



***Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Agrossilvipastoril  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento***

**Resumos da**

**SEMANA ACADÊMICA – Sinop/2014**

**III Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril**

**Seminário Integrador PIBID e Tutoria**

**Mostra de Ensino e Extensão**

***Embrapa  
Brasília, DF  
2014***

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

### **Embrapa Agrossilvipastoril**

Rodovia dos Pioneiros, MT 222, km 2,5  
Caixa Postal: 343  
78550-970 Sinop, MT  
Fone: (66) 3211-4220  
Fax: (66) 3211-4221  
[www.embrapa.br/fale-conosco/sac](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac)  
[www.embrapa.br](http://www.embrapa.br)

### **Unidade responsável pelo conteúdo e edição**

Embrapa Agrossilvipastoril

Comitê de publicações

Presidente

*Austeclínio Lopes de Farias Neto*

Secretário-executivo

*Anderson Ferreira*

Membros

*Aisten Baldan, Daniel Rabelo Ituassú, Eulália Soler Sobreira Hoogerheide, Gabriel Rezende Faria, Hélio Tonini, Jorge Lulu, Marina Moura Morales, Valéria de Oliveira Faleiro*

Normalização bibliográfica

*Aisten Baldan*

### **1ª edição**

Versão eletrônica (2014)

### **Todos os direitos reservados.**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Embrapa Agrossilvipastoril

---

Semana Acadêmica - Sinop/2014 (1. : 2014 : Sinop, MT)

Resumos ... /I Semana Acadêmica – Sinop/2014, III Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril, Seminário Integrador PIBID e Tutoria, Mostra de Ensino e Extensão ; editores técnicos, Fabiana Abreu de Rezende... [et al]. – Brasília, DF : Embrapa, 2014.

PDF (165 p.)

Sistema Requerido: Adobe Reader.

ISBN 978-85-7035-425-9

1. Congresso. 2. Agronomia. 3. Ciências Ambientais. 4. Zootecnia. 5. Mostra de Ensino e Extensão. 6. Seminário Integrador PIBID e Tutoria. 7. III Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril. 8. Fabiana Abreu de Rezende. 9. Luciano Bastos Lopes. 10. Sílvia de Carvalho Campos Botelho. 11. Vanessa Quitete Ribeiro da Silva. I. Embrapa Agrossilvipastoril. II. Universidade Federal de Mato Grosso. III. Título.

---

CDD 607

© Embrapa 2014

## **Editores Técnicos**

### **Fabiana Abreu de Rezende**

Engenheira-agrônoma, Doutora em Fitotecnia  
pesquisadora, Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

### **Luciano Bastos Lopes**

Médico Veterinário, Doutor em Ciência Animal  
pesquisador, Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

### **Sílvia de Carvalho Campos Botelho**

Agrônoma, Doutora em Engenharia Agrícola  
pesquisadora, Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

### **Vanessa Quitete Ribeiro da Silva**

Agrônoma, Doutora em Produção Vegetal  
pesquisadora, Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

## **Comissão Organizadora**

### **Seminário Integrador PIBID e Tutoria**

Cíntia Lopes Branco  
Edson Pereira Barbosa  
Géssica Lisboa  
Kelly Cristina Sanches Ribeiro  
Maristela Ines Kuffel Quaini  
Mazílio Coronel Malavazi  
Ricardo Robinson Campomanes

### **Mostra de Ensino e Extensão**

Cíntia Lopes Branco  
Mariana Peres de Lima

### **III Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril**

Aisten Baldan  
Austeclínio Lopes de Farias Neto  
Fabiana Abreu de Rezende  
Iriana Lovato  
José Ângelo Nogueira de Menezes Júnior  
Luciano Bastos Lopes  
Sílvia de Carvalho Campos Botelho  
Vanessa Quitete Ribeiro da Silva

### **Realização**

Pró-Reitoria do Campus Universitário de Sinop (CUS);  
Pró-Reitoria de Pesquisa;  
Pró-Reitoria de Ensino Graduação;  
Pró-Reitoria de Cultura, Extensão e Esportes;  
Pró-Reitoria de Ensino Pós-Graduação;  
Gerência de Pós-Graduação e Pesquisa do CUS;  
Gerência de Ensino de Graduação e Extensão do CUS;  
Gerência de Administração e Planejamento do CUS;  
Coordenação de Extensão, Cultura e Esportes;  
Diretório Central dos Estudantes (DCE-Sinop);  
Embrapa Agrossilvipastoril.

