como também os parâmetros físico-químicos apresentarem significativas modificações quando comparados com igarapés naturais.

Palavras-chave: fosfato, poluição aquática, parâmetros físico-químicos.

Financiamento: Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas-IFAM.

ESTUDO DE ARGAMASSA DE EMBOÇO APLICADA COM EQUIPAMENTO MECÂNICO

Bolsista: Renan Moises Xavier Campos / renan_campos3@hotmail.com

Orientador (a): Neidilê Munhoz / neidilemunhoz@gmail.com

Colaboradores: Luz Marina Andrade Maruoka; Lorena Lago

Campus: Campus Manaus Centro

Na atual crise econômica, torna-se imprescindível reduzir custos por meio de introdução de novas técnicas e tecnologias no gerenciamento e na execução de obras. Nesse sentido, a racionalização do processo construtivo através da mecanização apresenta-se como uma alternativa, pois diminui o prazo de execução e proporciona melhoria na qualidade da construção. Aplicação de emboço é uma etapa crítica devido aos elevados consumos de recursos de mão-de-obra e de materiais, além da influencia no desempenho final da edificação. Em geral, adota-se a cal na argamassa para melhorar a trabalhabilidade, e assim, possibilitar o lançamento mecânico. No entanto, a cal é um aglomerante plastificante não encontrado em Manaus, acarretando elevados custos de aquisição e além de produzir a pega rápida, o que inviabiliza a aplicação do emboço mecanizado. Essa pesquisa tem como objetivo estudar a viabilidade da aplicação mecanizada do emboço sem uso da cal. Para atingir esse objetivo, realizou-se análise da trabalhabilidade da argamassa de emboço por meio do ensaio de consistência (flow table) de diferentes traços de argamassas constituídos de cimento, areia e aditivo e posteriormente esses traços foram aplicados na obra, sendo utilizados aditivo incorporador de ar e estabilizador com a finalidade de aumentar a plasticidade e consistência da argamassa para possibilitar o bombeamento. Realizou-se inúmeros ensaios de consistência com diferentes traços e quantidades aditivos, obteve-se uma consistência média de 249 mm, a qual é considerada suficiente para realização do lançamento, cuja máquina utilizada foi do tipo projetora helicoidal. Posteriormente, efetuou-se testes com aplicação argamassa de emboço em um substrato de alvenaria de tijolo cerâmico no canteiro de obra e devido excelente a adesão inicial, pouca exsudação, observou-se pouca perda de argamassa, por conseguinte, mostrou-se que é possível o lançamento mecanizado da argamassa substituindo a cal pelo aditivo.

Palavras-chave: emboço, argamassa projetada, consistência, aditivos, cal

Financiamento: IFAM/CMC

MONITORANDO A PRECIPITAÇÃO DA CHUVA ATRÁVES DO PLUVIÔMETRO NO IFAM-CMC

Bolsista: Hyure Souza Monteiro / huresouzam@hotmail.com
Orientador: Fabricio de Oliveira Farias / fabriciofarias@ifam.edu.br
Campus: Campus Manaus Centro

O presente trabalho consiste em investigar o índice de precipitação da chuva no âmbito do IFAM-CMC. Estudar o fenômeno relacionado com a atmosfera demonstra muita importância, pois a partir de dados coletados, podemos fazer um estudo, criando um banco de dados, onde podemos verificar a partir de qual período no ano, há um alto nível de precipitação, evitando-se assim que pessoas que moram em áreas de risco possam se machucar por causa de desabamentos ocasionados em consequência da precipitação, ou até mesmo ajudando os fazendeiros a verificar em qual período há muita precipitação para que se possa ter um controle de água na plantação, havendo assim um bom resultado no final da colheita. Na sociedade como um todo, diariamente nos deparamos com informações associadas ao tema proposto, como por exemplo, em um telejornal, onde o mesmo informa que “Em localidade X, irá chover 30 mm, e na localidade Y, irá chover 50 mm”, no senso comum, a maioria das pessoas pensam que 30 mm por exemplo, não é nada. Só que para a análise pluviométrica, tal medida torna-se muito grande. Assim, destacamos que a pesquisa inicialmente, começou tendo como base um estudo bibliográfico sobre o fenômeno supracitado, como parte dos procedimentos definidos, confeccionamos um pluviômetro caseiro, utilizando materiais simples na sua construção. A partir da sua instalação, passamos a coletar diariamente a lâmina de água deste pluviômetro em horário estabelecido, ao mesmo tempo registramos os dados do INMET (Instituto Nacional de Meteorologia), na qual os mesmos foram obtidos por meio da página do INMET, resultando assim na construção do gráfico “Intensidade Pluviométrica versus Tempo” para os dados obtidos no IFAM-CMC bem como os dados da estação Manaus-A101. Dessa forma, podendo-se construir um sistema de alerta, consistido de um estudo amplo e dinâmico dos níveis pluviométricos de determinada região, constituindo-se assim de um bando de dados, para se ter uma média de qualquer período no decorrer do estudo supracitado, resultando assim em uma antecipação sobre qual período irá precipitar mais, com base no estudo realizado. Dessa forma, podemos evitar que possíveis desastres aconteçam em áreas previamente determinadas como sendo de risco pela Defesa Civil de uma determinada região.

Palavras-chave: Precipitação, atmosfera, pluviômetro, desastres.

Financiamento: PIBIC-Jr – IFAM/CMC – Banco do Brasil.

EVASÃO E RETENÇÃO NA GRADUAÇÃO DO IFAM CMC: LICENCIATURAS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E QUÍMICA

Bolsista: Amanda Chelly da Rocha/ amanda.chelly@hotmail.com

Orientadora: Soraya Farias Aquino/ soraya@ifam.edu.br

Colaboradores: Coordenação de Controle Acadêmico; Coordenação de Licenciatura em Química; Coordenação de Licenciatura em Ciências Biológicas; Alunos de Licenciatura em Química; Alunos de Licenciatura em Ciências Biológicas

Campus: Campus Manaus Centro

Evasão e retenção são problemas que afetam a todos os cursos incluindo a graduação, estando estas entre as principais adversidades encontradas nesse nível de ensino. Acreditando que a pesquisa pode e deve auxiliar na resolução dos obstáculos que também são encontrados no campo da educação, nos propusemos conhecer um pouco mais sobre os principais motivadores da evasão e retenção de alunos nos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e Química, oferecidas no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM CMC, buscando respostas e caminhos que possam minimizar essa dificuldade. Para isso, estabelecemos como objetivo, analisar as taxas de evasão e retenção nesses cursos, refletindo sobre os fatores que contribuem para sua permanência. Tomamos por parâmetro o uso de um método misto que conjuga coleta e análise dos dados, verificando documentos das Coordenações de Curso e do setor de Controle Acadêmico, a realização de entrevistas com alunos desperiodizados e a aplicação de questionários aos alunos evadidos. Com os resultados obtidos, constatamos que as principais causas da evasão e da retenção nos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e Química do IFAM-CMC podem ser assim resumidas: o horário de oferecimento do curso (vespertino), a grade curricular dos cursos, conflito de horário para a realização das disciplinas pendentes, algumas práticas pedagógicas dos professores, dificuldades de compreensão/ conhecimento em algumas disciplinas, compromissos profissionais e a distância entre o currículo teórico do curso e o conhecimento prático requerido na vida real. Acreditamos que essas respostas nos dão algumas pistas sobre o que deve ser repensado sobre os cursos, tornando importante rever alguns desses aspectos em curto prazo. Por outro lado, também observamos que alguns dos entrevistados destacaram a importância do benefício Sócio Assistencial (Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010) para a permanência dos mesmos na Instituição, como o auxílio ao Material didático e Transporte, que passou a ser oferecido a partir do segundo semestre de 2011, como política de Assistência Social nesta instituição, além de outros benefícios de apoio ao aluno.

Palavras-Chave: Licenciaturas; evasão; retenção

Financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas - FAPEAM

EVASÃO E RETENÇÃO NA GRADUAÇÃO DO IFAM CMC: LICENCIATURAS EM FÍSICA E MATEMÁTICA

Bolsista: Jackssiane dos Santos Amazonas / jackssianeds@gmail.com

Orientadora: Soraya Farias Aquino / ayaros66@gmail.com

Colaboradores: Coordenação de Controle Acadêmico; Coordenação de Licenciatura em Física; Coordenação de Licenciatura em Matemática; Alunos de Licenciatura em Física; Alunos de Licenciatura em Matemática.

Campus: Campus Manaus Centro

A evasão de curso é um tema preocupante que se encontra presente em todos os níveis de ensino, incluindo a graduação. Por outro lado, a retenção também nos preocupa ao observarmos que são as Licenciaturas em Física e Matemática os cursos que apontam para os mais altos índices desse problema no IFAM CMC. Os cursos de Licenciaturas em Física e Matemática passaram a ser ofertados no IFAM CMC em 2009, seguindo a mesma proposta que já era oferecida pelas primeiras Licenciaturas da Instituição - Ciências Biológicas e Química, que, desde o início, já apresentavam um currículo diferenciado por terem sido construídos com base nos mais inovadores documentos da época, que apontavam para a formação de professores-pesquisadores e não apenas meros transmissores de conhecimento, o que tornaria esses futuros professores em efetivos agentes de transformação. No decorrer da pesquisa foram feitas entrevistas com 22 alunos retidos/desperiodizados, 13 da Licenciatura em Física e 10 da Licenciatura em Matemática, momento em que eles relataram o que em suas visões significava os principais motivos/ causa de sua retenção e aqui destacamos as que foram mais comentadas por eles: Dificuldades em disciplinas que exijam conhecimentos em cálculo; dificuldades em conciliar estudo e trabalho; insatisfação com a metodologia utilizada nas disciplinas da área específica; condições socioeconômicas; práticas pedagógicas utilizadas pelos professores; formação precária no ensino fundamental/ou médio. Para os alunos evadidos foi criado um questionário eletrônico com 21 perguntas que foram enviados por e-mail, entretanto o levantamento não foi possível, pois apenas 1 aluno de Licenciatura em Física e 1 aluno de Licenciatura em Matemática responderam ao questionário eletrônico, deixando algumas perguntas sem resposta, o que tornou inviável uma análise mais significativa das motivações da evasão nesses cursos, mas permitindo ao mesmo tempo a análise das possíveis causas, a partir da situação dos alunos desperiodizados que foram entrevistados.

Palavras-chave: Licenciaturas; Evasão; Retenção.

Financiamento: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas.

O ENSINO DA MATEMÁTICA E O USO DO COMPUTADOR: DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA A PRÁTICA DOCENTE

Bolsista: Aretha Cristina de Almeida Ribeiro / aretha_cristina_ribeiro@hotmail.com

Orientador: Tacildo de Souza Araújo / tacildo.souza@gmail.com

Campus: Campus Manaus Centro

Em se tratando do uso de tecnologias na educação, facilmente percebe-se que, em muitos casos, a ferramenta subjacente ao termo “tecnologias” é o computador. Uma das razões para a inclusão desta ferramenta nas escolas é o conjunto de possibilidades que ela oferece para se trabalhar os conteúdos em sala de aula, que há algum tempo não existia. Não obstante, a inserção do computador no ensino também tem criado confusão, insegurança e resistência entre uma parcela significativa de professores. Diante dessa situação, neste trabalho se propõe investigar o uso do computador como ferramenta de ensino e aprendizagem por professores de matemática de 10 (dez) escolas da rede pública Manaus. Para atingir o objetivo proposto, primeiramente realizou-se uma pesquisa na bibliografia especializada no tema. Em seguida, elaborou-se um questionário de questões abertas e fechadas que posteriormente foi aplicado aos 20 (vinte) professores das 10 (dez) escolas pesquisadas. No estudo, verificou-se que 80% dos professores utilizam os computadores em sala de aula e 90% utilizam algum tipo de tecnologia nas suas aulas de matemática. Porém, notou-se que apenas 20% utilizam o computador aliado a alguma teoria de aprendizagem ou seguem a recomendação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), esse dado vai ao encontro da afirmação dos especialistas da área de que o uso do computador na educação, na maioria das vezes, se trata de uma mera “modernização” dos métodos tradicionais. Não obstante, a maioria dos professores alega que o sistema de ensino não proporciona condições físicas, tecnológicas, financeiras e pedagógicas para que as atividades sejam desenvolvidas de modo que valorize a construção do conhecimento pelo aluno. Sendo assim, verificamos que, apesar do avanço das tecnologias e a melhoria do acesso a informação, questões antigas ainda continuam assombrando a educação, impedindo a quebra de paradigmas e desmotivando professores e alunos. Este trabalho foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas - FAPEAM, através do Programa de Apoio a Iniciação Científica – PAIC.

Palavras-chave: Matemática; Computador; Ensino; Tecnologia.

O USO DE SOFTWARES NO ENSINO DA MATEMÁTICA: ENTRE O MODISMO E O USO INTELIGENTE

Bolsista: João Paulo Martins da Silva / jpcpu1@hotmail.com

Orientador: Tacildo de Souza Araújo / tacildo.souza@gmail.com

Campus: Campus Manaus Centro

Com o avanço da tecnologia ficou cada vez mais comum professores e alunos terem acesso a diversas ferramentas criadas para melhorar a compreensão de conteúdos de matemática. Atualmente, é frequente encontrar alunos que utilizam softwares instalados no smartphone ou no computador para fazer simulações, testar e validar resultados em diversos campos da matemática. Tal tendência se constitui um fator importante no processo de ensino e aprendizagem, pois é possível integrar, com o devido cuidado, tais tecnologias às atividades em sala de aula. O objetivo deste trabalho é investigar o uso de softwares educacionais por professores de matemática de 6 (seis) escolas públicas da rede pública de ensino da cidade Manaus. Para atingir o objetivo proposto, realizou-se uma pesquisa bibliográfica sobre tema, com a intenção de apontar os principais softwares utilizados por professores do país e sua relação com cada conteúdo de matemática do ensino médio. Em seguida, elaborou-se um questionário de questões abertas e fechadas que posteriormente foi aplicado aos 15 (quinze) professores das 6 (seis) escolas pesquisadas. No estudo, verificou-se que 67% dos professores utilizam algum software, sendo que destes, apenas 40% os utilizam com uma frequência de uma a duas vezes por semana. A pesquisa também mostrou o interesse dos professores por softwares de geometria dinâmica, sendo o Geogebra o preferido deles, com 100% de adesão entre os professores que utilizam algum software. A pesquisa mostrou que apesar dos problemas enfrentados nas escolas, o maior desafio para o professor ainda consiste em como empregar as tecnologias em sala de aula de forma que valorize a construção do conhecimento do aluno e instigue a curiosidade e a busca por uma aprendizagem sólida. Este trabalho foi financiado pela Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM, através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC.

Palavras-chave: Matemática; Softwares; Ensino; Geometria Dinâmica; Construcionismo.

igapó

CAMPUS DISTRITO INDUSTRIAL

GERAÇÃO DE ENERGIA SUSTENTÁVEL: SOLUÇÕES ACESSÍVEIS PARA AUMENTAR A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Bolsista: Leonardo Alexandrino de Melo / leoalexandrino@outlook.com

Orientadora: Geisy Anny Venâncio / venancio.anny@gmail.com

Campus: Manaus Distrito Industrial

Os conceitos de sustentabilidade vêm sendo discutidos mundialmente em um cenário em que se tem considerado com mais atenção a questão da finitude dos recursos naturais e a necessidade de se buscar um desenvolvimento econômico sustentável. Nesse contexto, a inclusão da energia limpa (que não polui), sustentável (que mantém um ciclo equilibrado de produção e consumo) e renovável (produzida com recursos naturais que se renovam) como uma das principais fontes de energia de um país ainda é um desafio e a adaptação a esse tipo de energia precisa ser incentivada. Algumas barreiras são postas diante da disponibilização e implantação dessas fontes de energia limpa. Assim, esta pesquisa teve por objetivo apresentar meios de gerar energia limpa, sustentável e renovável, elaborando adaptações que pudessem baratear o custo da produção de geradores e aumentar sua eficiência energética. O estudo seguiu uma abordagem exploratória, de caráter qualitativo, com realização de pesquisa bibliográfica. O painel solar apresenta-se como a alternativa mais rentável quando se fala de geração de energia alternativa em pequena escala. Normalmente a máxima produção energética acontece apenas em um breve momento do dia, devido à estaticidade do painel. Partindo dessa premissa, no intuito de potencializar a geração de energia, submetendo o painel solar a uma incidência de raios solares perpendiculares durante a grande parte do dia, foi desenvolvida uma estrutura de baixo custo por não lidar com metal e de fácil instalação capaz de movimentar diversos painéis. Desenvolveu-se um protótipo em pequena escala capaz de seguir o movimento aparente do sol durante o dia. Foi realizada uma comparação a fim de comprovar a eficiência do método e sua aplicabilidade, foram medidos os níveis de corrente de duas placas solares, uma parada à 45° do solo na direção do nascer do sol e outra sendo movimentada pelo protótipo ao longo de um dia. O protótipo gerou um aumento na eficiência de, aproximadamente, 37%. Espera-se com esta pesquisa contribuir para a ampliação do acesso à energia limpa, renovável e sustentável, incentivando o debate constante sobre formas alternativas de geração de energia em busca do desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Geração de energia; sustentabilidade; energia solar.

Financiamento: CNPQ/IFAM.

REALCE DE VÍDEOS SUBAQUÁTICOS EM AMBIENTES DE TURBIDEZ MODERADA E BAIXO CONTRASTE

Bolsista: Rodrigo P. Silva / rodrigo.prslv@gmail.com

Orientador: José Pinheiro de Queiroz Neto / pinheiro@ifam.edu.br

Campus: Campus Manaus Distrito Industrial

A melhoria da qualidade de imagens subaquáticas no ambiente amazônico se faz mais necessária para exploração e observação da fauna e da flora dos rios, manutenção de equipamentos submersos como dutos, cabos e cascos de embarcações. As imagens subaquáticas dos rios amazônicos sofrem deterioração devido sua água ser repleta de partículas flutuantes, que causam a perda de informação em imagens pelos efeitos da luz no ambiente. Este trabalho objetiva facilitar o estudo e a exploração do ambiente subaquático amazônico, promovendo o realce de vídeos subaquáticos através de métodos computacionais lineares e não lineares, melhorando o contraste e realçando os vídeos. Foram implementados e comparados dois métodos de realce dos vídeos, um utilizando uma abordagem não linear e outra linear, com intuito de se obter várias possibilidades de realce, dependendo da situação e necessidade. O método não linear está dividido em seis etapas: separar o frame do vídeo nos canais de cores RGB; converter os níveis de intensidade dos canais para o domínio da frequência; aplicar a filtragem homomórfica nos canais; aplicar a transformada inversa para retornar a imagem ao domínio do tempo; realizar a equalização de histograma; e reagrupar os canais e formar o frame realçado. O método linear pode ser resumido em quatro etapas: realizar a equalização de histograma das imagens; converter as imagens do espaço de cores RGB para HSI; aplicar um filtro de correção de cores; e retornar a imagem ao espaço RGB. Para a aquisição das imagens de teste desta pesquisa, foi utilizada uma câmera subaquática que captura vídeos com até 3 metros de profundidade. As imagens adquiridas são de igarapés e afluentes do Rio Negro. Os dois métodos conseguem realizar o realce e tem suas vantagens e desvantagens. O método não linear, é mais robusto, e possui resultados subjetivamente melhores, as bordas são mais visíveis, a coloração é mais forte e o ruído é menor, contudo possui um custo computacional elevado. Já o método linear tem uma execução mais rápida e de qualidade razoável, sendo possível até uma execução em tempo real.

Palavras-Chave: realce de imagens, realce de vídeos, rios amazônicos.

Financiamento: bolsa de fomento PAIC da FAPEAM.

ESTEGANOGRAFIA NO USO DE SEGURANÇA DE INFORMAÇÕES

Bolsista: Paulo Rafael R. Feitosa / p.rafael1996@gmail.com

Orientador: José Pinheiro de Queiroz Neto / pinheiro@ifam.edu.br

Campus: Campus Manaus Distrito Industrial

Com o advento da internet e os diversos modos de comunicação associados a ela, a segurança na transmissão e recepção de informações tornou-se uma das áreas mais relevantes na ciência da computação. Uma das ferramentas destinadas à proteção de informações é a esteganografia, que é a técnica que visa esconder a existência de uma comunicação secreta, ocultando dados de uma mensagem dentro de alguma mídia aparentemente inofensiva. Muitos tipos de arquivos podem ser usados para esconder informações, porém os mais utilizados são as imagens digitais devido à sua alta frequência na internet. Os principais requisitos da esteganografia em imagens são segurança dos dados secretos, capacidade de ocultação e resistência ao processamento de imagens e compressão. Este trabalho apresenta uma visão geral da esteganografia em imagens e seus principais métodos e aplicações. Os métodos do domínio espacial operam diretamente nos pixels da imagem, e geralmente se baseiam na modificação dos bits menos significativos (LSB), que é a técnica mais simples de ser implementada e consiste em substituir os bits menos significativos dos pixels da imagem de cobertura, pelos bits do dado embutido, que embora causem perda nos dados originais da imagem, a distorção visual é imperceptível. Outras técnicas trabalham com manipulações no domínio da frequência. Esse conjunto de técnicas são as mais sofisticadas formas de esconder uma mensagem em uma imagem. Para aplicar este tipo de técnica é necessário transformar a imagem para o domínio da frequência, geralmente utilizando a transformada do cosseno discreta (DCT). A esteganografia adaptativa resulta da combinação dos dois métodos anteriores. Neste método procura-se primeiro levantar as informações estatísticas da imagem, para depois escolher as regiões onde serão aplicadas as técnicas citadas anteriormente. Neste trabalho foi possível verificar o conceito de esteganografia, os seus principais requisitos e como ela pode ser implementada em imagens digitais. Como resultado prático, o método utilizando LSB foi executado com resultados significativos para diversos tipos de mensagens embutidas na imagem, sendo a desvantagem dessa abordagem a baixa resistência contra processamento de imagens, e o fato de comprometer a integridade da imagem de cobertura, o que pode não ser adequado para determinadas aplicações.

Palavras-Chave: Esteganografia, segurança, imagem digital

SISTEMA DE DECOMPOSIÇÃO DE LIXO ORGÂNICO

Bolsista: Melissa Kerolin Mauricio de Moura / melissa19.moura@gmail.com

Orientador: Ricardo Brandão Sampaio / ricardo@ifam.edu.br

Campus: Campus Manaus Distrito Industrial

Neste trabalho tem-se como objetivo fazer um estudo sobre os problemas relacionados à compostagem de lixos orgânicos em aterros sanitários e lixões no Brasil. A unidade de decomposição planejada, a ser desenvolvido, visa mostrar uma provável solução em escala doméstica e até mesmo industrial, para a decomposição orgânica apresentando as formas de decomposição já existentes, aeróbica e anaeróbica, um método mais controlado, com aperfeiçoamento e controle automático, onde a ação do homem seria mínima neste controle. Também procura-se diminuir a degradação do solo que ocorre em muitos aterros sanitários pelas misturas de resíduos sólidos e orgânicos com a proliferação de doenças e pragas. A proposta descrita neste artigo visa à criação de um protótipo automatizado onde o controle das bactérias de decomposição, a oxigenação, umidade, temperatura, movimentação do composto e retirado do chorume, sejam feitas automaticamente através da linguagem gráfica LabView e a plataforma de aquisição de dados DAQ, reduzindo o tempo de decomposição e evitando a contaminação do solo, ambiente e pessoas.

Palavras-chave: Compostagem, controle automático, LabView;

Financiamento: FAPEAM - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas.

MOBILIDADE URBANA UTILIZANDO TECNOLOGIA DE BAIXO CUSTO: UM PROJETO BASEADO EM ARDUINO

Bolsista: Vinícius Rocha Lima da Silva / viniciuslim00@gmail.com

Orientador: Vitor Bremgartner da Frota / vitorbref@ifam.edu.br

Colaboradores: Augusto César Bacovis, Felipe Cunha, Adson Marques

Campus: Campus Manaus Distrito Industrial

Atualmente a mobilidade urbana é um assunto complicado e de difícil solução no país, inclusive em Manaus. Esse projeto teve o objetivo de desenvolver uma ferramenta de automação, com baixo custo de tecnologia implantada no transporte público de Manaus, melhorando a qualidade do atendimento de seus usuários, entre outros benefícios. A princípio foi pretendido desenvolver uma plataforma baseada no hardware livre Arduino, a ser instalado nos ônibus, com o objetivo de coletar informações como o sistema de câmera, e também o GPS. Também foi proposto o desenvolvimento de um aplicativo para smartphones na plataforma Android contendo a rota dos ônibus em tempo real. O aluno bolsista, Vinícius, foi responsável pela revisão de literatura dos trabalhos relacionados ao projeto, pelo desenvolvimento de um aplicativo Android, pela execução em casos de testes e reportar resultados, pela comunicação ao coordenador e colaborador o andamento do projeto, e por fim pela redação de relatórios parcial e final do projeto, além de artigo científico. Executando o projeto, houve um avanço no aplicativo, entretanto ele ainda não está completo. Foi utilizada a API do Google Maps para a localização do usuário no mapa. Na plataforma Arduino, foi usado o GSM Shield + GPS para identificar as coordenadas de latitude/longitude dos veículos e enviar estas informações para o servidor. Esse projeto foi realizado até a fase da versão do protótipo do aplicativo, porém no futuro pretende-se dar continuidade, o aprimorando e buscando contato com empresas de ônibus e pesquisa com usuários. Ao realizar o projeto se obteve uma grande experiência em trabalho em equipe e também avanços na proposta original o aperfeiçoando, por exemplo enviando informações via comandos AT pelo GSM Shield Arduino. Entretanto o trabalho não foi totalmente concluído como o esperado mas as características acrescentadas a propostas originais poderão ser usadas em futuros projetos.

Palavras-chave: Arduino; Aplicativo; projeto

Financiamento: PAD CIT 2016

UM MÉTODO DE ANÁLISE E REDUÇÃO DE POLUIÇÃO SMOG EM AMBIENTES UTILIZANDO A PLATAFORMA ARDUINO

Bolsista: Kethlen de Oliveira Rebouças / reboucaso@gmail.com

Orientador: Vitor Bremgartner da Frota / vitorbref@ifam.edu.br

Campus: Campus Manaus Distrito Industrial

Um dos principais problemas ambientais é a poluição do ar, sendo smog um específico fenômeno consequente desse tipo de poluição. E, para promover melhorias no ar poluído, é essencial implantar tecnologias e sistemas capazes de analisar a qualidade do ar e minimizar os gases nocivos presentes. Assim, este trabalho tem como objetivo analisar as características do ar local com a ajuda de sensores de gás MQ e adequar o ambiente de estudo mediante a separação dos agentes poluentes do ar presentes, no qual o processo é definido nas mudanças de temperaturas em uma câmara projetada. Confiamos no uso do hardware Arduino Open Source, uma plataforma capaz de compor, controlar e estabelecer as etapas do processo utilizado, comparando os dados verificados na cidade brasileira de Manaus, Amazonas; com padrões estabelecidos por organizações específicas que determinam os limites de poluentes agregados. A pesquisa elaborada teve seus experimentos realizados em um local fechado, necessariamente onde não tem muita circulação de ar, assim podemos verificar quais condições uma pessoa está exposta, as consequências prejudiciais e possíveis soluções. Definimos o projeto em duas partes, para melhor explanação. Na primeira etapa, foi realizado o planejamento do protótipo, do procedimento de análise dos agentes poluentes unidos ao ar; tendo por finalidade compor uma estrutura de implementação simples. Na segunda parte do projeto, projetamos as câmeras de redução, onde são estudadas possíveis diminuições dos poluentes detectados pelo processo de análise. Foram realizadas simulações do projeto a fim de comprovarmos a eficiência do sistema de análise e redução de smog e, averiguamos que o método projetado obteve resultados aceitáveis da análise de qualidade do ar nas simulações submetidas, recebeu estímulos para testarmos a eficiência do sistema e atingiu máximos valores de redução dos poluentes na faixa de 14,5% em certos gases. O sistema mostra como pode ser estabelecido as análises estatísticas das propriedades do ar e seus possíveis poluentes. Além disso, faz o uso de métodos automáticos controlados pelo hardware Arduino, com o interesse de facilitar a manipulação do procedimento estabelecido e prover mecanismos de redução da poluição estudada.

Palavras-chave: poluição smog; análise atmosférica; redução de poluentes; plataforma Arduino.

Financiamento: Este projeto foi apoiado pelo Programa de Apoio à Iniciação Científica (PAIC 2016 - 2017) da Fundação para Amparo e Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM).

igapó

CAMPUS MANAUS ZONA LESTE

PRODUÇÃO DE CUBIU (*Solanum sessiliflorum* Dunal) EM AMBIENTE PROTEGIDO SOB EFEITO DE IRRIGAÇÃO LOCALIZADA EM MANAUS-AM-BRASIL

Bolsista: Raimundo Lima Soares / lima.soares373@gmail.com

Orientador: Edimilson Barbosa Lima / edimilson.lima@ifam.edu.br

Campus: Campus Zona Leste

O cubiu (*Solanum sessiliflorum* Dunal) é uma planta de origem e domesticação amazônica, com potencial para o agronegócio. Geralmente é cultivada em campo aberto na terra firme. No entanto, são poucos os estudos fitotécnicos que viabilizem o aumento da produtividade de frutos. Esta pesquisa teve o objetivo de avaliar o cultivo de cubiu sob o efeito da irrigação por gotejamento em ambiente protegido nas condições da cidade de Manaus/AM. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, em Argissolo Vermelho-Amarelo álico, em Manaus. Adotou-se o Delineamento Experimental Inteiramente Casualizado em esquema fatorial, com duas lâminas de irrigação e 1 variedade de cubiu com 4 repetições. Sendo a lâmina aplicada de 50% da E_{Tc} com um tipo de fita gotejadora com emissores distanciados a cada 40 cm, e a lâmina equivalente a 100% da evapotranspiração (E_{Tc}), obtida com um tipo de fita gotejadora com emissores espaçados a cada 20 cm. Os seguintes caracteres foram avaliados: número médio de frutos, diâmetro do fruto, comprimento do fruto, massa média do fruto e relação comprimento/diâmetro do fruto. A lâmina de água aplicada com emissores espaçados a cada 40 cm não influenciou significativamente na produção de frutos. Isto indica que o cubiu pode ser irrigado com uma lâmina de água de até 50% da evapotranspiração sem prejuízo da produção de frutos por plantas. Nos componentes de produtividade, houve uma leve tendência da lâmina equivalente a 100% da E_{Tc} influenciar no maior número de frutos por plantas. Por outro lado, a lâmina equivalente a 100% da E_{Tc}, proporcionou a maior massa média de fruto e promoveu um rendimento de 4 toneladas de frutos por hectare. Finalmente, a forma dos frutos avaliada pela relação comprimento-diâmetro não foi influenciada pela irrigação controlada, indicando que a variação pode ser devida ao efeito genético dos acessos estudados. A pesquisa foi patrocinada com recursos do PAD-CIT Edital 01-2016 PPGI-IFAM.

Palavras-chave: Cubiu, Irrigação Localizada, Recursos Genéticos

AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE QUIABO (*Abelmoschus esculentus* L. Moench: SOB EFEITO DE IRRIGAÇÃO LOCALIZADA POR MICRO ASPERSÃO E GOTEJAMENTO EM AMBIENTE PROTEGIDO E A CÉU ABERTO NAS CONDIÇÕES DA CIDADE DE MANAUS/AM

Bolsista: Raimundo Lima Soares / lima.soares373@gmail.com

Orientador: Edimilson Barbosa Lima / edimilson.lima@ifam.edu.br

Campus: Campus Zona Leste

O presente trabalho de pesquisa foi conduzido na Estação Experimental de hortaliças e Irrigação Localizada do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM - Campos Manaus Zona Leste – CMZL e teve como objetivo avaliar a produção de quiabo, anteriormente *Hibiscus esculentus* L.) em ambiente protegido e a céu aberto sob efeito de irrigação localizada por gotejamento e micro aspersão nas condições da cidade de Manaus. Os parâmetros avaliados foram: produção de frutos por planta (PFP), peso do fruto (PF) e eficiência no uso da água (EUA) em ambiente protegido e a céu aberto, sob efeito de irrigação localizada por gotejamento e micro aspersão com diferentes lâminas de irrigação. A semeadura foi realizada no dia 26/06/2016 e o transplântio ocorreu no dia 12/07/2016. Os dados com a biometria dos frutos foram coletados no período de 25 de agosto de 2016 a 15 de outubro de 2016, tanto em ambiente protegido quanto a céu aberto. As lâminas de irrigação aplicadas teve como parâmetro a ETc da cultura e o coeficiente de cultivo (kc) para cada fase. A lâmina equivalente a 50% da ETc apresentou uma maior eficiência quanto ao uso da água na cultura do quiabo. A lâmina de irrigação que proporcionou a maior produtividade foi a equivalente a 100% da ETc nas condições da cidade de Manaus. A produção do quiabeiro em ambiente protegido apresentou uma produção superior ao produzido à céu aberto, enquanto que o sistema de irrigação por gotejamento foi mais eficiente que o por micro aspersão, com uma produção de 4.181 frutos, com peso de 120,78 kg. Uma estimativa de 1.003,44 frutos, com peso de 28.987,200 kg h⁻¹. A pesquisa foi patrocinada com recursos do PAD CIT Edital 01-2016 PPGI-IFAM.

Palavras-chave: quiabo, manejo da irrigação; cultivo protegido.

ELABORAÇÃO DE PATÊ DE JARAQUI: ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA E AVALIAÇÃO SENSORIAL

Bolsista: Julia Eudoxia Decaris Rolim / juliaeudoxia@hotmail.com

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

Colaboradores: Flávia de Carvalho Paiva Dias

Campus: Campus Manaus Zona Leste

Este trabalho objetivou elaborar 2 formulações de patês de jaraqui, o pastoso e o cremoso, e realizar análise físico-química e sensorial. Primeiramente foi elaborada a maionese que compôs os patês, contendo: ovos cozidos (56,41%), óleo de soja (26,77%), leite em pó (7,62%), vinagre (5,24%), sal (1,58%), cebolinha (1,42%), alho (0,44%), orégano (0,32%) e salsinha (0,15%). Para o pastoso, utilizou-se 30,28% de filé de jaraqui cozido, 0,14% de sal de cura e 69,56% de maionese. Para o cremoso, utilizou-se 15,19% de filé de jaraqui cozido, 15,19% de filé de jaraqui cru, 0,14% de sal de cura e 69,45% de maionese. Os produtos foram elaborados, e analisados sensorialmente pelos testes de aceitação, de intenção de compra (ambos com escala de 5 pontos) e de preferência, com participação de 48 provadores do IFAM/CMZL. Após a avaliação sensorial, foi realizada a análise físico-química para a determinação do pH, umidade, cinzas, lipídios e proteínas. O pastoso apresentou aceitação de 100%, com notas 5 e 4, com média 4,58; o cremoso apresentou aceitação de 98%, com notas de 5, 4, 3 e 2, com média 4,4. Sobre a intenção de compra do pastoso, 100% dos provadores comprariam o produto se o encontrasse à venda, com notas 5, 4 e 3, sendo a média 4,46; o cremoso apresentou 95,83% de intenção de compra, com notas 5, 4 e 3, com média 4,27. Quanto à preferência dos avaliadores, as amostras não diferiram entre si ($p > 0,05$). O pH das amostras (6,0) não apresentou diferença entre os produtos. Os patês pastoso e o cremoso apresentaram valores de umidade, cinzas, lipídios e proteínas, respectivamente de: 58,32%, 1,1%, 23,33% e 27,92%; e 59,03%, 1,5%, 23,04% e 29,02%. Apenas os valores de umidade e cinzas apresentaram diferença significativa ($p < 0,05$). Todos os valores da análise físico-química enquadram-se na legislação vigente, e de acordo com a análise sensorial pode-se afirmar que ambas as formulações foram aceitas e são viáveis em nível comercial.

Palavras-chave: análise sensorial; patê de pescado; pescado amazônico; *Semaprochilodus* spp.; tecnologia do pescado.

Financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM.

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE *Staphylococcus Aureus* NA FEIRA DA PANAIR, MANAUS – AM

Bolsista: Natália Manuela Cardoso de Oliveira / natimanuela@gmail.com

Orientador: Edson Francisco do Espírito Santo / edson_fes@hotmail.com

Colaboradores: Flávia Paiva Dias

Campus: Campus Manaus Zona Leste

A ausência de cuidados, durante a cadeia produtiva, como manipulação, armazenamento, conservação, transporte e comercialização, pode comprometer a qualidade do pescado comercializado. *Staphylococcus aureus* é uma das principais bactérias patogênicas transmitidas principalmente pela manipulação inadequada, sendo considerado um micro-organismo responsável por grande parte dos surtos de intoxicação alimentar. Neste contexto, a pesquisa teve como objetivo isolar e identificar *Staphylococcus aureus* em locais da Feira da Panair e orientar os comerciantes quanto às boas práticas de manipulação de pescado. Foram coletadas amostras biológicas por meio de swabes estéreis, sendo cinco esfregaços das bancadas e cinco esfregaços das mãos dos manipuladores da Feira da Panair. Após a coleta, as amostras foram avaliadas quanto à presença de *Staphylococcus aureus* conforme a Instrução Normativa 62/2003, acrescentando-se o teste de Manitol aos testes complementares. Os resultados evidenciaram que 80% das mãos (4 amostras) e 60% das bancadas (3 amostras) apresentavam contaminação pelo micro-organismo. A partir desses resultados, realizou-se palestra sobre “Boas Práticas de Manipulação de Pescado” aos feirantes, demonstrando os resultados obtidos e fornecendo orientações técnicas sobre as boas práticas na manipulação. A partir dos dados desse trabalho pode-se afirmar que o *S. aureus* é uma realidade entre os manipuladores da Feira da Panair, podendo assim perpetuar a cadeia epidemiológica da intoxicação estafilocócica e assim, a transmissão de doenças por alimentos (DTA's), oferecendo também risco ao consumidor.

Palavras-chave: Boas práticas de manipulação do pescado, contaminação bacteriana, doenças transmitidas por alimentos, educação sanitária, pescado

Financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM)

PREVALÊNCIA DO FUNGO MALASSEZIA PATHYDERMATIS EM ORELHAS EXTERNAS DE CÃES RESIDENTES EM ABRIGO NA CIDADE DE MANAUS-AM

Bolsista: Mariana silva Albuquerque / mariana10.albuquerque@gmail.com

Orientador: Eliana Pereira Elias / eliaspelias@yahoo.com

Colaboradores: Flávia Paiva Dias, Natália Manuela Cardoso de Oliveira, Esther Maria Souza

Campus: Campus Manaus Zona Leste

A otite externa é uma inflamação do conduto auditivo e pode ocorrer quando a microflora da orelha estiver alterada ou se a resposta imune do animal estiver comprometida. Fungos e bactérias podem atuar como patógenos oportunistas do tegumento e do meato acústico externo. A proliferação intensa desses agentes está associada a processos de desequilíbrio local ou sistêmico como: aumento da umidade, da temperatura e do substrato, que determinam um aumento da proliferação. O objetivo deste trabalho foi determinar a prevalência do fungo *Malassezia pachydermatis* em orelhas externas de cães residentes de abrigo na cidade de Manaus-AM. Para isso, foram isoladas de 30 cães adultos, sem raça definida (SRD) entre machos e fêmeas, sem sinais clínicos de otite externa, escolhidos aleatoriamente de um abrigo na cidade de Manaus-AM, sendo eles, 24 machos e 36 fêmeas. A coleta foi realizada com auxílio de swab estéril seguido do rolamento na lâmina de vidro para exame direto em aumento de 1000x com o auxílio do microscópio de luz. Cerca de 48,3% dos animais estudados apresentaram mais que cinco leveduras no campo de visão, o que os considera positivo para a enfermidade, sendo esses 54,2% machos e 44% fêmeas. Além disso, 86,7% dos animais estudados apresentaram otite bilateral. Com isso, percebeu-se que a presença de *Malassezia sp* e outras leveduras não patogênicas encontradas no pavilhão auricular pode causar determinadas patologias, uma vez que a orelha do animal torna-se porta de entrada e ambiente para diversos microrganismos se multiplicarem em função de alterações no mecanismo de defesa do hospedeiro. Assim, o êxito do tratamento e um diagnóstico precoce das causas primárias e das infecções garante o controle da otite externa.

Palavras-chave: exame clínico; malasseziose; microbiota auricular.

Financiamento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

POTENCIAL DO FUNGO *Pycnoporus sanguineus* NO CONTROLE DE LARVAS DE *Anopheles* sp

Bolsista: Mirella Castro Oliveira / micastrol@gmail.com

Orientador: Eliana Pereira Elias / eliana.elias@ifam.edu.br

Colaborador: Daniel da Silva Praia / quaresma.praia@gmail.com

Campus: Campus Zona Leste

Anopheles sp é reconhecido por ser eficaz vetor da malária, doença com altos índices de prevalência nas áreas tropicais e subtropicais. No Brasil apresenta importância clínica nas regiões amazônicas por se tratar de uma patologia endêmica. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do fungo amazônico, orelha de pau, *Pycnoporus sanguineus*, sobre larvas do mosquito. O *P. sanguineus* é um basidiomiceto com propriedades antimicrobianas, pesticidas e corante. A partir da obtenção do extrato fúngico foram realizados dois tratamentos um com extrato alcóolico e outro com extrato aquoso, utilizando um controle negativo com água. Foi adicionado o extrato bruto ao meio contendo as larvas de *Anopheles* sp. A mortalidade das larvas foi observada após 24, 48 e 72 após exposição ao extrato. O extrato alcóolico apresentou mortalidade total das larvas em todos os copos na leitura de 24 horas. Já extrato aquoso obteve resultados satisfatórios, havendo morte significativa de larvas em todos os copos em 48 horas. Ambos os extratos de *Pycnoporus sanguineus* mostraram-se eficientes, no entanto o extrato bruto alcóolico apresentou maior eficácia, uma vez que o índice de mortalidade das larvas foi maior em menor intervalo de tempo.

Palavras-chave: Orelha de pau, malária, larvas, inseticida, basidiomiceto

Agradecimentos: Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas e à empresa de fomento FAPEAM pela disponibilidade de bolsas e financiamento desse estudo.

A DIFERENCIAÇÃO DA TOXICIDADE E GENÉTICA DE AFLATOXINAS DE CEPAS DE ASPERGILLUS DE RAÇÃO E SUAS CORRELAÇÃO COM FATORES DE CANCER EM SUÍNOS

Bolsista: Daniel da Silva Praia / quaresma.praia@gmail.com

Orientador: Eliana Pereira Elias / eliana.elias@ifam.edu.br

Campus: Campus Zona Leste

As aflatoxinas são metabólitos tóxicos produzidos principalmente pelos fungos *Aspergillus flavus* e *A. parasiticus*, e podem ser encontradas em vários produtos alimentícios, tais como milho e ração. Este trabalho teve como objetivos otimizar o método de Cromatografia em Camada Delgada (CCD) para a análise de aflatoxinas em ração e avaliar sua ocorrência em rações destinadas à alimentação de suínos, correlacionando os níveis de aflatoxinas com o tipo de ração, condições de armazenamento e variáveis climáticas. A pesquisa foi realizada na cidade de Manaus, Amazonas no período de agosto de 2016 à julho de 2017. Para realização deste estudo, foram coletadas amostras de 500 gramas de ração das diferentes categorias de criação (gestação, lactação, crescimento e desenvolvimento) na suinocultura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Manaus Zona Leste (IFAM-CMZL). Todas as amostras de ração utilizadas nesse estudo possuem as mesmas marcas comerciais e não utilizavam antifúngicos. Todas as amostras analisadas neste estudo apresentaram médias de contaminação significativas e dentro dos padrões de acordo com a legislação que rege as normas de qualidade frente a presença das aflatoxinas.