## **Comissão Avaliadora dos trabalhos**

### **Seminário Integrador PIBID e Tutoria**

Cíntia Lopes Branco  
Edson Pereira Barbosa  
Géssica Lisboa  
Kelly Cristina Sanches Ribeiro  
Maristela Ines Kuffel Quaini  
Mazílio Coronel Malavazi  
Ricardo Robinson Campomanes

### **Mostra de Ensino e Extensão**

Adilson Pacheco de Souza  
Adriana Alonso Novais  
Adriana Garcia do Amaral  
Angelo Polizel  
Cezar Flores  
Claudia dos Reis  
Daniele Sabino  
DêniaMendes Valladão  
Everton Botan  
Fábio José Lourenço  
Francine Pazini  
Helen Fernanda Barros Gomes  
Jean Reinildes Pinheiro  
Kelte Resende Arantes  
Luanna Gomes Ferreira Fasanello  
Marcela Martins Furlan  
Mario Mateus Sugizaki  
Neide Tarsila da Costa  
Paulo Andrade Moreira  
Roselene Maria Schneider  
Rudy Bonfilio  
Tiago dos Santos Branco

### **III Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril**

Fabiana Abreu de Rezende  
José Ângelo Nogueira de Menezes Júnior  
Luciano Bastos Lopes  
Sílvia de Carvalho Campos Botelho  
Vanessa Quitete Ribeiro da Silva

**Agradecimentos**

*Chefia Geral da Embrapa Agrossilvipastoril*

*Pró-Reitor do Campus Sinop da Universidade Federal de Mato Grosso*

*Chefias Adjuntas da Embrapa Agrossilvipastoril*

*Comitê de Publicações Local*

*Comissão Organizadora do Evento*

## **Apresentação**

"Visando desenvolver um espaço que possibilite a discussão e a troca de conhecimentos fundamentais na formação dos profissionais comprometidos com os problemas contemporâneos, a Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Sinop e a Embrapa Agrossilvipastoril promovem a SEMANA ACADÊMICA – Sinop/2014, de 13 a 16 de outubro de 2014. A Semana Acadêmica vai agregar quatro eventos paralelos "Seminário Integrador PIBID e Tutoria"; "Mostra de Ensino e Extensão"; "XXII Seminário de Iniciação Científica" e "III Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril"

Em ação conjunta da UFMT, através de suas Pró-Reitorias, a saber, Pró-Reitoria de Ensino de Graduação, Pró-Reitoria de Pesquisa, Pró-Reitoria de Cultura, Extensão e Vivência, Pró-Reitoria do Campus Universitário de Sinop e da Embrapa, através de várias Unidades que desenvolvem trabalhos em Mato Grosso, a Semana Acadêmica da Universidade Federal de Mato Grosso, campus Sinop – 2014, objetiva elevar a valorização dos acadêmicos, incentivar a divulgação de trabalhos de pesquisa, ensino e extensão, estimular as atividades de investigação, promovendo debates interdisciplinares para o desenvolvimento institucional, profissional e pessoal.

A comissão organizadora espera que aproximadamente 600 trabalhos sejam apresentados, com destaque às sessões científicas, como parte do Programa Institucional de Iniciação Científica, Extensão como parte do Programa de Extensão da UFMT e de Monitoria e Tutoria como parte dos Programas de Ensino de Graduação.

O evento será composto por palestras e apresentação de trabalhos de Iniciação Científica, Extensão e Graduação desenvolvidas na UFMT, Campus Sinop e pela Embrapa, consolidando assim, um espaço para divulgação e troca de experiências no Ensino, Pesquisa e Extensão.