Palavras-Chave: Suínos, Ração, Fungos, Aflatoxinas

Agradecimento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Instituto Federal do Amazonas, Campus Manaus Zona Leste (IFAM-CMZL)

AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DA FARINHA DE MANDIOCA (MANIHOT ESCULETA) COMERCIALIZADA NA FEIRA DE MANAUS/AM

Bolsista: Vitória Lara Costa dos Passos

Orientador: Elizalane Moura de Araújo Marques / elizalane.marques@gmail.com

Campus: Campus Manaus Zona Leste

A farinha é o produto obtido de raízes de mandioca, do gênero Manihot, submetida a processo tecnológico adequado de fabricação e beneficiamento. No Estado do Amazonas, esse produto é obtido de forma artesanal em pequenas propriedades que utilizam matéria prima e mão de obra provenientes da agricultura familiar, normalmente, em edificações rústicas e tradicionais denominadas casa de farinha. Assim, devido a sua importância alimentar, social e econômica, o objetivo da presente pesquisa foi Analisar as condições microbiológicas de farinhas de mandioca comercializadas em feira na cidade de Manaus. Para tanto, foram adquiridas seis amostras de farinha de mandioca do grupo seca, obtidas em diferentes bancas da feira da Manaus Moderna, sendo acondicionadas em sacos de polietileno de baixa densidade com 1 kg de capacidade. As amostras foram codificadas em A, B, C, D, E, F. Realizaram-se determinações microbiológicas de coliformes termotolerantes, staphylococcus aureus e Salmonella sp no laboratório de biologia do IFAM-CMZL. Os resultados obtidos demonstraram que todas as amostras analisadas apresentaram padrões microbiológicos aceitáveis. A ausência de atividade microbiológica em todas as amostras de pode ser atribuída ao baixo nível de contaminação das amostras durante o processamento, manipulação, transporte e armazenamento, bem como adequados as condições pouco favoráveis das amostras de farinha para o desenvolvimento dos microrganismos em questão. Assim, as farinhas de mandioca comercializadas na feira da Manaus Moderna apresentaram características de esterilidade comercial adequada aos padrões estabelecidos pela legislação vigente.

Palavras-chave: Farinha de mandioca; Análise microbiológica; Feira de Manaus.

Financiamento: IFAM/PIBIC-Jr.

CARACTERIZAÇÃO DA FARINHA DE MANDIOCA (MANIHOT ESCULETA) COMERCIALIZADA NA FEIRA DE MANAUS/AM

Bolsista: Jackeline Gomes Cerquinho / motacerquinho@gmail.com

Orientador: Elizalane Moura de Araújo Marques / elizalane.marques@gmail.com

Campus: Campus Manaus Zona Leste

A mandioca (Manihot esculenta) desempenha importante papel econômico e social para a região Norte do Brasil, pois se constitui num dos produtos básicos da dieta alimentar da população. No Estado do Amazonas, a grande maioria da mandioca plantada se destina a produção de farinha. Sabe-se que a prática desta produção é obtida de forma artesanal em pequenas propriedades que utilizam matéria prima e mão de obra provenientes da agricultura familiar. Entretanto, nestes estabelecimentos cada produtor segue um processo próprio de fabricação da farinha, refletindo no grau de qualidade e padronização do produto obtido. Assim, devido a sua importância alimentar, social e econômica, o objetivo desta pesquisa foi analisar as características físico-químicas das farinhas de mandioca comercializadas em feira na cidade de Manaus. Para tanto, foram adquiridas seis amostras de farinha de mandioca do grupo seca, obtidas em diferentes bancas da feira, sendo acondicionadas em sacos de plástico com 1 kg. As amostras foram codificadas em A, B, C, D, E, F. Realizaram-se determinações da composição centesimal e pH. Os resultados obtidos demonstraram que os teores de umidade variaram entre 8,4 a 10,2%, cinzas de 0,91 a 1,04%, proteínas de 0,9 a 1,7%, lipídeos de 0,21 a 1,01%, carboidratos 2,7 a 94,5% e pH de 3,88 a 4,95. O teor de umidade está dentro dos padrões estabelecidos pela legislação que determina índice máximo de umidade de 13%. Essa variação pode ser devido aos fatores que influenciam o processo de torração do produto. Com relação ao teor de cinzas, os valores das amostras encontram-se abaixo dos padrões, preconizado pela legislação, que estabelece índice máximo de 1,4%. A farinha de mandioca apresentou baixos teores de proteínas e lipídeos e essas características estão diretamente relacionadas à variedade da raiz. Os valores de carboidratos encontrados foram muito expressivos podendo indicar que foram utilizadas variedades com elevado teor de amido. Assim, as farinhas de mandioca comercializadas na feira da Manaus Moderna estão dentro dos limites determinados pela legislação vigente quanto aos teores de umidade e cinzas. São produtos com elevado valor calórico devido ao expressivo teor de carboidratos e baixos teores de lipídeos e proteínas.

Palavras-chave: Qualidade da farinha; composição centesimal; Manihot esculenta.

Financiamento: IFAM/PIBIC-Jr.

DIAGNÓSTICO MOLECULAR DE *Salmonella* spp. PELA PCR EM OVOS COMERCIALIZADOS NO MUNICÍPIO DE MANAUS, AM

Bolsista: Ananda Santiago de Oliveira / anandasntg@gmail.com

Orientador: Felipe Faccini dos Santos / felipe.santos@ifam.edu.br

Colaboradores: Luciene Siqueira de Vasconcelos, Pedro de Queiroz Cota Neto

Campus: Campus Manaus Zona Leste

Por ser uma fonte de vitaminas, minerais e proteínas com alto valor biológico, o ovo é um dos alimentos mais completos consumidos pelo ser humano. Ovos consumidos in natura ou mal cozidos podem ser responsáveis por surtos de infecção humana por *Salmonella* spp. Sendo assim, o objetivo do trabalho foi determinar o risco sanitário à população pelo consumo dos ovos de galinha comercializados na cidade de Manaus, Amazonas, e estabelecer comparações dos resultados entre as diferentes regiões pela técnica de Reação em Cadeia da Polimerase (PCR). As amostras consistiram de ovos comerciais, do tipo branco e tamanho grande, para efeito de padronização e análise comparativa dos resultados. Foram adquiridas nas regiões norte, leste, sul e centro-oeste em supermercados de grande porte, com uma repetição para cada região. De cada uma destas, adquiriu-se duas cartelas de 12 ovos, sendo uma de um lote de marca nacional e outra, regional. De cada lote, foi tomada como amostra a formação de um pool de 6 ovos. A pesquisa de *Salmonella* spp. foi realizada tanto para contaminação da casca quanto para contaminação do conteúdo com meios de pré-enriquecimento (Solução Salina Peptonada a 1% tamponada) e enriquecimento seletivo (Selenito Cistina e Rappaport Vassiliadis). Portanto, de cada lote, foram realizadas seis análises, perfazendo um total de 108 análises. Estas foram extraídas pela técnica de fenol-clorofórmio e a PCR foi executada segundo protocolo padronizado no laboratório. Dos 18 lotes analisados, houve o isolamento de *Salmonella* spp. de dois (11%), sendo ambos do lavado dos ovos: sendo um lote de ovos de marca regional e outro de ovos de marca nacional. Devido aos baixos índices de contaminação encontrados no presente projeto, não foi possível estabelecer comparações dos resultados entre as diferentes regiões. Considerando que 11% dos lotes foram positivos para *Salmonella* spp. e que a bactéria foi detectada somente na casca, consideramos que o risco sanitário à população pelo consumo dos ovos de galinha comercializados na cidade de Manaus é baixo. As regiões da cidade estudadas não influenciaram na ocorrência de *Salmonella* spp. em ovos.

Palavras-chave: biologia molecular; salmonelose; infecção alimentar; qualidade;

Financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM), Instituto Federal do Amazonas (IFAM), Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

QUANTIFICAÇÃO DOS INDICADORES DE CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA E PESQUISA DE *Salmonella* spp. EM OVOS COMERCIALIZADOS NO MUNICÍPIO DE MANAUS, AM

Bolsista: Jamires Silva de Sousa / jamires.s.sousa@hotmail.com

Orientador: Felipe Faccini dos Santos / felipe.santos@ifam.edu.br

Colaboradores: Luciene Siqueira de Vasconcelos / luciene.vet@gmail.com; Pedro de Queiroz Costa Neto / senaneto16@yahoo.com.br; Mariza Dinah Manes Brandão / mariza.brandao@ifam.edu.br

Campus: Campus Manaus Zona Leste

O ovo comercial é um produto de uma eficiente transformação biológica feita pela poedeira. Essa ave é capaz de transformar recursos alimentares de menor valor biológico em um alimento com alta qualidade nutricional para o consumo humano. Em estudo preliminar realizado por nosso grupo de pesquisa na cidade de Manaus, foram constatados grande incidência de defeitos nos ovos comercializados em supermercados da cidade, como ovos trincados e com sujidades (marcas de gaiola, penas e fezes), revelando a necessidade de uma intervenção para a melhoria do produto com objetivo de melhorar a qualidade e segurança ao consumidor final. O objetivo geral do projeto foi o de realizar um estudo para quantificar os indicadores de contaminação microbiológica e pesquisa de *Salmonella* spp. em ovos comercializados no município de Manaus, AM. Para tanto, foi realizada a Contagem de microrganismos mesófilos heterotróficos aeróbios e facultativos viáveis, a Contagem de bolores e leveduras, Contagem de *Staphylococcus aureus*, a determinação do número mais provável de coliformes termotolerantes e a pesquisa de *Salmonella* spp. em ovos. O número médio de bactérias aeróbias heterotróficas e mesófilas encontradas por casca de ovo foi similar ($p > 0,05$) entre aqueles produzidos em Manaus e provenientes de outro estado, tendo sido 7,03 log₁₀ e 6,24 log₁₀, respectivamente. Quando analisada a contaminação por mesófilos do conteúdo dos ovos, somente um lote regional e dois lotes de fora do estado apresentaram contaminação. Ainda assim, o nível de contaminação foi baixo, 2,05 log₁₀ e 2,02 log₁₀, respectivamente. Em relação à contagem de bolores e leveduras na casca foi observado um número baixo de contaminantes, de 3,72 log₁₀ e 3,00 log₁₀ para ovos produzidos em Manaus e provenientes de outro estado, respectivamente, não havendo diferença entre as regiões ($p > 0,05$). Não foi observada contaminação do conteúdo dos ovos por fungos e leveduras. Quando feitas as análises para contagem de coliformes termotolerantes e *Staphylococcus aureus* e para isolamento de *Salmonella* spp., não foi identificada a presença destes contaminantes, tanto na casca como no conteúdo dos ovos. De maneira geral, os ovos comercializados na cidade de Manaus apresentaram boa qualidade microbiológica sendo, portanto, seguros para o consumo pela população.

Palavras-chave: salmonelose; infecção alimentar; qualidade; coliformes; Staphylococcus aureus.

Financiamento: Bolsas e material de consumo - Instituto Federal do Amazonas (IFAM), Equipamentos e estrutura física - Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ALIMENTAR E DA CAPACIDADE ANTIOXIDANTE DA CLIDEMIA JAPURENSIS

Bolsista: Thaíza Macedo / thaiza.mmacedo@gmail.com

Orientador: Isnandia Andréa Almeida da Silva / isnandia.silva@ifam.edu.br

Campus: Campus Manaus Zona Leste

A *Clidemia japurensis* pertence à família Melastomatacea, produz um fruto conhecido como mirtilo amazônico é comum em áreas abertas, ensolaradas e antropizadas. Nativa da região Amazônica. Ocorre em matas pioneiras e secundárias de áreas abertas de terrenos bem drenados. Floresce e frutifica praticamente todo o ano. Neste estudo foram desenvolvidas duas formas de processamento do fruto, a elaboração de sorvete e do iogurte, foram estudadas também as características físico-químicas dos produtos e o potencial antioxidante do fruto, através do teste de sequestro do radical DPPH. No estudo das propriedades antioxidantes foram preparados extratos etanólicos e em seguida foi determinado o teor de fenólicos totais e a atividade antioxidante dos extratos do fruto da *Clidemia japurensis*. Com relação às análises físico-químicas do sorvete e do iogurte todos os parâmetros investigados apresentaram valores médios adequados para o consumo humano. Os frutos apresentaram resultados promissores de atividade antioxidante que pode ser justificado pela quantidade encontrada de fenólicos totais no extrato do fruto. O teor do conteúdo de fenólicos totais de 98,81 mg/g de ácido gálico foram expressivo para o extrato etanólico do fruto, o que poderia fundamentar o sorvete e o iogurte do fruto da *Clidemia japurensis* como alimento funcional.

Palavras-Chave: antioxidantes, *Clidemia japurensis*, frutas, Amazônia.

Financiamento do Projeto: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas.

QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DO QUEIJO DE COALHO COMERCIALIZADO NA ZONA LESTE DE MANAUS

Bolsista: Marcos André da Silva Junior / marsjr21@gmail.com.br

Orientador: Isnandia Andréa Almeida da Silva / isnandia.silva@ifam.edu.br

Coorientador: Felipe Faccini dos Santos / felipe.santos@ifam.edu.br

Campus: Campus Manaus Zona Leste

O queijo de coalho é um alimento bastante consumido pela população local, fazendo parte do cardápio dos inúmeros cafés regionais existentes no Estado do Amazonas. É fonte de renda para alguns municípios e também o alimento mais relacionado a surtos de toxinfecção alimentar que acontecem em todo o Estado. O presente estudo investigou a qualidade do queijo de coalho comercializado na Zona Leste de Manaus para isto foi verificado a temperatura de comercialização dos queijos, a umidade e a qualidade microbiológica de 15 amostras de queijo de coalho, coletadas em estabelecimentos na Zona Leste de Manaus. Foi verificada a temperatura de exposição do produto com um termômetro digital por infravermelho, e o percentual de umidade dos queijos segundo a metodologia preconizada pela IN Nº 68/2006 do MAPA. Foi realizada a quantificação de coliformes termotolerante segundo a metodologia de Número Mais Provável (NMP). A temperatura de comercialização dos queijos variaram de 12,3 oC a 35 oC, considerados elevadas Quanto à umidade, houve grande variação entre os queijos analisados, entre 36,65% e 51,17%. Todavia, estes são valores compatíveis com a legislação. Ao analisar o NMP de coliformes obtido das 15 amostras analisadas, em 14 amostras (93,3%) foi detectada a presença de coliformes termotolerantes. No entanto, a simples presença de coliformes termotolerantes não inviabiliza o consumo do queijo. Há, de acordo com a resolução RDC Nº 12, de janeiro de 2001 da ANVISA, um limite máximo tolerável destes microrganismos. A resolução estabelece os limites máximos de 1000 coliformes por grama para queijos de média umidade e 5000 para queijos de alta umidade. Dessa forma, 10 amostras (66%) estavam fora do padrão aceitável. É importante destacar que os coliformes termotolerantes pertencem ao grupo de microrganismos que indica contato direto com material fecal, evidenciando o risco para a saúde dos consumidores devido à possibilidade da ocorrência de patógenos intestinais como *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp., *Escherichia coli* diarreiogênica, *Shigella* spp., *Norovírus* e *Giardia* spp. Com isso, a pesquisa revelou o alto risco que há para consumidores de queijo de coalho na região da Zona Leste de Manaus.

Palavras-Chave: queijo de coalho, qualidade microbiológica, zona leste de Manaus.

Financiamento do Projeto: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas.

O TEMA “ABUSO SEXUAL” NA MÚSICA “TIL IT HAPPENS TO YOU”: UMA ANÁLISE DISCURSIVA

Bolsista: Felipe da Cruz Lima / felipe.da.cruz.lima16@gmail.com
Orientador(a): Josibel Rodrigues e Silva / josibel.silva@ifam.edu.br
Campus: Manaus Zona Leste

A discussão da temática do uso perverso da sexualidade alheia, ou seja, o abuso sexual encontra-se ausente nos espaços escolares e nas universidades, em que surgem várias interpretações a respeito desse tema em relação à mulher e outros gêneros sociais, nos quais, há ainda paradigmas arraigados nos imaginários de família, de gênero, sexualidade, entre outros. Sendo assim, a partir da perspectiva teórica da Análise Discursiva Dialógica (ADD), objetivou-se analisar, discursivamente, o tema abuso sexual na música intitulada “Til it happens to you” feita para o documentário “The Hunting Ground” (2015) que expõe agressões e abusos sexuais em campi universitários. Neste estudo, buscou-se uma reflexão do tema como construção social, cultural e histórica, relacionando-o, também, à categoria gênero como fonte central de desconstrução dos diferentes discursos sobre a mulher e outros gêneros sociais. A opção metodológica foi de natureza qualitativa, bibliográfica e documental à luz da ADD. Concluiu-se, neste trabalho, que a construção do tema abuso sexual na música remete para diferentes vozes, favorecendo-se o questionamento de preconceitos e estereótipos relacionados às vítimas que, na maioria das vezes, são responsabilizadas por essas atitudes que violam seus direitos básicos, ferindo a dimensão humana. Apresenta também o empoderamento de gêneros sociais, em que os efeitos de sentido ressoam vozes de resistência sobre abusos sofridos e justificados por ideias permeadas em relações de poder.

Palavras-chave: Abuso sexual; Discurso; Relações de poder; Música.

Financiamento: IFAM/FAPEAM/CNPq.

A INTERCULTURALIDADE NO FILME “FREEDOM WRITERS”

Bolsista: Thaís Lucilia de Souza Moreira / insane.girl6661@gmail.com

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

Campus: Manaus Zona Leste

O conceito de interculturalidade implica uma interação dinâmica entre culturas, convergindo para o diálogo, em que as atitudes visando à interação tornam-se uma fonte de enriquecimento recíproco, uma vez que se desenvolve a ideia de que as diferenças e os conflitos não são obstáculos a serem contornados, mas oportunidades de mobilização de saberes, no sentido de ultrapassá-los e resolvê-los. Assim sendo, a partir de uma investigação qualitativa, do tipo bibliográfica, este trabalho objetivou analisar a categoria interculturalidade no filme “Freedom writers”. Como objetivos específicos, buscou-se descrever o ambiente educacional e as relações de poder presentes no filme e refletir sobre a educação intercultural a partir da análise fílmica, relacionando-a com a realidade brasileira e local. O filme, baseado em fatos reais, foi lançado em 2007 sendo dirigido por Richard LaGravenese e tem como principal protagonista uma jovem e idealista professora em uma escola de bairro pobre, dentro de um contexto de agressividade, violência e uma constante tensão racial. Dessa forma, temas como preconceito, racismo e intolerância surgem como problemas a serem resolvidos. No filme, apresenta-se o colégio Woodrow Wilson, no qual, a maioria dos professores demonstra ser contra o programa de integração racial aprovada pela secretaria de educação no contexto de Los Angeles (EUA). Nesta escola, professores e superiores disseminam diversas formas de preconceito, além de descrença no possível potencial dos estudantes. De certa forma, o contexto do filme se assemelha à realidade brasileira no que diz respeito à diversidade de classe, gênero e raça, em que muitos professores sentem-se desafiados a ensinar em um contexto diverso (CANDAUI, 2013). Finalmente, neste estudo, percebeu-se uma relação entre as definições de alguns dos pilares da interculturalidade com a realidade presente no filme “Freedom writers”.

Palavras-chave: Interculturalidade; Filme; Educação.

Financiamento: IFAM/FAPEAM/CNPq.

AVALIAÇÃO IN VITRO DOS EXTRATOS BRUTOS E DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Piper marginatum* Jacq. NO CONTROLE DE *Rhipicephalus* (*Boophilus*) *microplus*

Bolsista: Adrienne Pereira Carioca / adrienne.p.carioca@gmail.com

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

Colaboradores: Felipe Augusto de Melo Araújo, Luciano Oliveira da Silva, Flávia de Carvalho Paiva Dias, Ana Lúcia Mendes dos Santos.

Campus: Campus Zona Leste

O carrapato dos bovinos, *Rhipicephalus* (*Boophilus*) *microplus* é responsável por sérios prejuízos à pecuária brasileira. A utilização de plantas medicinais é considerada uma alternativa a resistência recorrente aos produtos químicos. Diante da necessidade de alternativas eficazes e com menores impactos ambientais este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia acaricida in vitro óleo essencial de copaíba, em teleóginas do *Rhipicephalus* (*Boophilus*) *microplus*. Foram coletadas, manualmente, 120 fêmeas ingurgitadas de *B. microplus*, de bovinos naturalmente infestados do município de Manaus/AM as quais foram conduzidas ao Laboratório de biologia do IFAM Campus Zona leste, para realização do teste de imersão de fêmeas ingurgitadas. Foram testadas cinco diluições do óleo de copaíba: 10, 25, 50, 75 e 100% em triplicata, foram formados, ainda, um grupo controle positivo (fipronil), dois grupos controle, um com água destilada e outro com DMSO, também com três repetições. Após o teste, as fêmeas foram mantidas no referido laboratório em temperatura ambiente. Para o teste de imersão utilizou-se 5 fêmeas ingurgitadas para cada tratamento. O óleo essencial de copaíba atingiu o percentual de eficácia considerável (acima 95%), os dados obtidos neste estudo revelam o uso promissor deste fitoterápico no controle de *B. microplus*.

Palavras-chave: Carrapato bovino, biocontrole, extrato orgânico, óleos essenciais.

Financiamento: FAPEAM.

HAMBÚRGUER DE CARNE BOVINA COM PANC

Bolsista: Kethlen Rodrigues Paes / kethlenrodrigues570@gmail.com

Orientador: Kilma Cristiane Silva Neves / e-mail: kilma.neves@ifam.edu.br

Colaboradores: Flávia de Carvalho Paiva Dias

Campus: Campus Manaus Zona Leste

Este estudo teve como finalidade elaborar hambúrguer de carne bovina contendo PANCs como em substituição aos ingredientes e avaliar a composição físico-química, qualidade microbiológica e aceitabilidade do produto. Para o desenvolvimento desta pesquisa foram utilizados carne bovina, ora-pro-nóbis (*Pereskia* sp), pimenta de macaco (*Xylopia aromatica*) e cipó-alho (*Mansoa alliacea*). Não foram encontrados dados na literatura sobre a composição físico-química do hambúrguer feito com substituição dos ingredientes convencionais por plantas alimentícias não convencionais. O hambúrguer bovino contendo PANC apresentou 67,39% de umidade, 11,71% de lipídios e 2,57% de cinzas. O hambúrguer controle demonstrou 66,17% de umidade, 7,40% de lipídios e 2,61% de cinzas. De acordo com a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO), o hambúrguer bovino cru apresenta 63,6% de umidade, 13,2% de proteínas, 16,2% de lipídios, 2,9% de cinzas, 4,2% de carboidratos e 215 kcal (NEPA/UNICAMP, 2011). Desta forma, os dois produtos elaborados mostraram-se dentro dos parâmetros, porém apresentando teor de gordura mais baixo, característica interessante para uma alimentação mais saudável. De acordo com Kinupp (2014), as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) são espécies subutilizadas na nutrição humana, mas que apresentam potencial para complementação alimentar, diversificação dos cardápios, além de incrementar e diversificar as fontes de rendas familiares. Portanto, a formulação de hambúrguer bovino com PANC é uma alternativa de diversificação alimentar e uma forma de inserir ingredientes pouco utilizados, mas que demonstram grande potencial gastronômico para a alimentação humana. O hambúrguer de carne bovina caseiro contendo PANC ainda apresentou um sabor agradável, onde as plantas comestíveis não convencionais utilizadas em substituição aos temperos comuns proporcionaram o sabor característico destes ingredientes como o esperado, portanto planeja-se a realização da análise sensorial do produto para confirmação destes dados e obtenção de maiores detalhes sobre a aceitação do produto.

Palavras-chave: produto cárneo reestruturado, plantas comestíveis não convencionais, tecnologia da carne.

Financiamento: IFAM.

SELEÇÃO DE RIZOBACTÉRIAS ATRAVÉS DA TÉCNICA DE VISUALIZAÇÃO DE ZONAS DE TURBIDEZ

Bolsista: Samuel Pereira de Andrade/ samuellandrade10@gmail.com

Orientador: Matheus Miranda Caniato/ matheus.caniato@ifam.edu.br

Campus: Campus Manaus Zona Leste

A utilização de micro-organismos, como as rizobactérias, que sejam capazes de promover o crescimento ou induzir resistência de plantas a patógenos é uma alternativa à utilização de adubos químicos e ao uso indiscriminado de defensivos agrícolas que tem a cada dia despertado mais interesse por parte dos pesquisadores. Nesse sentido o objetivo desse trabalho foi selecionar rizobactérias capazes de colonizar o sistema radicular de plântulas de tomateiro para futuros estudos com promoção de crescimento e indução de resistência. Para a avaliação da capacidade de colonização radicular os isolados foram selecionados a partir da rizosfera de couve, berinjela e alface. A cultivar de tomateiro utilizada nos testes de colonização radicular foi a Santa Cruz Kada. O método utilizado para confirmação da colonização foi o de visualização de zonas de turbidez em ágar-água (0,8%). Para obtenção dos isolados foi utilizada a metodologia de diluição seriada, obtendo-se os isolados da diluição 10⁻⁴. Após a diluição alíquotas de 100 µL foram depositadas, por meio da técnica spread plate, em placas de Petri contendo o meio 523 de Kado & Heskett (1970) e incubadas em BOD por 48 h para crescimento das colônias individualizadas. Após esse período foram selecionados aleatoriamente 50 isolados. Os isolados foram marcados como positivos e negativos quanto à capacidade de colonizar o sistema radicular. Em seguida foi avaliada a influência da origem dos isolados sobre a capacidade de colonização radicular. Dos 50 isolados avaliados 20 (40%) foram capazes de colonizar o sistema radicular de plântulas de tomateiro. Ao se comparar a distribuição dos isolados quanto à colonização, de acordo com a origem (couve, berinjela e alface), o teste de Fisher mostrou não haver relação entre a origem e a capacidade de colonização radicular. Esses resultados sugerem não haver diferenças significativas ($p=0,46849$), entre isolados obtidos de diferentes espécies vegetais, na especificidade pelo hospedeiro. O método de confirmação por visualização por zonas de turbidez foi eficiente para distinção entre isolados positivos e negativos, possibilitando a visualização de um halo esbranquiçado ao redor do sistema radicular.

Palavras-chave: Spread plate, promoção de crescimento, indução de resistência.

Apoio: IFAM/ CMZL

ANIMAÇÕES COM PROGRAMA SCRATCH PARA AULAS DE FÍSICA DO 2 ANO DO ENSINO MÉDIO

Bolsista: Thaynara Vitória Brandão Vidal / thaynara.vitoria.vidal@gmail.com

Orientador: Paulo César Puga Barbosa / paulo.barbosa@ifam.edu.br

Campus: Campus Manaus Zona Leste

O ensino de física se torna mais prazeroso com a inclusão das TIC's (tecnologia de informação e comunicação), principalmente quando a escola não possui laboratório. Nesse sentido a linguagem de programação em Scratch proporciona ao estudante uma aprendizagem através da experiência de poder criar sua própria simulação. Nosso objetivo na presente pesquisa foi verificar se a aprendizagem de conteúdos do segundo ano do ensino médio como Termodinâmica, Óptica e Ondas podem ser mais eficazes com o uso da linguagem de programação em Scratch. O presente projeto foi aplicado nas quatro turmas de segundo ano do IFAM-CMZL durante os anos de 2016 e 2017. Para atingirmos esse objetivo dividimos o projeto em três momentos: primeiro, aplicamos uma pré-teste contendo questões de dilatação térmica, reflexão da luz e tubos sonoros; no segundo momento oferecemos um curso de programação em Scratch com as funções básica e os alunos criaram simulações sobre dilatação térmica, reflexão da luz e tubos sonoros. Essas animações deveriam ser na forma de jogos e compartilhada no site do Scratch para que toda a turma experimentasse o jogo criado pelo seu colega. E no terceiro momento aplicamos um pós-teste com as mesmas questões do pré-teste. Observamos que quando o professor se limita a avaliar o estudante somente através da aula expositiva, o resultado foi uma reprovação de 85,7% das quatro turmas de segundo ano. Entretanto, quando aplicamos os pós-testes após os alunos vivenciarem a construção de animações com os conceitos de física, índice de reprovação caiu para 15,7%. O que nos permite concluir que a programação em Scratch representa uma excelente ferramenta para o ensino de física, haja vista que a mesma é uma ciência de caráter experimental e apenas o uso do ensino tradicional se torna inadequado para uma nova geração de adolescentes que faz uso recorrente de tecnologia. Observamos ainda, pelo depoimento dos alunos que ao criar um projeto em Scratch a partir dos conteúdos ministrados em sala, o interesse pelo física tornou-se mais evidente.

Palavras-chave: física; scratch; animações.

Financiamento: O projeto não possuiu fonte de financiamento.

EFEITOS DO MANEJO FLORESTAL COMUNITÁRIO DA BERTHOLLETIA EXCELSA (CASTANHA DA AMAZÔNIA) SOBRE OS MEIOS DE VIDA DE SEUS PROTAGONISTAS

Bolsista: Renata Elcy Farias Geraldo / renatinhapeixeboi@gmail.com

Orientador: Philippe Waldhoff / Philippe.waldhoff@ifam.edu.br

Colaboradores: Luiz Matheus Barreto Farias

Campus: Campus Manaus Zona Leste

Este projeto de pesquisa foi desenvolvido na região do médio rio Madeira, Amazonas, tendo como centro focal os fornecedores de castanha da Cooperativa Verde de Manicoré (COVEMA). A cooperativa atua nos municípios de Manicoré e Novo Airipuanã, região onde se concentram vastas áreas de castanhais de grande importância para o extrativismo das comunidades locais. A COVEMA desenvolve um programa para melhoria da qualidade da produção da castanha-do-brasil, com a implementação de boas práticas na coleta, transporte, construção de galpões de armazenamento nas comunidades e construção de uma agroindústria para o beneficiamento da produção. O objetivo do trabalho foi de avaliar os efeitos do manejo de castanha sobre os meios de vida locais a partir da percepção dos manejadores sobre cinco capitais: humano, social, financeiro, físico e natural. A hipótese estabelecida foi de que a coleta de castanha e sua comercialização por meio da cooperativa contribuíram no desenvolvimento dos cinco capitais estudados. Para o levantamento de dados foram realizadas entrevistas semiestruturadas com indicadores para cada um dos capitais estudados. As respostas foram categorizadas em escala ordinal posteriormente transformada em valores numéricos: muito negativo = 0; negativo = 0,25; neutro = 0,5; positivo = 0,75 e muito positivo = 1. Foram entrevistados 29 (n=29) coletores de castanha com vínculo com a COVEMA. Os dados foram analisados utilizando-se o quadro lógico dos “Meios de vida sustentáveis” – SLF. Os resultados, referentes a cada capital, são apresentados esquematicamente em gráficos de radar. Os resultados mostraram que os entrevistados consideraram que a coleta e comercialização de castanha trouxeram impactos positivos para os seus meios de vida em todos os capitais estudados, confirmando a hipótese de pesquisa. O capital humano apresentou o valor igual a 0,67; o capital social apresentou o valor de 0,67; o valor físico apresentou o valor de 0,79; o capital financeiro apresentou o valor 0,66; e o capital natural o valor 0,62. Concluiu-se que a coleta de castanha contribui substancialmente com os meios de vida dos entrevistados, tendo a COVEMA um papel importante junto ao capital social e financeiro.

Palavras-chave: Produto florestal não madeireiro; castanha-do-brasil; meios de vida; Amazonas.

DIAGNÓSTICO DOS MEIOS DE PRODUÇÃO BERTHOLETHIA EXCELSSA (CASTANHA DO BRASIL)

Bolsista: Luiz Matheus Barreto Farias / renatinhapeixeboi@gmail.com

Orientador: Philippe Waldhoff / Philippe.waldhoff@ifam.edu.br

Colaboradores: Fabrício Hernani Tinto

Campus: Campus Manaus Zona Leste

Diversos trabalhos analisam o sucesso ou a sustentabilidade de diferentes casos de manejo de produtos florestais não madeireiros sob o prisma econômico e ecológico. Porém, se faz necessário um aprofundamento sobre a percepção dos protagonistas do manejo sobre os efeitos dessa atividade nos meios de vida das populações, que compreende as pessoas, suas capacidades e as atividades necessárias ao seu modo de vida. Neste sentido, o conhecimento do processo produtivo, de como ele está estruturado, por quem é desenvolvido contribui efetivamente o desenvolvimento de ações estratégicas para o setor. O presente estudo caracterizou o extrativista de castanha e o seu processo de produção, avaliando os efeitos do manejo da castanha-do-brasil, em cooperados da Cooperativa Verde de Manicoré (COVEMA), Região do médio rio Madeira, Amazonas, onde se concentra vastas áreas de castanhais. A pesquisa foi desenvolvida por meio de entrevistas semiestruturadas que buscaram compreender o sistema de produção de castanha na região, caracterizando os produtores e seus sistemas de produção e comercialização. Os dados foram analisados de forma qualitativa e por meio da estatística descritiva. Foram realizadas 32 entrevistas, (90,6%) dos entrevistados pertenciam ao sexo masculino, (49,97%) possuíam idade entre 46 - 65 anos, (28,12%) são aposentados. Os entrevistados relataram trabalhar com outros produtos florestais não madeireiros: açaí, copaíba, seringa, sorva, tucumã. Concluiu-se que a atividade com a castanha contribui com uma parte significativa na renda dos coletores, trazendo benefícios para a infraestrutura doméstica e local, além de desenvolver garantia para a conservação da floresta.

Palavras-chave: Manicoré, Castanha, Produtos-florestais-não madeireiros, Manejo florestal comunitário.

Financiamento: CNPq (Projeto Universal p/ atividades de campo); IFAM (bolsa)

TESTE PADRÃO DE GERMINAÇÃO EM SEMENTES DE CAMAPU (*Physalis angulata* L. SOLANACEAE)

Bolsista: Laiane Ferreira de Souza/ laianefs27@gmail.com

Orientador: Rinaldo Sena Fernandes

Campus: Campus Manaus Zona Leste

Camapu (*Physalis angulata* L.) planta herbácea de ciclo curto e anual. Também conhecida pelas sinonímias populares de balãozinho, Juá liso de moita, juá de capote, mata fome, fisalis do mato e fisalis do campo. Os frutos têm delicioso sabor agridoce, podendo ser consumidos ao natural, ou usados no fabrico de sucos, doces ou sorvetes. A planta também pode ser cultivada com sucesso em pequenas estufas sendo uma ótima fonte de renda para agricultura familiar. O teste padrão de germinação é de suma importância para a obtenção de dados sobre a percentagem de germinação de uma dada espécie. Objetivou-se neste trabalho avaliar a percentagem de germinação de sementes de camapu. Frutos de camapu (safra 2017) foram coletados de plantas pertencentes a constituição florística do pátio do Instituto Federal do Amazonas, Campus Manaus Zona Leste, Manaus-AM. Conduzidos ao laboratório de iologia do supracitado camapu, onde realizou-se o trabalho. Os frutos foram selecionados e as sementes extraídas manualmente e utilizadas no bioensaio. A sementeira ocorreu em placa de Petri de 14 cm de diâmetro, sendo as sementes postas sobre duas folhas de papel de filtro umedecido com água destilada. O delineamento foi o inteiramente casualizado com quatro repetição de 50 sementes cada mantidas a temperatura ambiente. Foram avaliados A percentagem de Germinação (%G), O índice de Velocidade de Germinação (IVG) e O Tempo Médio de Germinação (TMG). As sementes estudadas atingindo 100% de germinação com índice de velocidade germinação - IVG alto (5,71) e baixo Tempo Médio de Germinação - TMG. Sementes de Camapu não apresentam dormência e promovem uma germinação rápida e uniforme.

Palavras chave: Germinação, Solanaceae, *Physalis*

Financiamento: PIBIC/IFAM

IDENTIFICAÇÃO DE MOSCAS-DAS-FRUTAS EM FRUTIFERAS NO CAMPUS DO IFAM-MANAUS ZONA LESTE

Bolsista: Anna Ayla Simão Marinho/ annaayla15@gmail.com

Orientador: Rinaldo Sena Fernandes

Campus: Campus Manaus Zona Leste

O Conhecimento sobre o comportamento e a ecologia das moscas-das-frutas no estado do Amazonas é de grande importância para tomada de decisão sobre o controle da praga. O objetivo deste estudo foi identificar as espécies de moscas que atacam frutos de três espécies frutíferas na região de Manaus. Foram coletados entre os meses de março a abril de 2017, amostras de frutos maduros de goiaba, taperebá e araçá-boi no Campus do IFAM, Zona Leste. No Laboratório de Biologia do CMZL, o material coletado foi lavado e pesado e em seguida, acondicionado em potes plásticos de 500 ml contendo vermiculita umedecida para o período de incubação até a obtenção das moscas adultas. Os potes foram identificados e cobertos com tecido de malha fina e colocados em local arejado. Após a emergência, os adultos foram mantidos nos recipientes e alimentados com proteína hidrolisada de milho por um período de três dias para a fixação da coloração. Após a emergência, os potes contendo moscas adultas foram levados ao freezer com temperatura de -10°C por cinco minutos e em seguida, as moscas foram acondicionadas em frascos de vidro com álcool 70% para conservação e etiquetados para posterior identificação. Na fase de identificação, constatou-se que 100% dos adultos obtidos tanto de frutos de araçá-boi, quanto de taperebá pertencem a uma única *Anastrepha obliqua*. Por outro lado, 100% dos adultos obtidos a partir de frutos de goiaba pertencem a espécie *Anastrepha striata*.

Palavras-chave: Tephritidae, *Anastrepha*, moscas-das-frutas

Financiamento: PIBIC/IFAM

PROPAGAÇÃO SEMINÍFERA DE PITAYA (*Hylocereus polyrhizus* (Weber) Britton & Rose SOLANACEAE)

Bolsista: Sara de Oliveira Rodrigues
Orientador: Rinaldo Sena Fernandes
Campus: Campus Manaus Zona Leste

A propagação de pitaya é feita usualmente via estaquia, o que proporciona uniformidade, manutenção do genótipo e rápido alcance da fase adulta. Diante da escassez de informações sobre a propagação sexuada de pitaya, o objetivo do estudo foi acompanhar o crescimento inicial de mudas de *Hylocereus polyrhizus* obtidas a partir da germinação de sementes. O trabalho foi conduzido no viveiro da Estação Experimental do IFAM- Campus Manaus Zona Leste. As sementes foram obtidas de frutos selecionados, inteiros, saudáveis e maduros adquiridos de produtores locais. A polpa dos frutos foi retirada, peneirada e lavada em água corrente para a separação das sementes e em seguida colocadas para secar à sombra. A germinação das sementes foi conduzida em bandejas de isopor com 128 células com substrato comercial (Topstrato) dispostas em cima de bancadas a um metro de altura do solo, sob telado de nylon, com redução de 50% da luminosidade natural. Após a germinação, as plântulas foram avaliadas visualmente, e 24 indivíduos mais vigorosos foram repicados em vasos de polietileno com capacidade de 0,8 L contendo como substrato, uma mistura de terra + esterco bovino na proporção de 1:1. Mensalmente foram tomadas as medidas do comprimento dos cladódios principais. A germinação não foi uniforme e iniciou aos 14 dias após a semeadura, atingindo aos 45 dias, um percentual de 24,2%. Aos 120 dias após a repicagem das mudas, foi observado que os cladódios principais apresentavam altura média de $16,1 \pm 4,7$ cm.

Palavras-chave: Cactaceae, germinação, propagação.

Financiamento: PIBIC/IFAM

AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS SÉRICOS DE PROGESTERONA E DE SEUS METABÓLITOS FECAIS EM OVELHAS DURANTE A GESTAÇÃO

Bolsista: Mayara Ferreira Fonseca / mayarafonseca@gmail.com

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

Colaboradores: Arthur Nascimento de Melo, Bárbara Luiza Migueis Nunes, Laís Almeida Gomes

Campus: Campus Manaus Zona Leste

Este trabalho teve como objetivos verificar a correlação entre os níveis de metabólitos fecais de progesterona com os níveis séricos em ovelhas; definir o perfil hormonal dos metabólitos fecais de progesterona em ovelhas durante a gestação; e comparar os níveis de metabólitos fecais de progesterona e entre os três terços da gestação. Assim, amostras fecais de 5 ovelhas foram coletadas desde o momento anterior à cobertura até 15 dias após o parto. Os níveis séricos e fecais não apresentaram correlação evidenciando as limitações do protocolo de dosagem hormonal adotado para a quantificação da progesterona sérica. Por outro lado, o protocolo foi eficaz ao monitorar os metabólitos fecais de progesterona. Os níveis de metabólitos fecais de progesterona apresentaram um perfil crescente durante a gestação, com grande queda próximo ao parto, como fisiologicamente esperado. Estes resultados podem ser aplicados em futuros estudos de fisiologia reprodutiva e na aplicação de biotécnicas reprodutivas. Por outro lado, é necessário mais estudos para verificar a viabilidade de dosagem da progesterona sérica utilizando o protocolo de enzima imunoenensaio proposto neste estudo.

Palavras-chave: reprodução; hormônios; fezes; ovinos

Financiamento: Edital PADCIT/2016

COMUNIDADE SATERÉ-MAWÉ: ESTRATÉGIAS DE CONSERVAÇÃO DE ESPÉCIES NATIVAS EM CONTEXTO URBANO

Bolsista: Laryssa Viana Cardoso/ laryssacardosov@hotmail.com

Orientadora: Thelma Lima Cunha Ramos/ thelma.lima@ifam.edu.br

Campus: Campus Manaus Zona Leste

O enfoque deste projeto de pesquisa foi analisar as estratégias de conservação de espécies nativas em contexto urbano, na comunidade Sateré-Mawé Sahu-apé, na Am-070, km 37, de Iranduba-Am. Teve a preocupação de identificar o uso terapêutico e simbólico de espécies nativas para a melhoria da qualidade de vida de famílias Sateré-Mawé no contexto urbano. E buscou-se descrever o plantio sustentável de espécies nativas como estratégia de sobrevivência das famílias Sateré-Mawé residentes na comunidade em estudo. A metodologia foi desenvolvida com a pesquisa qualitativa a fim de maior interação entre as famílias indígenas da pesquisa e o pesquisador, com a pesquisa participante em que foi vivenciada a prática do plantio e uso de espécies nativas e o ritual da Tucandeira. A coleta de dados foi com aplicação da observação participante e entrevista informal que consiste em manter contato direto com os sujeitos em estudo. Observou-se o uso terapêutico das espécies nativas nas atividades com plantas medicinais entre elas, estavam: capim santo (*Cymbopogon citratus*), anador (*Alternanthera dentata*), mangarataia (*Zingiber officinale*), cidreira (*Melissa officinalis*), babosa (*Aloe vera*) e boldo (*Plectranthus barbatus* Andrews). Registrou-se o uso de espécies de valor simbólico durante o ritual da tucandeira como: a bebida do guaraná (*Paullinia cupana*) e do tarubá produzido a partir da fermentação da mandioca. Além de raízes aromáticas para produção de perfumes de valor simbólico como as diversas espécies do breu, branco, amarelo e preto, o qual também é utilizado para o processo da defumação com significado de proteção. Essa experiência proporcionou o conhecimento dos saberes indígenas do Povo Sateré-Mawé, residentes no Iranduba próximo a ponte do Ariaú, sobre as técnicas do plantio e uso de espécies nativas como sobrevivência dessas famílias em estudo.

Palavras-Chave: Conservação, Espécies Nativas, Sateré-Mawé.

Financiamento: Cnpq / IFAM

igapó

CAMPUS PARINTINS

EVENTIF: UM APLICATIVO PARA AUXILIAR PARTICIPANTES E ORGANIZADORES DE EVENTOS DO IFAM

Bolsista: Thaís de Souza Quaresma / qthais75@gmail.com

Orientador: David Brito Ramos / david.brito@ifam.edu.br

Campus: Campus Parintins

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – AM realiza uma série de eventos que não envolvem somente os discentes e docentes da instituição, mas a comunidade externa. Esses eventos são organizados pelo Instituto no qual é utilizado muito papel para a inscrição, credenciamento, divulgação do local, data e hora desses eventos. Muitas vezes nesse processo ocorre perda de dados do participante, conflito de horários e principalmente informar a localização das atividades programadas. Diante deste fato, foi constatado que em relação à inscrição, agendamento de eventos e realização há uma necessidade de otimização no processo de credenciamento, bem como a redução do uso de papel. Para sanar esta problemática, desenvolveu-se a integração de informação para um sistema gerenciador de eventos, tanto para os participantes quanto para os organizadores, cujo foco principal é o aplicativo móvel Eventif. Inicialmente foi realizado um levantamento de requisitos e uma pesquisa de mercado para comparar ao Eventif, e realizou-se uma pesquisa das informações referentes ao perfil dos usuários e organizadores, posteriormente constituiu-se em uma análise aprofundada para atender às necessidades de ambos os lados. Visando também o participante da comunidade externa, o Eventif proporciona um mapa das localizações do evento que ocorrerá, visto que este não tem conhecimento físico da instituição, além disso, permite a todos os participantes mais praticidade na hora da inscrição, credenciamento via QR CODE, localização, data e hora das programações. O organizador por sua vez, vai poder deletar, editar todas as informações inseridas e credenciar um participante no evento. Finalizando o desenvolvimento do aplicativo, realizamos uns testes que funcionou de forma esperada, porém ainda não utilizamos em um evento. A primeira utilização dele será realizada na Semana de Ciência e Tecnologia, e conseqüentemente em outros eventos. Portanto, este aplicativo beneficia todos, uma vez que atende as respectivas necessidades.