*Antonio Marcos Pinto* – Pró-Reitor do Campus Universitário de Sinop, UFMT

*João Flávio Veloso Silva* – Chefe-Geral da Embrapa Agrossilvipastoril



## SUMÁRIO

TRABALHOS DO SEMINÁRIO INTEGRADOR PIBID E TUTORIA .....	16
APLICABILIDADE DOS BENEFÍCIOS INSTITUCIONAIS ACADÊMICOS .....	17
EXPERIÊNCIA DOS TUTORES NA VIDA ACADÊMICA.....	18
A INCLUSÃO DO PIBID NA SALA DO EDUCADOR DA ESCOLA ESTADUAL SÃO VICENTE DE PAULA .....	19
AVALIAÇÃO DE DIAGNÓSTICO .....	20
DIDÁTICAS DE ENSINO UTILIZADAS EM TUTORIAS DE BIOLOGIA .....	21
PROGRAMA DE TUTORIA EM MATEMÁTICA DE SINOP – MT: RELATO .....	22
IMPORTANCIA DA TUTORIA NA INTERAÇÃO ALUNO-UNIVERSIDADE.....	23
DIAGNÓSTICO EM MATEMÁTICA: AVALIAÇÃO DOS CONHECIMENTOS DO ALUNO PARA O PLANEJAMENTO DE AÇÕES DO PIBID .....	24
PERCEPÇÕES SOBRE A TUTORIA EM QUÍMICA NO CAMPUS SINOP: RELATOS E REFLEXÕES. ....	25
A IMPORTÂNCIA DA TUTORIA EM MATEMÁTICA.....	26
OLIMPÍADAS DE MATEMÁTICA E O USO DE MONITORIAS: UMA PARTICIPAÇÃO COM ALUNOS DA EMEB JARDIM PARAISO.....	27
DESENVOLVER AÇÕES ENTRE PIBID E ESCOLA PARA FEIRA DE CIÊNCIAS .....	28
REFORÇO, UMA OPORTUNIDADE A MAIS DE APRENDIZAGEM PARA PROFESSOR, BOLSISTA E ALUNO .....	29
EXPERIÊNCIA DA TUTORIA EM MATEMÁTICA NA UFMT EM SINOP.....	30
PROJETO DE DOCÊNCIA SOBRE MONITORIAS, UMA AÇÃO DO PIBID UFMT/SINOP .....	31
MONITORIA DE MATEMÁTICA E DE PORTUGUÊS .....	32
RELATOS DE TUTORIA EM FÍSICA .....	33
A CONTRIBUIÇÃO DO PIBID PARA A ESCOLA .....	34
TRABALHOS DA MOSTRA DE ENSINO E EXTENSÃO .....	35
CULTURA, ESPORTE E VIVÊNCIA: UM INSTRUMENTO DE FOMENTO À FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA .....	36
COORDENAÇÃO DE EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO – CAMPUS SINOP .....	37
IMUNOLOGIA NAS ESCOLAS: UMA FERRAMENTA PARA ENSINAR CIÊNCIA .....	38
TESTE RÁPIDO PARA O DIAGNÓSTICO PRECOCE DO HIV/AIDS: TRABALHANDO A TEMÁTICA DAS DST NO MUNICÍPIO DE SINOP/MT.....	39