Palavras-chave: Instituição; Gerenciador de eventos; Aplicação Móvel

Financiamento: IFAM Campus Parintins / CNPQ.

MODELOS MATEMÁTICOS APLICADOS À PRODUÇÃO: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DO DISTRITO INDUSTRIAL DE PARINTINS SOBRE A PRODUÇÃO E VENDA DE BLOCOS DE CONCRETO UTILIZADOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Bolsista: Josué Osmar Lima Alfaia / josuealfaia50@gmail.com

Orientador: Euderley de Castro Nunes / euderley.nunes@ifam.edu.br

Campus: Campus Parintins

O projeto consistiu em um estudo de caso realizado em uma empresa do distrito industrial de Parintins, voltado à análise do processo de produção e venda do bloco de concreto nº 10, de dimensões 9x19x39cm, em comparação com o tijolo de 8 furos, de dimensões 9x19x19cm, que até então é o mais consumido no mercado local. A primeira etapa do projeto buscou conhecer o produto através de uma pesquisa de mercado, onde coletou-se dados junto as lojas de ferragens que revendem o produto, com o objetivo de compreender se os mesmos são oriundos da empresa objeto de pesquisa ou se parte é importado de outros lugares, visto que a cidade só dispõe de uma única empresa que fornece tais produtos. Através dos dados coletados, verificou-se que as lojas de ferragens trabalham apenas com a revenda dos tijolos de 8 furos, comercializando em média 200 milheiros por mês, a um preço médio de R\$ 782,00, onde destes 25% são importados do município de Itacoatiara, mostrando assim que a empresa objeto de pesquisa absorve uma demanda de 75% do mercado local voltado ao tijolo de 8 furos. Com base nos dados referentes a pesquisa de mercado, constatou-se que as lojas de ferragens não trabalham com o bloco de concreto por não haver demanda desse produto por parte de seus clientes. E quando, questionados sobre o motivo de não haver interesse pelo produto, os mesmos alegam que falta mais informações sobre as vantagens da aplicação do bloco de concreto na construção civil. Quanto a análise dos custos de produção, buscou-se dados em literaturas da área com o objetivo de comparar com os valores utilizadas na empresa objeto de pesquisa e assim posteriormente analisar se os preços repassados ao consumidor final, condiz com as vantagens que a aplicação do produto oferece. Destacaremos também, as mudanças que ocorreram na linha de produção do tijolo de 8 furos, que levou a um aumento da produção e redução do valor aplicado ao consumidor final, que antes era vendido a R\$ 758,00 o milheiro e após a reformulação do sistema de produção passou a custar R\$ 580,00.

Palavras-chave: Modelagem, Produção, Construção Civil.

Financiamento: Recursos do IFAM, FAPEAM e CNPq.

ESTRATÉGIA COMPETITIVA EM LANCHONETES DO LADO AZUL DA PRAÇA DOS BOIS, CIDADE DE PARINTINS-AM: EFICÁCIA DAS ESTRATÉGIAS PARA CONQUISTAR E FIDELIZAR CLIENTES, E A INFLUÊNCIA DAS MEDIDAS NO FATURAMENTO DO NEGÓCIO.

Bolsista: Naldreson Alves dos Santos Souza/

Orientador: Gerson Teixeira Cardoso Filho/

Campus: Campus Parintins

O presente artigo é um estudo sobre as estratégias competitivas em lanchonetes da praça dos bois localizada na cidade de Parintins-AM, enfatizando-se na pesquisa a análise das estratégias utilizadas para atrair e fidelizar clientes, bem como a eficácia dessas estratégias na visão do cliente. A praça dois bois foi escolhida por ser a principal praça de alimentação da cidade, concentrando inúmeros empreendimentos do segmento de alimentos e bebidas, como lanchonetes, churrascarias e bares. Para alcançar os objetivos da pesquisa, foi utilizado o método dialético para compreender a relação entre a boa ou má receptividade dos clientes às estratégias utilizadas pelas lanchonetes, utilizando-se também de critérios qualitativos e quantitativos para análise dos dados, os quais foram coletados através de observação in loco dos fatos, por meio de entrevistas com os proprietários de 10 lanchonetes, e a partir da aplicação de 100 formulários com perguntas abertas e fechadas destinadas aos clientes. Por meio da análise dos dados, foram identificadas deficiências na administração das lanchonetes, assim como ineficácia de algumas estratégias utilizadas para atrair e fidelizar clientes. Além disso, de modo a corroborar de forma legítima na gestão estratégica de empreendimentos desse ramo, a presente pesquisa buscou respaldo em teorias e práticas amplamente utilizadas na administração de negócios.

Palavras-chave: Estratégia competitiva; Atrair clientes; fidelizar clientes.

ALGORITMO PREMIUM COMO ELEMENTO MOTIVADOR PARA O ENSINO DE ALGORITMOS

Bolsista: Larissa de Souza Monsalve /larissamonsalve14@gmail.com
Orientador: Lia Alessandra da Silva Martins/ liaalessandra@gmail.com
Campus: Campus Parintins

Os cursos da informática englobam diferentes áreas de conhecimento, por isso, apresentam um elevado grau de complexidade. Entre as mais difíceis estão as dificuldades relacionadas com o desenvolvimento de algoritmos e programas. Entretanto, as disciplinas de algoritmos tendem a causar os maiores “traumas” aos alunos iniciantes, por tratar de algo nunca visto pelos mesmos, o que unido com a falta de leitura e base matemática sólida, tornam-se, inclusive, corresponsáveis pelos altos índices de desistência ou reprovação que ocorrem nos primeiros anos desse curso. Um dos métodos mais usados para o ensino deste assunto é o tradicional, com o uso de lápis, papel e explicação do professor. Em contrapartida, existe a metodologia de ensino com o uso do software Algoritmo Premium (AP) que foi projetado visando facilitar o entendimento da disciplina Lógica de Programação para alunos com deficiências intelectuais que estejam matriculados no curso de Informática. A pesquisa referente a este resumo foi desenvolvida com as turmas do 1º ano do curso técnico integrado em Informática nos anos de 2016 e 2017 dentro do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Campus Parintins, observando o desempenho dos alunos na disciplina Lógica de Programação nos conteúdos de Descrição Narrativa e Fluxograma utilizando estas duas metodologias. Para coleta de dados houve um questionário aplicado pela própria pesquisadora juntamente com o auxílio da docente. Quanto ao seu funcionamento o software demonstrou ser de fácil manuseio, sendo eficaz para aprendizagem rápida ou para sanar dúvidas em relação a algoritmos. Observa-se que em 2016 no qual foi analisada a metodologia tradicional, a porcentagem discentes aprovados foi mais baixa em comparação com o ano de 2017 no qual foi utilizado o Algoritmo Premium. Portanto, notou-se que o Algoritmo Premium cumpriu a função de facilitar o aprendizado, sendo a metodologia mais eficiente para a aprendizagem da Lógica de Programação.

Palavras-chave: algoritmos; metodologias; software.

Financiamento: CNPQ e IFAM.

AVALIAÇÃO DE VARIEDADES DE MILHO PARA O CONSUMO IN NATURA EM PARINTINS/AM

Bolsista: Sara Machado Gonçalves/saramachadogoncalves@gmail.com

Orientador: Lucas Vinicius Andrade Oliveira/lucas.oliveira@ifam.edu.br

Colaboradores: Érika Cristina Dias de Oliveira; Thiago Reis Bitencourt; Delielson Rodrigues Neves; Elias Paulo Ednel Simas dos Reis

Campus: Campus Parintins

O milho é importante na dieta humana, quando consumido in natura, é chamado popularmente de milho verde, que pode ser cozido a assado, utilizado para a produção de curau, pamonha e suco e, ainda de ingrediente para a fabricação de bolos, sorvetes e biscoitos. A escolha do cultivar a ser plantado (seja ele um híbrido ou variedade) talvez seja uma das decisões mais difíceis para o agricultor. O cultivo de milho verde se enquadra no perfil de Parintins/AM e região uma vez que é uma atividade quase exclusiva de pequenos e médios agricultores, responsáveis pela colocação do produto no mercado. Objetivo deste trabalho foi avaliar duas variedades de milho (BR 106, AVARÉ) destinadas à produção de milho verde com casca submetida a quatro populações de plantas por ha (30; 50 70 e 90 x 10-3) em Parintins/AM. O experimento foi desenvolvido na propriedade "Chácara Aninga", altitude de 19 m, clima é classificado como tipo Ami, precipitação média de 2.200 mm. A semeadura foi realizada em março de 2017. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos em esquema de parcelas subdivididas, onde a parcela principal constituía-se das duas variedades e as subparcelas das populações, com 4 repetições. As subparcelas constituíam-se de 4 linhas de 6 m, espaçadas de 0,75 m. Avaliação realizada foi produção de milho verde com casca. Os dados obtidos foram submetidos à análise pelo teste F a 5%, com os dados qualitativos (variedades) sendo submetidos ao teste de Tukey a 5% e os quantitativos (população de plantas) à análise de regressão. Não houve diferença para as variedades sendo que a média ficou em 12.410,00 kg/ha. Para o fator população de plantas houve efeito, sendo que as médias se ajustaram ao modelo linear. O efeito do aumento da população de plantas se deu de maneira positiva, ou seja, a cada planta adicionada na área acarretou aumento estimado de 0,098 kg. Não houve diferença entre as variedades para produção de milho verde com casca. O aumento da população originou aumento na produção.

Palavras-chave: Zea mays L.; população de planta; milho verde.

Financiamento: Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e de Inovação Tecnológica - PADGIT.

AVALIAÇÃO DE HÍBRIDOS DE MILHO PARA O CONSUMO IN NATURA EM PARINTINS/AM

Bolsista: Thiago Reis Bitencourt / thiagobitencourt77@gmail.com

Orientador: Lucas Vinicius Andrade Oliveira / lucas.oliveira@ifam.edu.br

Colaboradores: Érika Cristina Dias de Oliveira; Sara Machado Gonçalves; Solan Chagas Pontes; Jose Pessoa Nunes

Campus: Campus Parintins

O milho é importante na dieta humana, quando consumido in natura, é chamado popularmente de milho verde, que pode ser cozido a assado, utilizado para a produção de curau, pamonha e suco e, ainda de ingrediente para a fabricação de bolos, sorvetes e biscoitos. A escolha da cultivar a ser plantada (seja ele um híbrido ou variedade) talvez seja uma das decisões mais difíceis para o agricultor. O cultivo de milho verde em quadra no perfil de Parintins/AM e região uma vez que é uma atividade quase que exclusiva de pequenos e médios agricultores, responsáveis pela colocação do produto no mercado. Objetivo deste trabalho foi avaliar três híbridos de milho (30f53, NS 70 e AG 1051) destinados à produção de milho verde com casca submetida a quatro populações de plantas por ha (30; 50 70 e 90 x 10-3) em Parintins/AM. O experimento foi desenvolvido no na propriedade “Chácara Aninga”, e altitude de 19 m, clima é tipo Ami, precipitação média de 2.200 mm. A semeadura foi realizada em março de 2017. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos em esquema de parcelas subdivididas onde a parcela principal constituía-se dos híbridos e as subparcelas das populações, com 4 repetições. As subparcelas constituíam se de 4 linhas de 6 m, espaçadas de 0,75 m. Avaliação realizada foi produção de milho verde com casca. Os dados obtidos foram submetidos à análise pelo teste F a 5%, com os dados qualitativos (híbridos) sendo submetidos ao teste de Tukey a 5% e os quantitativos (população de plantas) à análise de regressão. Houve diferença para os híbridos quanto à produção, sendo que o mais produtivo foi o 30F53 com 14.630,50 kg/ha, diferindo do AG 1051 com produção de 12.986,08 kg/ha, já o NS 70 teve produção média de 13.291,25 kg/ha não diferindo dos demais. O fator população de plantas foi significativo, houve ajuste ao modelo linear, sendo que a cada planta adicionada na aérea acarretou aumento de 0,114 kg. Todos os híbridos estudados obtiverão produção acima de 10.000 kg/ha. O aumento da população acarreta aumento na produção de milho verde com casca.

Palavras-chave: Zea mays L.; população de planta; milho verde.

Financiamento: Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e de Inovação Tecnológica - PADICIT.

MAPEAMENTO E ANÁLISE AMBIENTAL DE TRÊS NASCENTES NA ÁREA URBANA E DE EXPANSÃO URBANA DA CIDADE DE PARINTINS-AM.

Bolsista: Patrícia Jacaúna Consentine / patriciajconsentine@gmail.com

Orientador: Marcus Wilson Tardelly Lopes Cursino / marcus.wilson@ifam.edu.br

Co-Orientador: Arqleydsson de Lima Pinheiro / arqleydsson.pinheiro@ifam.edu.br

Colaboradores: Raysarah de Souza Ribeiro

Campus: Campus Parintins

As nascentes são fontes de fornecimento de água subterrânea e têm importância na ciclagem e no fornecimento de água para a sustentação da vida, de forma geral. Devido às significativas funções ambientais que desempenham são protegidas pelo Código Florestal Brasileiro na forma de Áreas de Preservação Permanente. Nascente e vegetação estabelecem relações diretas que implicam na qualidade, quantidade e estabilidade da água infiltrada. Logo, a retirada da vegetação, principalmente a florestal, têm causado diversos impactos ambientais às redes de drenagem. O presente trabalho teve por objetivos realizar o mapeamento de três (03) nascentes na área urbana e de expansão urbana na cidade de Parintins - AM, analisando a sua classificação e situação de acordo com o Código Florestal. Para atingir tais objetivos foram realizadas visitas in loco para georreferenciamento das nascentes, permitindo a confecção de mapa localizacional desses ambientes, além de classificá-las de acordo com a persistência de fluxo e caracterizá-las com base no estado de conservação das Áreas de Preservação Permanente – APP's. Foram mapeadas três nascentes e classificadas como perenes, com redução de vazão devido ao período de estiagem na região. Quanto à Área de Preservação Permanente, duas foram caracterizadas como perturbadas e uma degradada, nenhuma das nascentes apresenta conformidade com a Lei em vigor, já que a vegetação de seu entorno não está de acordo com os termos legais. Os resultados da pesquisa após o mapeamento, classificação e caracterização das nascentes permitem concluir que existe pouca efetividade na aplicação da legislação vigente, agravando a conservação da água, solo e vegetação como principais recursos naturais contidos nesses ambientes. Nesse sentido é necessário o desenvolvimento de estudos mais aprofundados que possam subsidiar a elaboração e implementação de políticas públicas voltados para o tema no município de Parintins.

Palavras-chave: Nascente; APP's; Código Florestal.

Financiamento: Pibic – CNPQ e Pibic – IFAM.

IRRIGADOR SOLAR E SUA APLICAÇÃO NA CULTURA DE HORTALIÇAS NA REGIÃO DO BAIXO AMAZONAS NO MUNICÍPIO DE PARINTINS

Bolsista: Sebastião Marcolino de Souza Júnior / sebastiao.soucr7@gmail.com

Orientador: Patrik Marques dos Santos / patrik.santos@ifam.edu.br

Coorientador: Lucas Vinícius Andrade Oliveira

Colaboradora: Francisca das Chagas Morais

Campus: Campus Parintins

O presente trabalho teve como objetivo aplicar um protótipo de irrigador solar na região do baixo amazonas na cultura de hortaliças na cidade de Parintins, desenvolvido pelo físico Washington Luiz de Barros Melo da Embrapa e apresentado na 67ª SBPC, São Paulo – 2015, além de verificar sua eficiência nesse local. O irrigador solar funciona, segundo seu inventor, com energia luminoso e materiais de baixo custo e é ideal para agricultura de pequena escala, utilizando irrigação localizada por gotejamento. O protótipo foi desenvolvido com materiais de baixo custo e aplicada numa pequena horta e os testes realizados apresentaram resultados parciais em comparação a eficiência descrita pelo autor do invento, pois a incidência luminosa no período de maio/2017 e junho/2017 foi ociosa, prejudicando o efetivo desempenho do mesmo. Além da sua aplicação, para dá mais eficiência ao irrigador, foram feitas sugestões para melhorias do protótipo como a adição de uma superfície espelhada côncava ou similar ao redor do recipiente escuro que capta a incidência luminoso, possibilitando que os raios luminosos incidentes sofram uma convergência nesse recipiente e potencialize a expansão do gás no seu interior. Infelizmente, não foi possível realizar mais testes devido à falta de recursos mesmo sendo de baixo custo a construção do irrigador solar. Contudo, o irrigador solar apresentou possibilidade de aplicação em hortas domésticas e/ou de pequena escala na região e que poderá apresentar desempenho satisfatório em diferentes períodos do ano.

Palavras-chave: Irrigador, solar, hortaliça, gotejamento.

Financiamento: Instituto de Educação Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM

OS NÚMEROS EM NOSSA VIDA: FATOS CURIOSOS SOBRE NÚMEROS PRESENTES EM NOSSO COTIDIANO

Bolsista: Ellen Cristina Veloso Porto / ellenferreiraveloso@gmail.com

Orientador: Yury dos Santos Bezerra / yuryif@hotmail.com

Colaboradores: Bruno Lopes dos Reis

Campus: Campus Parintins

Desde a antiguidade o homem já se valia dos números para quantificar suas abstrações e indubitavelmente essa ideia foi responsável pela evolução da humanidade. Conforme o homem polia esse conceito fomos capazes de contar, realizar operações, medir, demonstrar, de forma que hoje em dia seria impossível vivermos sem eles. Os números estão presentes em nossas vidas seja em algo simples como nos ponteiros de um relógio a fatos mais complexos como a descrição de um fenômeno físico ou econômico. O presente trabalho visa de forma geral mostrar a importância dos números em nossas vidas, investigando fatos curiosos acerca dos números presentes em nosso cotidiano que muitas vezes passam despercebidos. Verificamos noções matemáticas presentes na arrumação, agrupamento, ordenação, etc. dos números que utilizamos em nossas atividades diárias, objetivando a percepção da não aleatoriedade de dados, valores, dígitos e cifras que nos rodeiam. A numeração das casas, por exemplo, não é feita de maneira aleatória, encontramos noções como paridade e ordem de números naturais, bem como nos números de voos que devem ter final par para ida e ímpar para volta a fim de facilitar a orientação dos passageiros. Nos números de nossos documentos, placas de carros números de telefones, etc., além dos significados dos dígitos, verificamos por que é suficiente determinada quantidade de dígitos. Com isso exploramos conceitos de análise combinatória. A beleza estética de monumentos antigos e atuais, smartphones, televisões, cirurgias plásticas e dentárias com proporções sempre harmoniosas à vista, possui uma explicação. Isto é, figuras com dimensões cuja razão é aproximadamente esse valor. Encontramos conceitos relacionados às sequências, em especial à sequência de Fibonacci, Geometria, razão e proporção. Ressaltamos também como essa razão aparece de forma admirável na natureza, como na organização dos ossos humanos e outros animais, na disposição das pétalas das flores, na geometria dos cristais e até nas moléculas de DNA. Noções matemáticas como paridade, análise combinatória, Geometria, entre outros, apareceram de maneira bastante natural. O trabalho pode contribuir para fazer a ponte entre conceitos mais abstratos e o concreto, contribuindo para o ensino e Aprendizagem da Matemática. Desta forma, o projeto pretende demonstrar que a Matemática está presente em todas as invenções e construções humanas, tornando uma ferramenta indispensável para todos nós. Além disso, pretende se tornar uma fonte de pesquisa para futuros trabalhos nessa vertente.

Palavras-Chave: Números, Cotidiano, Fatos Curiosos, Noções Matemáticas.

Financiamento: IFAM

A ETNOMATEMÁTICA NA CONSTRUÇÃO DE MÓVEIS PARA EMBARCAÇÕES NO BAIXO AMAZONAS

Bolsista: Marcus Vinicius Ribeiro de Souza / marcusdh-37@hotmail.com

Orientador: Yury dos Santos Bazerra / yuryif@hotmail.com

Colaborador: Bruno Lopes dos Reis

Campus: Campus Parintins

O homem sempre utilizou a matemática no dia a dia, seja para fazer contas ou para construção civil, ou seja, a matemática sempre esteve presente na vida do ser humano, mesmo que ele não perceba. A utilização da matemática começou a ser observada com a evolução da humanidade. Este trabalho de pesquisa foi elaborado com a finalidade de demonstrar a importância da matemática na nossa vida e em especial na construção de móveis para embarcações no baixo Amazonas, na cidade de Parintins. Esta pesquisa teve como meta destacar e analisar os aspectos e saberes matemáticos presentes nas atividades laborais dos marceneiros da cidade de Parintins, a partir da confecção do projeto (planejar, medir e definir) dos móveis até a finalização dos mesmos. Buscamos em nossa pesquisa inserir nas práticas desenvolvidas diariamente nas marcenarias, fazendo destas práticas objeto de investigação e estudo, a partir de então analisamos as várias formas de utilizar estes conhecimentos adquiridos com o passar dos anos. Procuramos identificar os conceitos matemáticos utilizados pelos marceneiros em sua prática laboral, na construção destes móveis, uma vez que estes móveis têm ângulos diferentes em relação aos móveis feitos para colocarmos em nossas casas, devido à inclinação do piso dos barcos e devido às inclinações das paredes. Com isso, foi perceptível a presença de aspectos matemáticos utilizados pelos marceneiros nas marcenarias da cidade de Parintins que foram visitadas, sobretudo a geometria e álgebra. Um dos principais aspectos está ligado à construção de móveis com curvatura para a adaptação em pisos ou paredes das embarcações do baixo Amazonas, pois os mesmos necessitam de ferramentas matemáticas presentes no dia a dia dos marceneiros, visto que eles não estão atentos a isso. Este trabalho nos proporcionou um espaço para uma melhor compreensão do que se passa durante a construção dos móveis para embarcações do baixo Amazonas, e a maneira que a matemática está envolvida neste processo, pois através das observações e entrevistas, podemos perceber que os marceneiros utilizam os aspectos matemáticos mesmo não tendo um conhecimento científico, pois a maioria dos marceneiros da cidade de Parintins não concluiu o ensino fundamental, porém os mesmos tem um conhecimento aprofundado de técnicas matemáticas que adquiriram com o passar dos anos trabalhando nas marcenarias e conhecimentos passados pelos seus pais. Esperamos que esta pesquisa sirva de inspiração para futuros pesquisadores sobre

o tema em questão, pois as pesquisas voltadas para as construções de móveis para embarcações no baixo Amazonas são de fundamental importância, principalmente demonstrando a utilização da matemática nas construções de objetos que utilizamos no dia a dia.