RELATO DE EXPERIÊNCIA DE MONITORIA NA DISCIPLINA DE BIOLOGIA CELULAR DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA .....	40
A PERCEÇÃO DO MONITOR FRENTE AO PROGRAMA DE MONITORIA.....	41
AÇÃO EDUCATIVA SOBRE AS DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (DST) PARA TRABALHADORES DA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	42
RELATO DE EXPERIÊNCIA: O PAPEL DO ACADÊMICO DE ENFERMAGEM EM UM GRUPO DE GESTANTE .....	43
INQUÉRITO SOROLÓGICO E FATORES DE RISCO PARA A BRUCELOSE POR <i>Brucella canis</i> EM CÃES DO MUNICÍPIO DE SINOP, MT.....	44
O ACADÊMICO DE ENFERMAGEM FRENTE A UM CASO DE CISTOCELE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	45
ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE CARNE BOVINA “IN NATURA” SUBMETIDA A AMACIADORES NO MUNICÍPIO DE SINOP-MT .....	46
AÇÕES DE EXTENSÃO SOBRE SEXUALIDADE E GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA .....	47
ESTUDO RETROSPECTIVO DA OCORRÊNCIA DE ACTINOBACILOSE BOVINA EM MATADOURO FIGRORÍFICO DE SINOP – MT, 2008-2013.....	48
RESISTÊNCIA ANTI-HELMÍNTICA EM BOVINOS DE CORTE NA REGIÃO NORTE DE MATO GROSSO .....	49
GRUPO DE GESTANTES UMA FERRAMENTA NA ESTRATÉGIA EM EDUCAÇÃO EM SAÚDE.....	50
PROJETO DE CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE LEISHMANIOSE VISCERAL NO MUNICÍPIO DE SINOP, MATO GROSSO, BRASIL .....	51
POSSE RESPONSÁVEL E CAMPANHA DE VACINAÇÃO CANINA E FELINA: CONSCIENTIZAÇÃO DE ESCOLARES DOS ENSINOS FUNDAMENTAL E MÉDIO DO MUNICÍPIO DE SINOP .....	52
VIVÊNCIA DE UM ACADÊMICO DE ENFERMAGEM FRENTE À CONSULTA GINECOLÓGICA DE ENFERMAGEM E A REALIZAÇÃO DO EXAME DE COLPOCITOLÓGIA ONCÓTICA (CCO): UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	53
ESTUDO RETROSPECTIVO DA OCORRÊNCIA DE CISTICERCOSE BOVINA EM MATADOURO FIGRORÍFICO DE SINOP – MT, 2008-2013.....	54
MONITORIA DE HISTOLOGIA PARA AUXÍLIO NA FORMAÇÃO ACADÊMICA EM MEDICINA VETERINÁRIA .....	55
OCORRÊNCIA DE LESÕES TUBERCULOSAS EM CARÇAÇAS E VÍSCERAS DE BOVINOS EM MATADOURO-FRIGORÍFICO DE SINOP-MT .....	56
FARMACÊUTICOS DA ALEGRIA EM AÇÃO: AÇÃO DO GRUPO FARMALEGRIA NO CENTRO SOCIAL MENINO JESUS .....	57

MONITORIA DE BIOLOGIA CELULAR: UM PROCESSO DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO. ....	58
INFLUÊNCIA DO CÁLCIO CITOSÓLICO SOBRE AS VIAS CALMODULINA QUINASE II E CALCINEURINA NO MIOCÁRDIO DE RATOS SUBMETIDOS AO TREINAMENTO FÍSICO .....	59
NTE E ACHE DE CELULAS SH-SY5Y PARA DIFERENCIAR A NEUROTOXICIDADE DOS ENANTIOMEROS DE METAMIDOFÓS.....	60
AVALIAÇÃO DO EFEITO DA MUSICOTERAPIA SOBRE A ANSIEDADE EM CAMUNDONGOS <i>Swiss</i> .....	61
PRIMEIROS-SOCORROS PARA MORADORES DE BAIROS DO MUNICIPIO DE SINOP-MT .....	62
RELATO DE EXPERIÊNCIA - AÇÕES DO PROJETO DE EXTENÇÃO: INOV(AÇÃO) NA PREVENÇÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE EM DST E HIV/AIDS .....	63
PREVALÊNCIA DE PARASIToses INTEStINAIS ( <i>Endolimax nana</i> , <i>Entamoeba coli</i> , <i>Entamoeba histolytica</i> e <i>Giardia lamblia</i> ) EM CRIANÇAS DE CRECHES E ESCOLAS PÚBLICAS NA CIDADE DE SINOP – MT.....	64
AVALIAÇÃO DE PERDAS E PRINCIPAIS CAUSAS DE CONDENAÇÃO DE RINS EM MATADOURO-FRIGORIFICOS .....	65
CAPACITAÇÃO DOS AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE –UMA AÇÃO DO PET/ SAÚDE SEXUAL E REPRODUTIVA FEMININA.....	66
CONTAMINAÇÃO DE PRAÇAS PÚBLICAS E CRECHES POR OVOS E LARVAS DE HELMINTOS, NO MUNICÍPIO DE SINOP – MT .....	67
PRINCIPAIS CAUSAS DE CONDENAÇÕES DE CABEÇAS E LÍNGUAS DE SUÍNOS EM MATADOUROS SOB SERVIÇO DE INSPEÇÃO ESTADUAL.....	68
OTITE EXTERNA CANINA E FELINA: CAUSAS E CUIDADOS PARA O BEM ESTAR ANIMAL.....	69
PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE SEXUALIDADE NA ADOLESCÊNCIA .....	70
GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISA EM SAÚDE INTERDISCIPLINAR - UMA AÇÃO INTEGRATIVA DE EXTENSÃO, ENSINO E PESQUISA NA ÁREA DA SAÚDE .....	71
O OLHAR DO ACADÊMICO DE ENFERMAGEM E SUAS CONTRIBUIÇÕES NA COLETA DO PAPANICOLAU: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA .....	72
ESTRATÉGIAS PARA MELHORIAS NA MANUTENÇÃO DA SAÚDE DO TRABALHADOR.....	73
ESTUDO RETROSPECTIVO DA ANEMIA INFECCIOSA EQUINA NA REGIÃO MÉDIO-NORTE MATOGROSSENSE, BRASIL, 2006-2011 .....	74
ESTUDO RETROSPECTIVO DA OCORRÊNCIA DE CISTICERCOSE BOVINA EM FRIGORÍFICO SOB INSPEÇÃO ESTADUAL NO PERÍODO DE 2009 À 2013.....	75

UMA ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO EM PRIMEIROS SOCORROS PARA O PÚBLICO ADOLESCENTE .....	76
MONITORIA UNIVERSITÁRIA: FERRAMENTA AUXILIAR NO APRENDIZADO DA DISCIPLINA DE PARASITOLOGIA .....	77
O PAPEL DO BOLSISTA PET-SAÚDE NA PROMOÇÃO DA SAÚDE SEXUAL E REPRODUTIVA FEMININA .....	78
AVALIAÇÃO PERDAS E PRINCIPAIS CAUSADAS DE CONDENAÇÃO DE FIGADOS EM MATADOURO-FRIGORÍFICOS .....	79
O MONITOR FRENTE AO PROGRAMA DE MONITORIA.....	80
CONSTITUIÇÃO DE UM NOVO ESPAÇO ESCOLAR DESTINADO À EXPERIMENTAÇÃO .....	81
A DANÇA DO UNIVERSO .....	82
RESUMO DE MONITORIA PARA APRESENTAÇÃO NA SEMANA ACADÊMICA.....	83
UMA ANÁLISE DO PROBLEMA DA SUSTENTAÇÃO AERODINÂMICA EM LIVROS DIDÁTICOS DE FÍSICA DO ENSINO SUPERIOR.....	84
IMPORTÂNCIA DA MONITORIA NO ENSINO E APRENDIZAGEM DAS DISCIPLINAS DE MATEMÁTICA, GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR NA UFMT DO CAMPUS SINOP .....	85
MANIPULAÇÃO DE MATERIAIS PODEM COLOCAR A MATEMÁTICA EM AÇÃO DENTRO DA SALA DE AULA? .....	86
MONITORIA DE LIBRAS NA UNIVERSIDADE E SUA IMPORTÂNCIA PARA O CURSO DE FORMAÇÃO DOCENTE.....	87
FIGURAS DE CHLADNI E O ENSINO DE ONDULATÓRIA .....	88
DESEMPENHO LINGÜÍSTICO: ENTRE CURSOS E PERÍODOS PRÉ E PÓS-ENEM ....	89
RESUMO DE MONITORIA PARA A APRESENTAÇÃO NA SEMANA ACADÊMICA .	90
ULTRAESTRUTURA DOS ESPERMATOZÓIDES DE REPRESENTANTES DO GÊNERO <i>Astyanacinus</i> ( <i>Characiformes: characidae</i> ) E SUAS IMPLICAÇÕES FILOGENÉTICAS.....	91
GRUPO DE ESTUDO EM CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA - GECINMAT.....	92
MONITORIA DE NÚMEROS E FUNÇÕES .....	93
A MONITORIA DE CÁLCULO DO CURSO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA.....	94
DECOMPOSIÇÃO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS E MICRORGANISMOS DO SOLO: ATIVIDADES DE COMPOSTAGEM COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL ..	95
PROJETO SINOP VERDE: A REDUÇÃO DE QUEIMADAS URBANAS E ACIDENTES POR MEIO DA EDUCAÇÃO .....	96
CAPACITAÇÃO DE GUARDAS MIRINS NO PARQUE FLORESTAL .....	97