Palavras-chave: Matemática, Analisar, Investigar, Marcenaria. Saberes matemáticos.

Financiamento: IFAM

igapó

CAMPUS PRESIDENTE FIGUEIREDO

E A FESTA NÃO FEZ FALTA: CONVIVIABILIDADE URBANA, ESTRANHAMENTO, IRRITABILIDADE, IMPACTO CULTURAL E ORÇAMENTÁRIO DA FESTA DO CUPUAÇU SOBRE A POPULAÇÃO FIGUEIREDENSE

Bolsista: Karen Gonçalves Carvalho / karen.goncalves163@gmail.com

Orientador: Antonio Carlos Batista de Souza / antonio.souzaifam@gmail.com

Campus: Campus Presidente Figueiredo

A pesquisa insere-se no debate sobre o impacto orçamentário da Festa do Cupuaçu de Presidente Figueiredo que em 2016 gastou de cerca de R\$ 800 mil em investimentos para as três noites de festa. Objetivou-se refletir sobre o impacto orçamentário e cultural desse evento sobre a população local, analisando-se o grau de satisfação dos moradores inseridos nesse contexto. Almejou-se refletir sobre o investimento dos cofres públicos com essa festa que faz parte do calendário cultural da cidade, em um momento de crise econômica, deixando muitas vezes de se priorizar a saúde, a educação e demais infraestruturas. Próxima da cidade de Manaus, Presidente Figueiredo recebe muitos turistas principalmente nos finais de semana e feriados prolongados, gerando, dessa forma, empregos diretos e indiretos na cidade. Com a aplicação de questionários constatou-se que os turistas da Festa do Cupuaçu na sua maioria são jovens atraídos por uma festa cujas atrações nacionais focam nesse público. Outro dado percebido é que esses turistas geralmente consomem poucos produtos da cidade como alimentos, bebidas e produtos artesanais. Em 2017, com um novo gestor, justificando o gasto com essa festa (que trouxe três atrações nacionais) onerosa ao cofre público e questionável quanto ao retorno econômico, a Prefeitura afirma que Presidente Figueiredo movimentou cerca de R\$ 10 milhões. A Secretaria Municipal de Cultura e Eventos (Semcult) superestimou a previsão de turistas alegando que a cidade recebeu cerca de 300 mil pessoas durante os três dias; em uma cidade de pouco mais de 30 mil habitantes. Pós-festa, a carência em infraestrutura pode ser percebível no sinal de telefonia móvel. Nas constantes interrupções. Na existência de apenas uma estação de rádio. Na retransmissão de apenas dois canais de TV abertos. E com um fraco sistema/sinal de internet.

Palavras-chave: Festa do Cupuaçu; Turismo; Setor Terciário da Economia.

Agência de Fomento: Instituto Federal do Amazonas.

OTIMIZAÇÃO DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DE UM MOTOR STIRLING DE BAIXO CUSTO PARA AS COMUNIDADES DE PRESIDENTE FIGUEIREDO

Bolsista: Luis Paulo Rodrigues Pantoja / luispaulopantoja@hotmail.com

Orientador: Benjamin Batista de Oliveira Neto / benjamin.neto@ifam.edu.br

Campus: Campus Presidente Figueiredo

O projeto apresentado é uma pesquisa pautada na temática dos motores de combustão externa do tipo Stirling considerando ainda que a pesquisa vislumbra não os modelos comerciais, mas àqueles construídos de forma artesanal e técnica afim de propor e implementar melhorias nessas matrizes. O projeto visa como o próprio título esclarece - a otimização, ou seja, a criação de condições mais favoráveis para o funcionamento do motor no que tange os aspectos da eficiência energética que ele gera a partir do estudo dos mecanismos orgânicos que o compõe. Tem como objetivos desenvolver um protótipo do Motor Stirling a partir do modelo sugerido pelo Professor Cláudio Vieira de Almeida, efetuar melhorias no mecanismo do modelo desenvolvido e analisar a eficiência energética obtida e propor e implementar melhorias na matriz. A metodologia adotada para execução da pesquisa é dividida em quatro etapas: coleta de dados, implementação do protótipo, análise de informações e melhorias e conclusão dos trabalhos. A produção do motor teve alguns problemas no início pelo fato de que o manuseio das ferramentas era algo novo e a ambientação foi necessária. Logo após a ambientação houve outra dificuldade que foi encontrar as peças necessárias para a montagem do motor. O manuseio da montagem do motor tem que ser feito de forma cuidadosa e por partes já que ele não pode ter defeitos em sua matriz o que causaria a perda de eficiência. As peças que necessitam de muita atenção no preparo são as de maior funcionalidade no motor como o virabrequim que é a peça que faz a variação entre o pistão deslocador e o pistão de trabalho, além do pistão deslocador. Quanto ao atrito a forma encontrada para diminuir o fator foi o uso pó do grafite que funciona como uma ótima ferramenta contra o atrito já que o desgaste do material. Alguns problemas com atrito encontrados são resultado do mal posicionamento das peças centralizadas.

Palavras-chave: motor stirling, otimização, melhorias, eficiência energética.

AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA NAS RESIDÊNCIAS DAS COMUNIDADES LOCAIS VISANDO UM CONSUMO ÉTICO, RESPONSÁVEL E SUSTENTÁVEL.

Bolsista: Rafael dos Santos Souza / iamrafaelsouza@gmail.com

Orientador: Clarice de Souza / clarice.souza@ifam.edu.br

Campus: Alysso Brhian de Souza Muniz Silva / alysson.silva@ifam.edu.br

O desperdício de energia deveria ser uma das maiores preocupações da atualidade, uma vez que a falta de compromisso com o seu uso racional e econômico, aponta a necessidade de novos meios para gerar maior quantidade de energia. Para atender a essa demanda, novas usinas hidrelétricas são criadas e embora façam parte de fontes renováveis, trazem consigo grandes destruições da fauna e da flora, processos estes já bastante conhecidos na região de Presidente Figueiredo, município onde se localiza a Usina Hidrelétrica de Balbina. Diante desse contexto, é de extrema importância conhecermos de que forma os consumidores da região fazem o uso desse benefício. Nesse intuito, durante as aulas sobre fontes sustentáveis de energia, investigamos os alunos de nível técnico e tecnológico por meio de questionamentos sobre o uso de energia elétrica em suas casas. A escolha desse público alvo se deu pelo motivo de atendermos alunos de diversas comunidades rurais e da sede do município em questão, evidenciando um campo diversificado e fértil para a pesquisa. Dos entrevistados, 80% acham que não há consumo exagerado em sua casa, mas 70% afirmam que todos os aparelhos elétricos ficam constantemente ligados na tomada, pois a sua ligação se torna mais fácil. Quanto ao uso do chuveiro elétrico, dos entrevistados apenas 25% possuem esse equipamento, no entanto, o banho quente faz parte da rotina da casa. Das pessoas que tomam o banho quente, 100% não têm preocupação com o tempo do banho. Em se tratando do tipo de lâmpada das residências, 20% ainda usam a lâmpada incandescente e os 80% restantes, não diferenciam se é a fluorescente ou a de led. Somente 4% dos entrevistados fazem uso de fontes alternativas de energia em sua residência, como a roda d'água. Diante disto, percebe-se que não há uma política educacional voltada para o uso consciente da energia elétrica. Ainda somos frutos do incentivo ao consumo exagerado e assim o fazemos. Precisamos urgentemente mostrar mecanismos de economias através do ensino e incentivar o uso dos recursos naturais que a região dispõe, através de fontes renováveis e não poluentes.

Palavras-chave: Energia elétrica, economia e fontes renováveis.

Financiamento: IFAM e CNPQ

A ÉTICA NA VISÃO DOS ESTUDANTES DE ENSINO FUNDAMENTAL: UM ESTUDO EM ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE FIGUEIREDO –AM.

Bolsista: Maria Izabele de Almeida/

Orientador: Daniel Richardson de Carvalho Sena / daniel.sena@ifam.edu.br

Campus: Campus Presidente Figueiredo

Esta pesquisa teve por objetivo compreender o que significa Ética, suas implicações e o valor dispensado à mesma segundo o entendimento de estudantes de Sexto (6º) Ano do Ensino Fundamental. Sua realização ocorreu mediante a submissão e aprovação junto ao Comitê de Ética na Pesquisa (CEP), sob o parecer número 60637416.4.0000.5016, bem como à anuência dos gestores das escolas e dos responsáveis pelos estudantes. Foram aplicados questionários a oito turmas de três escolas, abrangendo um total de 191 alunos. Os dados obtidos foram tabulados, utilizando-se de cálculo percentual para perguntas fechadas e análise do conteúdo para as perguntas abertas. De acordo com os resultados, constatou-se que a grande maioria dos alunos participantes não possui um entendimento do que seja a ética. As poucas respostas coerentes evidenciam que o conhecimento do tema abordado é limitado ou não crítico. O baixo grau de criticidade ou profundidade de conhecimento sobre o significado da Ética é compreensível em uma pesquisa realizada com estudantes de 6º ano do Ensino Fundamental, porém o grande número de entrevistados que afirmaram não conhecer, não saber ou que simplesmente não responderam denota um desconhecimento sobre o assunto. Infere-se que parte dos alunos que não responderam às perguntas abertas agiu dessa forma devido a falta de interesse em participar do estudo. Percebeu-se também que assuntos que tratam da Ética não costumam ser discutidos no ambiente escolar. A pesquisa demonstrou ainda que a Ética é vista por alguns como relacionada a valores edificantes como o respeito, porém sem justificar suas respostas. Compreende-se que esses alunos entendem que a Ética é algo positivo, conexo aos bons costumes e importante para a uma boa formação tanto como estudantes como cidadãos de bem. Esse estudo, todavia, não é definitivo, constitui apenas um reflexo do entendimento do significado e da importância da Ética, segundo alunos de 6º do Ensino Fundamental. Avalia-se que um esboço desta natureza como pesquisa de iniciação científica mostra-se como um importante exercício para se compreender o sentido de um conceito tão importante e que poderá servir de base para estudos posteriores que tenham como objeto a temática em pauta.

Palavras-chave: Ética. Valor. Entendimento. Ensino Fundamental.

TEOLOGIA NA MODERNIDADE: PROVAS DA EXISTÊNCIA DE DEUS NA FILOSOFIA DO CONHECIMENTO DE DESCARTES E KANT

Bolsista: Isadora Ferreira dos Santos / ferreiraisadora83@gmail.com

Orientador: Daniel Richardson de Carvalho Sena / daniel.sena@ifam.edu.br

Campus: Campus Presidente Figueiredo

As questões metafísicas dominaram as discussões filosóficas durante a antiguidade e a Idade Média. Com a modernidade, questões como a capacidade humana de conhecer, os limites do conhecimento humano e demandas metodológicas ligadas à ciência passam a dar a tônica da reflexão filosófica. Entretanto, algumas discussões de natureza metafísica e religiosa ainda estavam presentes neste período, como a possibilidade de se provar a existência de Deus. Assim, o objetivo deste estudo consiste em analisar como é colocado e como é resolvido o problema da existência de Deus no pensamento de Descartes e Kant. Esses filósofos modernos apresentam pontos de vista bastante distintos sobre essa questão. Descartes reabilita a metafísica clássica, demonstrando que seus temas de estudo, entre eles a existência de Deus, são possíveis de serem conhecidos e provados racionalmente. A existência de Deus pode ser evidenciada racionalmente por meio da ideia da perfeição. Para Kant, o conhecimento humano possui seu limite na experiência, porém existe uma tendência natural em ir adiante. Quando isso ocorre, o entendimento cai inevitavelmente no erro. Kant analisa as Ideias de Alma, Mundo e Deus, que são os temas dos quais se ocupa a metafísica. O conhecimento destes temas constitui uma ilusão, pois a razão conduz o entendimento a usar suas categorias para além da experiência possível. É preciso ressaltar, porém, que essa atitude “destruidora” de Kant não configura um ato de negação de Deus. Ela apenas aponta para os limites do conhecimento humano, que só podem chegar a conhecer o que está nos domínios do sensível, os fenômenos. Kant também não rejeita a possibilidade da existência de uma metafísica. Ela poderá existir como um estudo das condições universais e necessárias do conhecimento. Avalia-se que esta pesquisa possa contribuir para uma maior compreensão sobre questões presentes na história da filosofia ocidental, especialmente ao que se refere à Teoria do Conhecimento. Além disso, um estudo desta natureza pode ser entendido também como uma forma de se conhecer e de se aprofundar em ideias de autores clássicos da filosofia como Descartes e Kant.

Palavras-chave: Existência de Deus, Conhecimento, Razão, Metafísica. Crítica.

MODELAGEM DE VIVEIRO SEM PREGOS PARA PISCICULTURA EM CANAL DE IGARAPÉ

Bolsista: Alexandre da Cruz Dias / acxandepr@gmail.com

Orientador: Heitor Thury Barreiros Barbosa / heitor.barbosa@ifam.edu.br

Campus: Campus Presidente Figueiredo

Os viveiros em Igarapé no Amazonas ainda são construídos principalmente em madeira fixada com pregos. Devido às águas ácidas, a oxidação dos componentes metálicos representa um risco tanto à saúde dos trabalhadores bem como à integridade da estrutura, sendo comuns os relatos de acidentes durante a operação e manutenção desses viveiros. Sendo assim, esse estudo visou avaliar a viabilidade técnico-econômica de um viveiro para piscicultura em Igarapé construído inteiramente com peças encaixáveis, feitas com material acessível, que atendessem a legislação ambiental e não oferecessem riscos à saúde. Inicialmente, idealizamos a construção de módulos feitos à base de plástico injetado, telas galvanizadas revestidas com polímero e presilhas plásticas para fixação. Contudo, por não existir um fornecedor regular para esse tipo de serviço, apesar de economicamente interessante, esse tipo de projeto é tecnicamente inviável no momento. A segunda alternativa foi a substituição do plástico injetado pela tradicional madeira, mas descartando os pregos com a modelagem de peças encaixáveis, além das telas galvanizadas revestidas de PVC e presilhas plásticas. Esses modelos se mostraram interessantes tanto em termos técnicos como econômicos.

Palavras-chave: Aquicultura. Construção. Peixe. Módulo. Segurança.

Financiamento: IFAM (PIBIC-Jr)

CARACTERIZAÇÃO DO USO DOS RECURSOS PESQUEIRO DO LAGO DE BALBINA, PRESIDENTE FIGUEIREDO, AMAZONAS

Bolsista: Ronan Tavares Pereira / ronantavares1412@gmail.com

Orientador: Heitor Thury Barreiros Barbosa / heitor.barbosa@ifam.edu.br

Colaboradores: Antonio Carlos Batista de Souza

Campus: Campus Presidente Figueiredo

Nesse resumo expandido trazemos um diagnóstico da situação socioeconômica dos pescadores que atuam no lago da Usina Hidrelétrica de Balbina. Os dados foram coletados através de entrevistas focalizadas, aplicadas entre 08/2016 e 02/2017, com 31 pescadores integrantes de 14 famílias. No geral, esses pescadores são de baixa escolaridade (tendo apenas 38% concluído o ensino fundamental e 8% o ensino médio), são muito dependentes da pesca (com cerca de 80% da renda familiar proveniente dessa atividade) e auferem uma renda per capita de aproximadamente 0,2 salários mínimos. Inseridos nesse quadro de vulnerabilidade e com poucas alternativas de renda na comunidade, a grande maioria dos pescadores, cerca de 80%, afirma pescar por necessidade ou falta de opção. Na tentativa de ajudar essas pessoas, antes da implantação de qualquer alternativa (atualmente discute-se a formação em educação ambiental, criação de parques aquícolas e o treinamento para pesca esportiva), acreditamos ser necessário analisar como esses pescadores poderiam ser estimulados à abandonar a atividade, sem comprometer sua qualidade de vida. No momento, nossa primeira sugestão é o incentivo à escolarização, o que viabilizaria a busca por atividades mais prazerosas e a diversificação das fontes de renda das famílias.

Palavras-chave: Pesca. Profissional. Barragem. Família. Perfil.

Financiamento: IFAM (PIBIC-Jr)

IMPLANTAÇÃO DE UMA TRILHA INTERPRETATIVA NO IFAM CAMPUS PRESIDENTE FIGUEIREDO

Bolsista: Kaio Rayan Carneiro de Souza / Kaio_rayan@outlook.com

Orientador: Luisa Brasil Viana Matta / luisa.matta@ifam.edu.br

Colaboradores: Mario Henrique Fernandez, Etelvino Rocha Araújo, Bruno Bufuman Alecrim

Campus: Campus Presidente Figueiredo

Trilhas são percursos que o homem utiliza há muito tempo seja para caçar, fazer comércio ou simplesmente para chegar a algum lugar. Porém, há algumas décadas, as trilhas têm sido utilizadas também como instrumentos de sensibilização e conscientização sobre os temas ambientais, além de apresentarem um grande potencial educativo em relação a várias disciplinas. Essas trilhas feitas com o objetivo de ser mais do que um caminho, têm sido denominadas por vários autores como trilhas interpretativas, onde seu percurso é determinado de acordo com interesses pré-estabelecidos. A partir da criação dos parâmetros curriculares nacionais, exigidos pela lei de diretrizes e bases, os professores do ensino básico têm buscado tornar suas aulas mais dinâmicas e contextualizadas com o objetivo de melhor desenvolver as habilidades e competências dos alunos. Professores de Biologia geralmente se utilizam de aulas práticas para chegar a este objetivo, com idas ao laboratório ou visitas técnicas. Além desses recursos, a utilização de trilhas interpretativas nas aulas práticas tem se mostrado muito eficaz no ensino de Biologia por proporcionar ao aluno uma vivência real do que é explicado em sala de aula, além de permitir a observação dos fenômenos naturais mais de perto. Diante disto, o presente trabalho teve como objetivo implementar uma trilha interpretativa no Campus do IFAM de Presidente Figueiredo. A área de estudo foi um fragmento de floresta presente no campus Presidente Figueiredo. Para a implantação da trilha, primeiramente, foi feita a identificação das espécies de plantas que ocorrem nesta área. Cada uma das 120 plantas identificadas foi marcada com plaquinhas de alumínio numeradas. Posteriormente, foram selecionadas 21 espécies consideradas de maior interesse comercial, ecológico ou medicinal e a partir dessas informações foi definido o itinerário da trilha. Foram feitas pesquisas bibliográficas em livros e artigos científicos acerca de cada uma das espécies selecionadas. Como resultado final foi confeccionado um roteiro que contém um mapa da trilha, além das informações mais relevantes e as fotos de cada uma das espécies. Espera-se com esse projeto incrementar o número de aulas práticas na trilha e também utilizá-la como ferramenta para ações e projetos de educação ambiental.

Palavras-chave: aulas-práticas; biologia; educação ambiental.

Financiamento: CNPq

MAPA DA INCLUSÃO DIGITAL NO RESIDENCIAL GALO DA SERRA.

Bolsista: Anthony Afonso Godinho Alves/ loslocos204@gmail.com

Orientador: Marcos Daniel Cano / marcos.cano@ifam.edu.br

Campus: Campus Presidente Figueiredo

Este projeto produziu um Mapa de Inclusão Digital no Residencial Galo da Serra, localizado no município de Presidente Figueiredo, com o objetivo de obter o grau de Inclusão Digital das residências ali existentes. Foi realizado um levantamento de informações junto aos seus moradores, e assim gerando conhecimento sobre o comportamento no uso de tecnologias digitais, foi possível fazer um diagnóstico para planejar ações com o intuito de ampliar o fornecimento de cursos e eventos do Instituto Federal do Amazonas – Campus Presidente Figueiredo que melhorem o grau de inclusão digital desses moradores. Os dados foram obtidos através de questionário aplicado em cada uma das residências e as informações foram dispostas de modo a mostrar o grau de inclusão digital captado. Os resultados mostraram que ainda boa parte do residencial não possui internet fixa, e pelo alto custo preferem o acesso por internet móvel. A maioria faz o uso através de dispositivos móveis, como smartphones. Muitos moradores ainda não realizaram cursos oferecidos no Centro de Inclusão Digital do município, o que pode estar relacionado com o fato deste local ficar distante do residencial. Conclui-se com este trabalho que os moradores do residencial, por estarem em uma região distante do centro e ainda sem infraestrutura que possibilite uma comunicação de boa qualidade, dependem do uso de internet de baixa velocidade e acessada através de dispositivos móveis, o que dificulta a prática de alguns aplicativos utilizados para edição de texto, planilhas e apresentações gráficas. Por outro lado, a conexão 3G/4G auxilia no processo de comunicação da comunidade com o mundo externo, possibilitando manterem-se informados e de certa forma até utilizarem este dispositivo para melhorar seu grau de conhecimento e relacionamento social.

Palavras-chave: Mapa Digital, Inclusão Digital, Presidente Figueiredo, Residencial Galo da Serra, Centro de Inclusão Digital.

Financiamento: Ao Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amazonas por ter possibilitado e financiado esta pesquisa por meio da bolsa de PIBIC JR

NOVAS TEMPORALIDADES, NOVAS LINGUAGENS: O USO DO WHATSAPP COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO EM LÍNGUA PORTUGUESA.

Bolsista: Mariah Clara Melo de Oliveira / mariahclara.melo@gmail.com

Orientador: Terezinha de Jesus Reis Vilas Boas / terezinhajesusvb@gmail.com

Colaboradores: Diego Coelho de Souza

Campus: Campus Presidente Figueiredo

Este estudo aborda o uso do Whatsapp como ferramenta tecnológica que pode facilitar o ensino de Língua Portuguesa. Na medida em que avança a ciência através da informação, avança também a utilização das tecnologias nos diferentes contextos sociais. Muitos estudos e debates têm surgido na área educacional, em virtude do acesso que os alunos têm com alguns softwares, sem muito direcionamento, a exemplo do Whatsapp, instrumento de comunicação presente no dia a dia da maioria dos alunos. Com esse intuito, o expoente máximo desta pesquisa foi utilizar as ferramentas digitais como estratégia interdisciplinar de ensino em Língua Portuguesa. A metodologia adotada foi a estratégia do estudo de caso, numa abordagem qualitativa de análise, utilizando como instrumento de coleta de dados: questionários, atividades de ensino por meio do aplicativo e registros fotográficos. Os resultados demonstram que o Whatsapp é um aplicativo de fácil acesso entre os discentes. Além disso, ele é considerado pelos discentes uma importante ferramenta para a aprendizagem da Língua Portuguesa, mas que precisa de um direcionamento para que haja a intencionalidade do ensino. O estudo mostrou que o aplicativo serve como uma ferramenta de apoio nas habilidades linguísticas da disciplina, possibilitando a experiência de ressignificar o uso das redes sociais no contexto do ensino. Conclui-se que para que haja êxito no ensino de Língua portuguesa com o aplicativo em estudo, faz-se necessário o planejamento e a metodologia adequados capazes de promover a interação e o conhecimento entre os estudantes sem perder de foco o aprendizado da disciplina.