CONSTRUÇÃO DO ACEIRO NEGRO COMO BASE PARA PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS FLORESTAIS NO PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS GUIMARÃES-MT .....	98
CONTRIBUIÇÕES DA MONITORIA DE CÁLCULO II NA MELHORIA DO ENSINO E APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA E AMBIENTAL UFMT/SINOP .....	99
SILVICULTURA GERAL: DESENVOLVIMENTO DE MONITORIA.....	100
PROGRAMA DE MONITORIA COMO FERRAMENTA DE ENSINO E DESENVOLVIMENTO ACADÊMICO .....	101
ACOMPANHAMENTO DO DESENVOLVIMENTO DOS ALUNOS PARTICIPANTES DO PROGRAMA DE MONITORIA EM MORFOLOGIA VEGETAL NO ANO DE 2013 .....	102
AVALIAÇÃO DE COMPORTAMENTO DE SUÍNOS EM TERMINAÇÃO DE ACORDO COM O AMBIENTE TÉRMICO DA REGIÃO CENTRO-OESTE.....	103
CAPACITAÇÃO DE GUIAS MIRINS NO PARQUE FLORESTAL DE SINOP: BIODIVERSIDADE NO CONTEXTO REGIONAL .....	104
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE SINOP-MT.....	105
ZONÓSES EMERGENTES EM CAMPO: COMUNIDADE BRÍGIDA, SINOP, MATO GROSSO .....	106
CARACTERÍSTICAS DO CRESCIMENTO DAS CÉLULAS MUSCULARES.....	107
DO PINTADO AMAZÔNICO ( <i>Leiarius marmoratus x Pseudoplatystoma reticulatum</i> ) NO ESTÁGIO LARVAL.....	107
RESISTÊNCIA À DETERIORAÇÃO BIOLÓGICA DE MADEIRAS AMAZÔNICAS TRATADAS POR IMERSÃO SIMPLES EM ÓLEO QUEIMADO .....	108
A REDUÇÃO DE QUEIMADAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE SINOP POR MEIO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS .....	109
MONITORIA DE ECOLOGIA FLORESTAL: ASSOCIANDO A TEORIA À PRÁTICA DE ESTUDOS ECOLÓGICOS.....	110
CAPACITAÇÃO DE GUIAS MIRINS NO PARQUE FLORESTAL DE SINOP: CAPACITAÇÃO DE TÉCNICOS E FUNCIONÁRIOS DO PARQUE FLORESTAL DE SINOP .....	111
O CONHECIMENTO DOS DISCENTES DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA SOBRE AGROTÓXICOS .....	112
ANÁLISE DA VARIAÇÃO DAS TEMPERATURAS NA SUPERFÍCIE TERRESTRE EM DIFERENTES USOS E COBERTURAS DO SOLO A PARTIR DE IMAGENS DO SENSOR LANDSAT 8 EM LUCAS DO RIO VERDE – MT.....	113

PERDA DE MASSA DA MADEIRA DE JEQUITIBÁ ( <i>Cariniana micrantha</i> Ducke) EM DIFERENTES PERÍODOS DO ANO E AMBIENTES DE EXPOSIÇÃO AO INTEMPERISMO .....	114
ATIVIDADES EXTENSIONISTAS NO HERBÁRIO CENTRO-NORTE-MATO-GROSSENSE: EXPOSIÇÃO DA FLORA E FAUNA REGIONAL ATRAVÉS DE UM MUSEU ITINERANTE. ....	115
CLINICA FITOPATOLÓGICA .....	116
USO DE OVOS DE CODORNA COMO ATIVIDADE PRÁTICA EM LABORATÓRIO PARA OBSERVAÇÃO DE MECANISMO OSMÓTICO .....	117
DIVULGAÇÃO DO CONTROLE DE QUALIDADE DO MEL E BOAS PRÁTICAS APÍCOLAS .....	118
SOLO UM SER VIVO: UTILIZAÇÃO DE MICROSCÓPIOS COMO COMPLEMENTO NO ENSINO DE CIÊNCIAS PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL .....	119
CAPACITAÇÃO DE GUIAS MIRINS NO PARQUE FLORESTAL DE SINOP: A ARTE DE GUIAR PESSOAS: TRILHAS INTERPRETATIVAS NO PARQUE FLORESTAL DE SINOP - MT .....	120
MODELAGEM MATEMÁTICA DA CONTRAÇÃO VOLUMÉTRICA DE GRÃOS DE SORGO .....	121
TRABALHOS DA III JORNADA CIENTÍFICA DA EMBRAPA AGROSSILVIPASTORIL .....	122
QUALIDADE DO EUCALIPTO CLONE H13 EM SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO DE LEITE .....	123
RECUPERAÇÃO DE LARVAS DE NEMATÓIDES TRICOSTRONGILÍDEOS EM FEZES DE OVINOS EM SISTEMAS DE MONOCULTIVO E SILVIPASTORIL .....	124
CARACTERIZAÇÃO DO ÓLEO E DA TORTA DE CASTANHA-DO-BRASIL.....	125
DESEMPENHO AGRONÔMICO DA CULTURA DO MILHO EM RESPOSTA A DIFERENTES DOSES DE NITROGÊNIO E À INOCULAÇÃO DAS SEMENTES COM <i>Azospirillum brasilense</i> , EM SINOP/MT .....	126
BIOPROSPECÇÃO DE BACTÉRIAS COM POTENCIAL ANTAGÔNICO A <i>Fusarium</i> spp. ASSOCIADO À MORTE DE <i>Brachiaria brizantha</i> .....	127
ADEQUAÇÃO DE POPULAÇÃO DE BRACHIARIA RUZIZIENSIS EM CONSÓRCIO COM MILHO SAFRINHA.....	128
EFEITO DE SISTEMAS PRODUTIVOS SOBRE A FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DE SPONDYLIASPIDINAE EM EUCALIPTO .....	129
COMPOSIÇÃO DA COMUNIDADE BACTERIANA DO SOLO SOB SISTEMAS INTEGRADOS NA REGIÃO NORTE DE MATO GROSSO .....	130
AVALIAÇÃO DOS ASPECTOS ECONÔMICOS PARA O USO DO BIOCÁRVÃO COMO CONDICIONADOR DE SOLO EM MATO GROSSO .....	131

DISTRIBUIÇÃO HORIZONTAL DA PRODUTIVIDADE DE SOJA EM SISTEMA DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA .....	132
INFLUÊNCIA DAS ÉPOCAS DE SEMEADURA SOBRE OS COMPONENTES DE RENDIMENTO DO SORGO SACARINO.....	133
CRESCIMENTO DE CLONE DE EUCALIPTO EM SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO DE LEITE .....	134
TECNOLOGIA DE SEMEADURA CRUZADA E REDUZIDA NA CULTURA DA SOJA EM FUNÇÃO DE DOSES DE BORO E ZINCO .....	135
ANÁLISE DE MERCADO DA FARINHA DE MANDIOCA NA BAIXADA CUIABANA .....	136
ESTOQUES DE CARBONO NO SOLO SOB PASTAGEM MANEJADA E NÃO MANEJADA NO NORTE DE MATO GROSSO.....	137
OCORRENCIA DE AGLUTININAS ANTI- <i>Leptospira spp.</i> EM FÊMEAS BOVINAS ABATIDAS EM ABATEDOURO FRIGORÍFICO EM COLÍDER, MATO GROSSO .....	138
RECUPERAÇÃO DE LARVAS DE NEMATÓIDES TRICOSTRONGILÍDEOS EM SISTEMAS DE INTEGRAÇÃO PECUÁRIA-FLORESTA.....	139
AVALIAÇÃO MORFOAGRONÔMICA DE BANANEIRA BRS TROPICAL, NO SEGUNDO CICLO DE PRODUÇÃO, EM SISTEMA AGROFLORESTAL NO NORTE DO MATO GROSSO .....	140
INFLUÊNCIA DO ARRANJO DE PLANTAS NO COMPORTAMENTO PRODUTIVO DO SORGO SACARINO.....	141
TEMPERATURAS CONSTANTES NA GERMINAÇÃO DE PLANTAS DANINHAS... ..	142
CONTROLE BIOLÓGICO DE <i>Rhizoctonia spp.</i> POR FUNGOS ISOLADOS DE SOLOS SOB RESTAURAÇÃO FLORESTAL.....	143
RECUPERAÇÃO DE LARVAS DE NEMATÓIDES TRICOSTRONGILÍDEOS NO SOLO EM SISTEMAS DE MONOCULTIVO E SILVIPASTORIL.....	144
SOBREVIVÊNCIA E CRESCIMENTO INICIAL EM ALTURA DE ESPÉCIES ARBÓREAS EM EXPERIMENTO DE RECOMPOSIÇÃO DE RESERVA LEGAL NO BIOMA AMAZÔNIA, MATO GROSSO, BRASIL.....	145
DENSIDADES POPULACIONAIS DE MILHO E CAPIM-MARANDU EM CONSÓRCIO .....	146
NODULAÇÃO DE <i>Crotalaria juncea</i> INOCULADA COM RIZHOBIO NO NORTE DE MATO GROSSO .....	147
AVALIAÇÃO ECONÔMICA DA ADUBAÇÃO DO DENDEZEIRO IRRIGADO NO MATO GROSSO .....	148
DENSIDADE DO SOLO SOB PASTAGEM MANEJADA E NÃO MANEJADA NO NORTE DE MATO GROSSO.....	149