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem; Novas Tecnologias; Língua Portuguesa

Financiamento: Campus Presidente Figueiredo

igapó

CAMPUS SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA

LEVANTAMENTO DE SOLOS COMO FERRAMENTA PARA O PLANEJAMENTO DA PROPRIEDADE AGRÍCOLA EM SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA, NORTE DA AMAZÔNIA

Bolsista: Vitória Isabel Ferreira Pereira

Orientador: Diego Lima de Souza Cruz

Colaboradores: Alecssandra Manoel da Silva

Campus: São Gabriel da Cachoeira

O levantamento de solos é uma atividade fundamental para a implementação de diversas atividades humanas, desde a seleção de áreas para pequenos assentamentos rurais até a construção de grandes obras como barragens, hidrelétricas e todas as construções civis. Apesar dessa importância, o levantamento de solos na Amazônia não é uma ferramenta amplamente difundida. Isto porque nessa região existe a carência de pesquisadores nessa área e as condições de transporte e de vida são precárias. Neste contexto, o presente projeto tem como objetivo realizar um levantamento de solos no campus de São Gabriel da Cachoeira do IFAM. O presente trabalho foi executado durante o período de julho de 2016 a julho de 2017, sendo o levantamento de solos realizado em nível de exploratório. Inicialmente foi feita a observação em campo do relevo e de padrões de vegetação do local, em seguida foi feita a abertura de um perfil modal. Feito isso, procedeu-se com a descrição morfológica do solo e foi feita a coleta do solo para análises laboratoriais. Após isso, foram feitas tradagens em uma topossequência para identificar possíveis mudanças morfológicas no solo que poderiam implicar em novas aberturas de perfis de solo. O solo foi classificado como Latossolo Amarelo, e por meio dos teores de areia, silte e argila, pode-se classificar a textura do solo como argiloarenosa. O solo estudado não apresentou caráter coeso, que é extremamente importante no manejo agrícola das áreas, pois está envolvido diretamente na dinâmica de infiltração da água e, conseqüentemente, nas taxas de erosão de um solo. A não identificação deste caráter em muitos projetos agrícolas ou de construção de instalações é a principal responsável pela degradação do solo, e, por conseguinte, degradação ambiental. Apesar da pobreza química generalizada, este solo apresenta boas condições físicas. Tratamentos simples como a calagem e adubação orgânica podem elevar consideravelmente a fertilidade destes solos. Portanto, o solo estudado não possui impedimentos com relação à sua drenagem, o que permite a construção de instalações. A baixa fertilidade pode ser facilmente corrigida com aplicação de calcário e adubação orgânica, permitindo assim, a utilização deste solo pela agricultura ou pecuária.

Palavras-Chave: Pedologia; Planejamento; Administração Rural.

AVALIAÇÃO ECONÔMICA DA PRODUÇÃO DE HÚMUS DE MINHOCA A PARTIR DE RESÍDUOS ORGÂNICOS EM SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA, NORTE DA AMAZÔNIA

Bolsista: Alecssandra Manoel da Silva

Orientador: Diego Lima de Souza Cruz

Colaboradores: Vitória Isabel Ferreira Pereira

Campus: São Gabriel da Cachoeira

As atividades agrícolas na região amazônica despertam opiniões divergentes na sociedade devido aos impactos, por vezes negativos, que decorrem do manejo inadequado das áreas. Neste sentido, a minhocultura exerce importante papel na produção de adubos orgânicos, sendo esta atividade particularmente importante em regiões amazônicas distantes de centros comerciais cuja importação de insumos agrícolas industrializados inviabiliza a produção. Apesar de sua importância, são raros os trabalhos envolvendo estudos econômicos acerca da minhocultura na Amazônia e poucos agricultores exercem o controle financeiro da produção. Diante desse contexto foi elaborado o presente projeto de pesquisa, que possui como objetivo avaliar a viabilidade econômica da produção de húmus de minhoca a partir de resíduos orgânicos e esterco animal produzidos no Campus São Gabriel da Cachoeira do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM). O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com 2 repetições e 3 tratamentos, sendo eles: T1: Esterco Bovino; T2: Esterco de ovino e T3: Restos de vegetais. Foram avaliados os custos com materiais, a densidade de minhocas, o volume de produção de húmus e o lucro líquido com a venda de húmus. Os esterco bovino e ovino obtiveram resultado igual no lucro líquido. Os restos vegetais apresentaram menor lucro líquido, mesmo este não demandando a mesma quantidade de valores dos demais substratos. A única diferença entre o custo do tratamento restos vegetais e os esterco foi na aquisição do substrato, que no caso dos restos foi gratuita. O menor lucro no tratamento com restos vegetais se deu principalmente pela redução expressiva do volume final de substrato produzido (húmus). Enquanto os tratamentos com esterco bovino e ovino obtiveram redução de 40 % do volume introduzido inicialmente (100 litros de esterco), o tratamento com restos vegetais teve redução de 60 % do seu volume introduzido. Isso decorreu da decomposição dos materiais vegetais variados, especialmente cascas de frutas, o que é comum na decomposição de restos orgânicos in natura. Outro item que contribuiu para o maior lucro nos esterco foi a produção do biofertilizante nestes tratamentos, o que não ocorreu com os restos vegetais.

Palavras-Chave: Matéria Orgânica, Agricultura Familiar; Administração Rural.

VARIAÇÃO DO PH COM A CONCENTRAÇÃO DO COMPOSTO ORGÂNICO NO SUBSTRATO PARA PRODUÇÃO DE MUDAS

Bolsista: Beatriz Diógenes de Moraes Cunha / biamoraisd@gmail.com

Orientador: Manoel de Jesus de Souza Miranda / manoefforest@gmail.com

Colaboradores: Luís Gustavo Marcolan / luis.marcolan@ifam.edu.br; Kleber de Souza Miranda / kleber.miranda@ifam.edu.br; André Alves de Holanda / andre.holanda@ifam.edu.br; Elias Brasilino de Souza / sailebras@yahoo.com.br

Campus: Campus São Gabriel da Cachoeira

A relação da dinâmica de reação do composto orgânico (Comp-Org) com a acidez do solo ainda é pouco compreendida, pois nele contêm nutrientes e matéria orgânica. Dessa forma, objetivou-se com este estudo, avaliar a influência das dosagens progressivas de composto orgânico na alteração do da acidez do solo, investigando, os valores do pH alcançados semanalmente durante o período de incubação do substrato. Utilizou-se um Latossolo Amarelo de Textura Argilosa, coletado na camada de 0-20cm, (pH em H₂O = 3,99). O Comp-Org foi produzido com serragem, capim, galhos folhas de plantas, cama de aviário e esterco fresco de ovino. Os resultados foram determinados pela Análise de Variância (ANOVA) a 95% de probabilidade, para dados pareados, no modelo misto de medidas repetidas (DMR). O desenho experimental constituiu-se de 7 tratamentos e 4 repetições, contendo em cada unidade experimental 5,0 kg de substratos (fração de solo+composto orgânico), sendo estes: T1 – testemunha: solo natural sem aplicação de tratamentos; T2 – calagem: solo com aplicação de calcário; e doses crescentes de Comp-Org contendo: 10% (T3); 20% (T4); 30% (T5); 40% (T6) e 50% (T7). No tratamento em que houve a calagem foi utilizado o equivalente a 250g de calcário por ton-1 de substrato. O calcário utilizado foi a marca comercial Dolomítico, com PRNT igual a 95% e PN 80%. Houve diferenças estatísticas das alterações do pH entre os tratamentos (T); entre os intervalos de medição e interações entre o intervalo de medição versus tratamentos (Essa influência no aumento do pH se iniciou a partir do 21º dia de incubação, somente nas unidades experimentais contendo Comp-Org e a partir do 42º dia foi observado estado estacionário no pH no substrato. Além disso, a calagem não apresentou diferença estatística do tratamento controle, nesse intervalo de tempo avaliado. Portanto, o composto orgânico influenciou positivamente na correção da acidez do solo, destacando-se pelo poder de reação ter sido superior a calagem, iniciando esse aumento a partir da terceira semana do início do período de incubação do substrato.

Palavras - chaves: Solos Amazônicos; Resíduos Sólidos; Material Orgânico e Soluções Tecnológicas.

Financiamento: Programa de apoio ao desenvolvimento científico e de inovação tecnológica – PADCIT – IFAM

DETERMINAÇÃO DA AÇÃO CORRETIVA DA ACIDEZ DO SOLO COM A ADIÇÃO DA CINZA VEGETAL, NO PREPARO DE SUBSTRATO PARA PRODUÇÃO DE MUDAS

Bolsista: Geremias Goes dos Santos / geremiasantos@gmail.com

Orientador: Manoel de Jesus de Souza Miranda / manoefforest@gmail.com

Colaboradores: Luís Gustavo Marcolan / luis.marcolan@ifam.edu.br; Kleber de Souza Miranda / kleber.miranda@ifam.edu.br; André Alves de Holanda / andre.holanda@ifam.edu.br; Elias Brasilino de Souza / sailebras@yahoo.com.br

Campus: Campus São Gabriel da Cachoeira

Apesar da ação do cinza vegetal (CzV) ser discutida no meio científico, sua relação com a correção da acidez do solo ainda precisa ser melhor compreendida. Com isso, nesta pesquisa, objetivou-se avaliar a influência das dosagens de CzV no comportamento da acidez do solo, investigando, os valores do pH alcançados semanalmente durante o período de incubação do substrato. Utilizou-se um Latossolo Amarelo de Textura Argilosa, coletado na camada de 0-20cm, (pH em H₂O = 3,99). A CzV foi coletada nas casas de farinha arsenais de agricultores familiar de São Gabriel da Cachoeira, Amazonas. Foi utilizada a Análise de Variância (ANOVA) a 95% de probabilidade, para dados pareados, no modelo misto de medidas repetidas (DMR), constituindo-se de 7 tratamentos e 4 repetições, contendo em cada unidade experimental 5,0 kg de solo, sendo estes: T1 – solo natural sem aplicação de corretivo; T2- solo com aplicação de calagem; T3 – solo com aplicação de 3,0g de cinza; T4 - solo com aplicação de 6,0g de cinza; T5 - solo com aplicação de 9,0g de cinza; T6 - solo com aplicação de 12,0g de cinza e T7 - solo com aplicação de 15,0g, sendo as dosagens em unidade de g.(cinza).kg⁻¹(solo). No tratamento em que houve a calagem foi utilizado o equivalente a 250g de calcário por ton⁻¹ de substrato. O calcário utilizado foi a marca comercial Dolomítico, com PRNT igual a 95% e PN 80%. Os resultados diferiram estatisticamente nas alterações do pH entre os tratamentos (T); entre os intervalos de medição, porém, não houve interações entre o intervalo de medição versus tratamentos. O aumento do pH ocorreu quase simultaneamente, desde o início do período de incubação, intensificando-se a partir de 21 dias, apresentando com leves picos registrados até o final do período avaliado. Portanto, a CzV influenciou positivamente na correção da acidez do solo, destacando-se pelo poder de reação ter sido superior a calagem, destacando-se, na sua velocidade de reação deste a primeira medição de monitoramento da reação corretiva de pH do solo, durante o período de incubação.

Palavras-chave: Solos Amazônicos; corretivos alternativos, soluções sustentáveis.

Financiamento: Programa de apoio ao desenvolvimento científico e de inovação tecnológica – PADCIT – IFAM

QUALIDADE DE VIDA DOS DOCENTES DE UM INSTITUTO FEDERAL DE ENSINO DO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA/AM

Bolsista: Brasília Penha Barreto / leabrasileiabarreto11@outlook.com

Orientador: Mirely Ferreira dos Santos / mirelysantos@ifam.edu.br

Colaboradora: Patrícia Rossi dos Reis

Campus: São Gabriel da Cachoeira

A qualidade de vida da classe docente está ligada a diferentes fatores. Estes fatores incluem desde elementos relacionados à formação profissional e ao domínio da área em que atua, até a sua capacidade para lidar com conhecimentos didático-pedagógicos. Objetivo: apresentar a relação da qualidade de vida dos docentes com a prática do magistério e o surgimento de doenças. Metodologia: A pesquisa foi do tipo quali-quantitativa e compreendeu duas etapas: pesquisa documental e estudo de campo através da aplicação de um questionário estruturado aos docentes que estavam atuando no magistério. Também foi aplicado um protocolo sobre “Perfil do Estilo de Vida Individual”, que incluiu 15 perguntas divididas nos cinco componentes fundamentais do estilo de vida: nutrição, atividade física, comportamento preventivo, relacionamentos e controle de estresse. Resultados: diante das respostas foi elaborado uma média de cada componente que variou de 0,0 a 8,0, considerando-se que as médias de 0,0 – 3,9 correspondiam a um péssimo estilo de vida, 4,0 – 6,9 razoável estilo de vida e 7,0 – 8,0 ótimo estilo de vida. Identificou-se que os docentes adotavam um ótimo estilo de vida apenas no componente relacionamentos (média = 7,0). Com relação aos componentes: comportamento preventivo (média = 6,8), controle de stress (média = 5,6) e nutrição (média = 4,0), estes foram enquadrados em um razoável estilo de vida. Os dados sobre o componente atividade física (média = 3,4) são os mais preocupantes demonstrando que os docentes apresentam um péssimo estilo de vida para esse componente. Foi possível evidenciar que os casos de adoecimento dos docentes muitas das vezes estão relacionados com as condições de trabalho. Conclusões: é importante que haja um acompanhamento eficaz dos docentes, quando estes adoecerem e solicitarem afastamento para tratamento de saúde. A docência é uma carreira que naturalmente impõe aos trabalhadores seus fatores de risco. Muitos docentes acabam desenvolvendo comportamentos negativos diante da profissão que exercem, influenciando no afastamento das atividades em sala de aula e até mesmo no abandono da profissão.

Palavras-chave: hábitos de vida; docente; saúde; doença.

igapó

CAMPUS TABATINGA

EXPERIMENTOS DE FÍSICA DE BAIXO CUSTO: UMA FORMA DE AUXILIAR NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

Bolsista: Silas Pereira Muraiare / silas.muraiare@gmail.com

Orientador: Daniel Cesar de Macedo Cavalcante / daniel.macedo@ifam.edu.br

Campus: Campus Tabatinga

Durante muitos anos a escola brasileira adotou um modelo de ensino baseado na pedagogia humanista tradicional, cujas premissas se constituem basicamente na transmissão do conhecimento aos alunos pelo professor substancialmente por meio de aulas expositivas. O ensino mantém-se assim unilateral, no qual o professor é considerado o único detentor do conhecimento e o aluno um ser passivo, que deve memorizar os conteúdos considerados relevantes e reproduzi-los em uma avaliação, sendo classificado ou punido pelo seu desempenho. No entanto esse modelo de ensino se tornou ultrapassado, diante disso muitos professores têm buscado redirecionar sua prática alicerçando-a em novos elementos voltados a participação ativa dos alunos na construção de seus conhecimentos, na interação professor-aluno e aluno-aluno. O objetivo deste trabalho foi promover o ensino da física de forma lúdica, utilizando de equipamentos de baixo custo, comuns no cotidiano de cada aluno. A metodologia adotada neste trabalho é descrita da seguinte forma: exposição dos experimentos e procedimentos; montagem e execução e suporte aos alunos durante a execução, prestado pelo professor e orientado. Os resultados permitiram um acompanhamento mais individualizado dos estudantes, melhoria no desempenho nas atividades práticas para a disciplina de física básica, redução das deficiências de aprendizagem e melhor fixação dos conhecimentos adquiridos nas aulas, contribuindo desse modo para a redução dos índices de evasão e retenção escolar.

Palavras-chave: experimentos didáticos; física experimental; ensino de física.

Financiamento: Pibic Jr - IFAM Campus Tabatinga

AGRICULTURA FAMILIAR E POLÍTICAS PÚBLICAS: ENTRAVES, DESAFIOS E OPORTUNIDADES EM ASSENTAMENTOS DE REFORMA AGRÁRIA DE TABATINGA – AM.

Bolsista: Luiz Antônio Ferreira de Azevedo / pretoluiz_@hotmail.com

Orientador: Elenilson Silva de Oliveira / elenilson@ifam.edu.br

Campus: Campus Tabatinga

Na década de 1990, surgiram às primeiras políticas públicas para a agricultura familiar, e para que os povos do campo pudessem ter acesso a tais políticas, os mesmos foram enquadrados numa categoria social, de Agricultor Familiar. Essa categoria foi definida a partir da Lei 11.326/2006, que normatizou os requisitos de enquadramento. Esta pesquisa teve como objetivo caracterizar as políticas públicas desenvolvidas nos assentamentos de reforma agrária de Tabatinga (AM), compreendendo um universo de mais de 250 famílias de agricultores do Projeto de Assentamento Urumutum e Projeto de Desenvolvimento Sustentável Rio Tacana. Utilizou-se neste trabalho as pesquisas bibliográfica, documental e estudo de campo. Para isso, foi realizado o mapeamento das principais políticas públicas para a agricultura familiar no âmbito da produção agrícola, sendo consideradas como importantes, o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Em seguida, foram aplicados questionários aos agricultores de 7 comunidades rurais dos dois assentamentos de reforma agrária, e nos órgãos de assistência técnica e extensão rural do município. Os resultados apontaram que, após 20 anos do PRONAF, apenas 12 agricultores no PA Urumutum tiveram acesso ao programa, sendo que 114 agricultores de outras localidades do município também tiveram acesso, inclusive em anos anteriores. O PAA criado em 2003, teve apenas duas experiências no PA Urumutum no ano de 2013. O PNAE contemplou nos anos de 2016 e 2017 apenas dois agricultores familiares PA Urumutum. No PDS Rio Tacana, criado em 2012, os agricultores não tiveram acesso as políticas públicas PRONAF, PAA, PNAE. Os entraves e desafios relacionados a dificuldade no acesso às políticas públicas são diversos. Por um lado, os agricultores dos assentamentos de reforma agrária ainda sonham com oportunidades de acessar as políticas, principalmente as diversas modalidades do PRONAF, por meio de incentivos e melhoria das condições de vida nas comunidades rurais. Pelo lado das esferas de governo, a inclusão socioeconômica dos agricultores dos assentamentos PA Urumutum e PDS Rio Tacana deve ser feita por meio de um plano de desenvolvimento local a curto, médio e longo prazo.

O USO DA COLEÇÃO BIOLÓGICA COMO FERRAMENTA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE BIOLOGIA NA FORMAÇÃO DO TÉCNICO PROFISSIONALIZANTE EM TABATINGA-AM

Bolsista: Fabricio Graça dos Anjos / fwaldez@ifam.edu.br

Orientador: Fabiano Waldez / fw.ifam@gmail.com

Campus: Campus Tabatinga

O uso das coleções biológicas no ensino das ciências biológicas têm sido apresentado como uma importante ferramenta didática. Esse projeto buscou implementar uma coleção didática no laboratório de biologia do IFAM campus Tabatinga, afim de, aumentar a disponibilidade de materiais didáticos utilizados na contextualização do conteúdo curricular da disciplina biologia geral. A partir das ações desse projeto, foi organizado um acervo de exemplares de animais conservados a seco e em via úmida, com espécies de invertebrados (insetos) e vertebrados (anfíbios e répteis) obtidas em nosso campus e nas unidades demonstrativas de produção agropecuária. O material biológico depositado na coleção encontra-se devidamente preservado e identificado ao menor nível específico possível, sendo utilizado nas aulas práticas de biologia e de outras disciplinas correlatas.

Palavras-chave: Ensino de biologia, coleções científicas, ferramentas didáticas.

Financiamento: O edital nº 002/2016/DPI/PPGI/IFAM/IC forneceu bolsa de iniciação científica do programa de iniciação científica do ensino médio PIBIC/CNPq para FGA e o IFAM campus Tabatinga disponibilizou auxílio pesquisador para FW.

AVALIAÇÃO DA CARGA ENDOPARASITÁRIA EM OVINOS DO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT/AM

Bolsista: Jackson Lino Mendes da Costa / jacksonlinomendes@gmail.com
Orientadora: Fernanda Amarante Mendes de Oliveira / fernanda.amarante@ifam.edu.br

Colaboradores: Augusto César Nunes Alves, Wilke Rodrigues Guerreiro
Campus: Campus Tabatinga

A ovinocultura na mesorregião do Alto Solimões tem grande potencial de desenvolvimento, e a partir da década de 80 houve um crescimento significativo do rebanho na Amazônia com a importação de ovinos deslançados, apresentando-se como uma alternativa para a produção de carne, leite, pele e esterco. Com destaque a importância dos ovinos para a agricultura familiar, tanto para a produção de adubo orgânico para uso na agricultura como incremento na disponibilidade de proteína de origem animal. Na ovinocultura as infecções por endoparasitas determinam significativas perdas econômicas em decorrência da elevada mortalidade e morbidade prejudicando o desenvolvimento e produção dos animais. Ao se considerar o elevado entrave que os parasitas gastrointestinais podem representar na criação de ovinos, aliado ao fato da escassez de estudos nesta espécie animal na região objetivou-se avaliar a carga endoparasitária em ovinos criados no município de Benjamin Constant/AM. Sendo, portanto um estudo pioneiro sobre a sanidade de ovinos criados no Alto Solimões. O método utilizado foi a contagem de ovos por grama de fezes (OPG) segundo a técnica de Gordon e Withlock modificado. Para avaliar a carga endoparasitária dos ovinos os valores obtidos na contagem de OPG foram classificados em três graus de infestação: leve (700 OPG). Um total de 54 amostras foram coletas no período de maio a julho de 2017. Os endoparasitas fizeram-se presente em todos os rebanhos em que foram realizadas as análises. A maior porcentagem dos animais, 56% dos ovinos avaliados apresentaram uma pesada carga endoparasitária. E dos demais, 24% apresentaram carga leve e 20% carga moderada. Sabe-se que o conhecimento do grau de infestação parasitária dos ovinos é de suma importância, tanto do ponto vista produtivo como ambiental, uma vez que as fezes são utilizadas como adubo, o que leva a propagação dos parasitas no ambiente. Ao considerar a carência de trabalhos voltados para a ovinocultura na microrregião do Alto Solimões, a elevada carga de endoparasitas dos rebanhos analisados, verificou-se a necessidade de novos estudos voltados à parasitologia e sanidade do rebanho ovino.

Palavras-chave: ovinocultura; OPG; sanidade; Amazônia

Financiamento: Bolsa IFAM de PIBICJr e auxílio pesquisa IFAM - Campus Tabatinga

RELAÇÃO EMPRESA CLIENTE: UMA ANÁLISE DOS ESTABELECIMENTOS DE FAST-FOOD EM TABATINGA-AM

Bolsista: Daianny Araújo Mestâncio / daianny67araujo@gmail.com

Orientador: Idelmar do Nascimento Paulo / idelmar.nascimento@ifam.edu.br

Campus: Campus Tabatinga

O modelo fast-food transformou-se em um sinônimo de estilo de vida, em que o tempo é exíguo até mesmo para a realização das refeições. A indústria fast-food, diferentemente de outros segmentos econômicos, é composta por um sistema em que no mesmo espaço há a produção de mercadorias e a prestação de serviço. Este modelo tem por objetivo técnico produzir somente o necessário, ou seja, o que será comercializado imediatamente (MELLO, 1998). Também cresce o consumo de comida industrializada, inclusive no ambiente doméstico. A consolidação do hábito de realizar refeições fora do domicílio para muitos segmentos populacionais, sobretudo entre os trabalhadores urbanos, vem sendo atestada por vários estudos (GARCIA, 1997; GÓES, 2005). O presente projeto de pesquisa tinha como principal finalidade a realização de um estudo diagnóstico no setor de fast-food na cidade de Tabatinga. O trabalho consistia em uma análise na relação empresa cliente nos principais estabelecimentos de comidas rápidas, distribuídos em um trecho de aproximadamente dois quilômetros, na Avenida da Amizade, principal rua da cidade de Tabatinga-Am. Para melhor norteamto, a pesquisa se ateve ao levantamento dos seguintes aspectos: os tipos de comidas de fast-food ofertadas nesses estabelecimentos e as mais consumidas; o perfil dos clientes; a preocupação com a qualidade e o teor calórico dessas comidas e com a saúde dos clientes por partes dos donos desses pontos; a qualidade no atendimento aos clientes e; o grau de satisfação dos mesmos em relação aos serviços oferecidos nesse setor. Dessa forma, o projeto buscou mostrar um panorama do referido setor estudado. As atividades desenvolvidas durante o projeto tiveram a consistência desejada para a realização da análise no setor de fast-food quanto à relação empresa e cliente. Foi possível observar que a maioria dos estabelecimentos oferece basicamente os mesmos tipos de comidas, como: sanduiches, cachorro quente, pizzas, sucos naturais e refrigerantes com uma pequena variação de produtos entre alguns pontos mais frequentados. As comidas rápidas mais consumidas são exatamente os sanduiches tipo x-salada, seguido por pizzas com refrigerantes e sucos. Os clientes são funcionários públicos municipais, estaduais e federais dos vários órgãos sediados na cidade, bem como, policiais e militares do exército, marinha e aeronáutica. Desta forma, como se vê são clientes com uma renda mensal que possibilita o impulso e a manutenção do setor. Quanto à preocupação com a qualidade e o teor calórico dessas comidas e com a saúde dos clientes por partes dos donos desses pontos, foi

levantado que existe pouca preocupação por parte das empresas. Os proprietários acreditam que o cliente tem o dever de estar ciente das comidas que estão sendo ingeridas e os riscos que elas podem causar à saúde dos clientes. Assim, suas preocupações consistem apenas em oferecer os serviços para tais. Em grande maioria dos estabelecimentos que foram pesquisados, foi constatado que o cliente não estava satisfeito quanto ao atendimento. A maior reclamação dos clientes está exatamente na demora no atendimento e na qualidade do mesmo por parte dos atendentes. Deste modo, chegou-se a este retrato do setor de fast-food na cidade de Tabatinga.

Palavras-chave: fast-food; qualidade; atendimento; satisfação.

Financiamento: IFAM.

ACEITAÇÃO DE MERCADO E VIABILIDADE ECONÔMICA DE PRODUTOS BENEFICIADOS A PARTIR DE PEIXES AMAZÔNICOS.

Bolsista: Neyla Aurora Castelo Branco Nova (neilanovoa05@yahoo.com)

Orientador: Jânderson Rocha Garcez (janderson.garcez@ifam.edu.br)

Colaboradores: Kleyton Silva

Campus: Campus Tabatinga

O pescado é a principal fonte de proteína da população ribeirinha, mas o consumo de pescado beneficiado na região ainda é baixo. A produção de derivados de pescado contribui para a economia local e é uma alternativa de renda para o micro empreendedorismo. Realizar a análise sensorial, intenção de compras e determinar os custos de produção de produtos derivados de pescados foram os objetivos deste trabalho. Os peixes utilizados no experimento foram curimatã, traíra, piau, bacú e bodó, sendo adquiridos no Mercado Municipal de Tabatinga e processados na Unidade de Beneficiamento do Pescado na SEPROR. Os produtos elaborados foram: filé, fishburger, linguiça, piracuí, almôndega e empanado. A análise sensorial foi através de um teste de escala hedônica de 9 pontos de atitude e intenção de compras através de um teste de escala de atitude de 5 pontos, também registrou-se todos os itens de custos e renda obtida para viabilidade econômica. O filé sem espinha obteve avaliação de gostei muitíssimo (30%) e gostei muito (64%), a intenção de compra foi certamente compraria (44%) e possivelmente compraria (42%). O fishburger obteve avaliação de gostei muitíssimo (55%) e gostei muito (33%), a intenção de compra foi certamente compraria (72%) e possivelmente compraria (23%). A linguiça obteve avaliação de gostei muitíssimo (67%) e gostei muito (32%), a intenção de compra foi de certamente compraria (68%) e possivelmente compraria (27%). O piracuí obteve avaliação de gostei muitíssimo (57%) e gostei muito (35%), a intenção de compra foi certamente compraria (67%) e possivelmente compraria (22%). A almôndega obteve avaliação de gostei muitíssimo (68%) e gostei muito (28%), a intenção de compra foi certamente compraria (77%) e possivelmente compraria (22%). O empanado obteve avaliação de gostei muitíssimo (72%) e gostei muito (28%), a intenção de compra foi certamente compraria (83%) e possivelmente compraria (15%). Os preços de comercialização dos produtos foram de 1,21, 1,51, 2,51, 66,84, 0,95 e 1,21 reais a unidade respectivamente. O lucro obtido foi aproximadamente 50%, sendo uma opção para o microempreendedor na região.

Palavras-chave: Tecnologia; beneficiamento; pescado; comercialização

Fonte financiadora: IFAM Campus Tabatinga

A INFLUÊNCIA DA SECA E DA CHEIA NO BAIRRO JAVARIZINHO NA CIDADE DE BENJAMIN CONSTANT – AM

Bolsista: Gabrielle Victória Sena da Silva / gabriellevictoriasena@gmail.com

Orientador: Joab Araujo dos Santos / joab.araujo@ifam.edu.br

Campus: Campus Tabatinga

Não é apenas o movimento das águas o promotor de transformações ambientais que afeta a vida humana no sistema ambiental citadino, o movimento humano também transforma o ambiente de forma muitas vezes brutal e degradante. O objetivo desse projeto de pesquisa visou em expor a percepção ambiental dos moradores do bairro Javarizinho em Benjamin Constant – Amazonas, acerca da subida e descida da água, trazendo assim, uma reflexão sobre as principais estratégias utilizadas para enfrentar esse fenômeno da natureza, que traz consigo benefícios e malefícios para a população. Durante a pesquisa, os moradores relataram que mesmo com tantos desafios a enfrentar acerca desse fenômeno da natureza, não é viável se locomoverem para outra moradia por uma questão de afeto. Porém, mesmo em meio à tantos perigos e à tantas dificuldades, os moradores elaboram as suas estratégias de vida, trazendo assim uma melhora no seu cotidiano como a construção das pontes, das casas de palafitas e da construção de mais uma “camada de piso”. Os moradores afirmam que o rio é uma forma de sustento para eles, pois a maior parte dos moradores praticam atividades como pesca, agricultura familiar e o extrativismo. Entretanto, um dos malefícios mais destacados pelos moradores foi o despejo inadequado dos resíduos sólidos que se caracteriza pela atração de vetores e outros animais como cobra e jacaré, trazendo assim, grande risco para a população, ocasionando muitas vezes doenças e até mortes. As incertezas e os riscos fazem parte do cotidiano dos moradores, a vontade de mudar para uma área menos ariscada não é tão presente na vida da maior parte dos moradores, justamente pelo fato de que eles anseiam em manter as suas origens, suas culturas, suas estratégias de vida naquele local. Portanto, a subida e descida da água promove transformações diretas nas famílias moradoras do bairro Javarizinho, no entanto, os moradores não se mudam por falta de opção, mas, pelo sentimento topofílico ao local em que residem.

Palavras-chave: sazonalidade fluvial; percepção ambiental; ambiente citadino; topofilia.

Financiamento: PIBIC- Jr/IFAM

ABUNDÂNCIA, RIQUEZA E DIVERSIDADE DE ANFÍBIOS NA RESERVA ECOLÓGICA DO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS – CAMPUS TABATINGA

Bolsista: Danton Augusto Rodrigues Dantas / dantonaugusto50@gmail.com

Orientador: Maurício Papa de Arruda / mauricio.arruda@ifam.edu.br

Colaboradores: Fabiano Waldez Silva Guimarães / fwaldez@ifam.edu.br; Luís Felipe Toledo / toledolf2@yahoo.com

Campus: Campus Tabatinga

No bioma amazônico, embora muitos inventários tenham aferido a diversidade dos anfíbios, a região do alto Solimões carece de informações adequadas sobre o grupo. Utilizando o método proposto por Scott Jr e Woodward (1994) que consiste na busca ativa por exemplares em atividade de vocalização ou encontro visual dos anfíbios anuros, o projeto em questão teve como objetivo estimar a diversidade da anurofauna presente em fragmento florestal, localizado no Instituto Federal do Amazonas – Campus Tabatinga. Com visitas quinzenais, durante o período de agosto de 2016 a julho de 2017, totalizando o esforço amostral de 96 horas, foram registradas 23 espécies. Das espécies capturadas, a maioria (i.e. 15 sps.) pertencem à família Hylidae: *Dendropsophus* cf. *nanus*, *D.* cf. *leucophyllatus*, *D.* cf. *brevinfrons*, *D.* cf. *haraldchultzi*, *D.* cf. *sarayacuensis*, *D.* cf. *parviceps*, *Boana* *multifasciata*, *B.* *fasciata*, *B.* cf. *punctata*, *B.* cf. *cinerascens*, *Phyllomedusa* *bicolor*, *Scinax* cf. *rostratus*, *S.* cf. *ruber*, *Sphaenorhynchus* cf. *lacteus*, *Trachycephalus* cf. *typhonius*; 3 pertencentes a família Leptodactylidae: *Adenomera* cf. *hylaedactyla*, *Leptodactylus* cf. *pentadactylus*, *L.* *petersii*, *L.* *petersi* sp.; 2 a família Bufonidae: *Rhinella* *marina* e *Amazophrynella* cf. *minuta*, uma única espécie incluída na família Dendrobatidae: *Ameerega* *hahneli*; assim como na família Pipidae: *Pipa* cf. *pipa*. As espécies encontradas em maior abundância foram *A.* cf. *hylaedactyla*, *D.* cf. *nanus*, enquanto que as menos prevalentes foram *A.* *hahneli*, *H.* cf. *punctatus*, *P.* cf. *pipa* e *D.* cf. *parviceps* com no máximo dois exemplares coletados de cada espécie. Algumas espécies apresentaram comportamento explosivo, como a espécie *P.* *bicolor*, registrada apenas no final do período chuvoso, enquanto que a espécie *S.* cf. *lacteus* foi registrada somente no início da estação chuvosa e as espécies. O estudo confirmou a ocorrência da maioria das espécies já descritas em outros inventários no alto Solimões. Contudo, no atual estudo foram registrados de forma inédita para a região a presença de três espécies (*B.* *multifasciata*, *D.* cf. *nanus* e *S.* cf. *rostratus*). A conclusão da análise das espécies quanto ao padrão de sonograma possibilitará dados ainda mais robustos para a identificação a nível específico das espécies.

Palavras-chave: inventário; anurofauna; diversidade

Financiamento: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do IFAM (PIBIC-Jr) Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PIBIC-EM/CNPq)

QUIMICANDO: O LÚDICO COMO FERRAMENTA DE APOIO AO ENSINO DE QUÍMICA

Bolsista: Mariani Marques da Silva

Orientador: Roberta Silva de Souza Santana

Colaborador: Rui André da Silva Ribeiro, Rafaela Barbosa Nascimento

Campus: Campus Tabatinga

Este trabalho tem como intenção abordar a importância das atividades ludo-pedagógicas e seus benefícios proporcionados aos educandos. Para Almeida (2003) o jogo é uma ferramenta didática importante porque promove a aprendizagem, disciplina o trabalho do aluno e possibilita inculcar-lhe comportamentos básicos, necessários à formação de sua personalidade. A aplicação de jogos e atividades lúdicas ao ensino de química ajuda a superar as dificuldades de interpretação, favorecendo a associação dos conceitos, e auxiliando na fixação de conteúdos. Objetivou-se apresentar uma proposta de pesquisa, elaboração, adaptação e confecção de jogos para os discentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Campus Tabatinga (IFAM-CTB), com o intuito contribuir no processo de ensino-aprendizagem de alguns conteúdos de química e possibilitar a percepção da importância da matéria utilizando uma ferramenta de ensino que faz uso do envolvimento agradável e lúdico do aluno com o objeto de estudo. Durante o período do projeto foram confeccionados e aplicados três jogos, os quais foram trabalhados com as turmas de 1º ano do curso técnico integrado. O primeiro jogo aplicado, Dados Químicos, é um jogo bastante dinâmico e divertido que utiliza dados, pincéis, pranchetas e informações (tabela de cátions e ânions) a respeito de funções inorgânicas como forma de atividade para ajudar na fixação do conteúdo. Por meio do trabalho em equipe, a turma pôde se envolver mais, externando maior participação e interesse pelo conteúdo. Tais resultados também foram verificados, no próximo jogo aplicado, chamado SEPARAMIX, proposto por Castilho e Soares (2016), no qual os discentes devem utilizar seu conhecimento a respeito de separação de misturas e de forma dinâmica aprender a utilizar os melhores métodos de separação em diversas situações com diferentes tipos de soluções ou materiais. Outra atividade realizada foi um jogo de perguntas e respostas (quiz) com a turma de meio ambiente modalidade subsequente, o jogo chamado de Quizmica Ambiental que retratava assuntos relacionados à química ambiental. Como resultados obtidos através da avaliação por questionários usando a escala Likert, que é um tipo de escala de resposta psicométrica a qual os perguntados respondem aos questionários de acordo com seu nível de concordância com uma afirmação. Observou-se que 87% dos discentes acreditaram que o jogo Dados Químicos contribuiu para a fixação do conteúdo abordado durante o jogo; 74% concordaram que o trabalho em equipe foi

importante para a realização do jogo; 81,5% concordaram com a competitividade o jogo; 50% concordaram com a importância das regras e 95% deles defenderam que a prática de jogos educativos contribuíram para o aprendizado em sala de aula. Quanto a análise do jogo SEPARAMIX, o nível de aceitação dos alunos foi de 91%, defendendo o uso desse tipo de atividades como forma de avaliação dos conteúdos estudados; 77% dos alunos acreditaram que o jogo foi importante para ajudar na fixação de conteúdos; 64% concordaram com as regras; 90% concordaram com a estratégia do jogo e 90% o avaliaram positivamente. No jogo Quizmica Ambiental, resultados obtidos relacionados à fixação de conteúdo foram de 87%; 83% defendem que o trabalho em equipe foi fundamental; 89% concordaram que a competitividade foi importante; 94% dos alunos concordaram com a estratégia do jogo e 84% acreditaram que houve maior participação da turma durante a realização da atividade. Desse modo, as atividades atenderam de forma satisfatória as expectativas do projeto acerca do uso de atividades lúdicas em sala de aula, mostrando-se ferramentas úteis e eficazes no processo de aprendizagem.

Palavras-chave: ludicidade, aprendizagem, jogos.

QUIMICANDO: AS TIMs A SERVIÇO DO ENSINO DA QUÍMICA

Bolsista: Rafaela Barbosa Nascimento

Orientador: Roberta Silva de Souza Santana

Colaboradores: Rui André da Silva Ribeiro, Mariani Marques da Silva

Campus: Campus Tabatinga

A química está presente cotidianamente em diversas atividades praticadas pelo homem. Logo, entender estes processos torna-se essencial para entender a vida e o mundo. Dessa forma, as tecnologias existentes atualmente visam colaborar com este intuito. Neste trabalho foi avaliado o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação Móveis e Sem Fio (TIMs) utilizadas como ferramentas no ensino da química. O advento da Internet e dos dispositivos móveis, além da ampliação do uso dos recursos tecnológicos para a educação, proporcionaram a oportunidade de repensar as estratégias de ensino de forma a atender as necessidades da Geração Z e da sociedade contemporânea (DELAVALLI e CASSIANO, 2014). Marques e Marques abordam que o uso de aplicativos em aula permite uma possibilidade a mais, um meio de aprendizagem com interação com os estudantes e que podem incrementar o ensino dentro e fora da sala de aula. Assim disso, o presente trabalho objetivou desenvolver estratégias de utilização de aplicativos para androids e similares no ensino, reforço e avaliação dos conceitos fundamentais de química. Para tal, foram realizados downloads de aplicativos que poderiam ser utilizados com as turmas do técnico integrado do IFAM. Em seguida, foram analisados os aplicativos que seriam utilizados visando o envolvimento por parte dos alunos e a dinamicidade. Simultaneamente, foram aplicados questionários preliminares para os discentes e docentes com o intuito de conhecer (saber) a avaliação que estes faziam a respeito das TIMs no ensino. Três aplicativos foram disponibilizados e compartilhados com os alunos, valendo destacar o aplicativo de tabela periódica, no qual foi realizada uma atividade, com o uso do mesmo nas turmas de 1º ano do IFAM consistia em disponibilizar dados como massa, número atômico, números de elétrons por níveis de camadas, distribuição eletrônica. Com estas informações, os discentes tinham que identificar os elementos químicos, o número de nêutrons, etc. Posteriormente, foram aplicados questionários para quantificar o nível de satisfação por parte dos discentes no uso do aplicativo e realização das atividades, constatando-se que 93% dos alunos relataram que as atividades tornaram-se mais interessantes e 94% afirmaram que houve maior compreensão e interação com os assuntos abordados em sala de aula. Além disso, 84% dos discentes concordam que o aplicativo facilitou na execução das tarefas. Pode-se concluir que os aplicativos dinamizaram os conteúdos estudados e facilitaram a realização das atividades tornando-as, assim, divertidas e agradáveis.

Palavras-chave: tecnologia, aplicativo, aprendizagem

igapó

CAMPUS TEFÉ

DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS ANDROID PARA ENSINO DE FÍSICA

Bolsista: Antônio José Lima de Andrade Filho / phdantonio93@gmail.com

Orientador: Higson do Nascimento Vaz / higson.vaz@ifam.edu.br

Colaboradores: Silvia Cristina de Pádua Andrade / silvia.andrade@ifam.edu.br

Campus: Campus Tefé

No universo escolar, sabe-se da dificuldade que muitos alunos enfrentam ao estudar a disciplina de Física, que para eles, é uma ciência muito abstrata e repleta de resoluções matemáticas desprovidas de qualquer significado, tornando-a como algo de difícil compreensão. O professor tem o desafio de criar estratégias de ensino que possibilitem ao aluno um entendimento maior sobre os mais variados conceitos físicos, passando a desempenhar uma postura de professor pesquisador, engajado na busca por novos métodos de ensino. Cada vez mais busca-se por novos métodos de ensino que visem articular os conceitos abordados em sala de aula com a realidade do mundo atual. Com o intuito de acompanhar as atuais mudanças ocorridas no mundo tecnológico, e integrar ensino e tecnologia, o desenvolvimento de aplicativos educacionais para dispositivos móveis surge como uma prática alternativa que auxiliará tanto o docente quanto aos discentes, considerando-se as limitações quanto ao acesso à internet em determinados locais, através de um aplicativo educacional de Física o aluno poderá consultar, a qualquer momento, os conteúdos abordados em sala de aula pelo professor. Assim, este trabalho tem por objetivo desenvolver um aplicativo para dispositivos móveis que contenha material de estudo em Física. Para isto, será desenvolvido usando a ferramenta App Inventor pertencente ao MIT (Massachusetts Institute of Technology - USA). Este aplicativo será disponibilizado aos discentes do Ensino Médio Integrado do IFAM - Campus Tefé. Como resultado, desenvolve-se o aplicativo denominado FisiTeca, que disponibiliza roteiros de atividades experimentais e a leitura dos conteúdos de Física 1, 2 e 3. O FisiTeca é um aplicativo que funciona como uma biblioteca de conteúdos e experimentos de Física. O aplicativo mostrou-se de fácil manuseio e a vantagem de facilitar o acesso dos conteúdos ministrados em sala de aula sem ser necessário o uso de internet para isto, porém, dentre as desvantagens estão a falta de animações para tornar o aprendizado mais dinâmico.

Palavras-chave: AppInventor, aplicativo, ensino de Física

Financiamento: CNPQ



igapó

Revista de Educação, Ciência e Tecnologia do IFAM

ISSN Impresso 1982-5498

ISSN Eletrônico 2238-4286

Segmento: periódico científico da área de
ciência e tecnologia
Periodicidade: semestral

Formato

Capa: 24 X 38 cm 4/0 cores.
Papel Couché 300g/m²

Miolo: 18 X 23 cm. Papel Couché brilho de
115 g/m² e/ou 110 g/m² -
Computer-to-Plate (CTP)



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA
AMAZONAS

Atendimento ao leitor:
Comentários, sugestões, informações.
E-mail: revistaigapo@ifam.edu.br
Endereço: Av. Ferreira Pena, 1109, 2º Andar - Centro
CEP 69025-010 Manaus-Amazonas-Brasil