AVALIAÇÃO ECONÔMICA DA COLHEITA DE MILHO EM ÁREAS DE SISTEMA DE PRODUÇÃO INTEGRADO E EXCLUSIVO .....	150
CUSTO OPERACIONAL DA PRODUÇÃO DE MILHO SAFRINHA NA REGIÃO NORTE DE MATO GROSSO NA SAFRA 2013-2014 .....	151
POTENCIAL DE CONTROLE BIOLÓGICO DE BACTÉRIAS ISOLADAS EM SOLO DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL CONTRA <i>Rhizoctonia</i> spp.....	152
SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA DE SEMENTES DE <i>Guazuma ulmifolia</i> (MALVACEAE) .....	153
INITIAL DEVELOPMENT OF <i>Eucalyptus grandis</i> (EUCALYPTUS) IN FIELD BENEFITED WITH BIOCHAR IN SINOP / MT .....	154
ANÁLISE DAS FRAÇÕES AREIA, SILTE E ARGILA EM MATERIAL ERODIDO EM DIFERENTES USOS E OCUPAÇÃO DO SOLO SOB CHUVA NATURAL NA REGIÃO DE TRANSIÇÃO AMAZÔNIA E CERRADO .....	155
ARRANJO DE PLANTAS EM FILEIRAS DUPLAS E NORMAIS EM FUNÇÃO DE DOSES DE FÓSFORO E POTÁSSIO. ....	156
ADAPTAÇÃO DE PROTOCOLOS EM MINI ESCALA PARA EXTRAÇÃO DE DNA DE <i>Digitaria insulares</i> .....	157
LEVANTAMENTO DO POTENCIAL DE PRODUÇÃO DE FARINHA DE MANDIOCA NA BAIXADA CUIABANA, MT, EM 2014.....	158
SELETIVIDADE DO HERBICIDA SULFENTRAZONE A DUAS ESPÉCIES FLORESTAIS NATIVAS: JATOBÁ-DA-MATA E FAVEIRA .....	159
PERDAS DE CARBONO E NITROGÊNIO POR EROÇÃO EM DIFERENTES USOS E OCUPAÇÃO DO SOLO SOB CHUVA NATURAL.....	160
MÉTODOS PARA SUPERAÇÃO DA DORMÊNCIA EM SEMENTES DE TAXI-BRANCO ( <i>Tachigali vulgaris</i> L.F GOMES DA SILVA E H.C LIMA).....	161
SOBREVIVÊNCIA E CRESCIMENTO INICIAL EM ALTURA DE ESPÉCIES ARBÓREAS EM EXPERIMENTO DE RECOMPOSIÇÃO DE RESERVA LEGAL NO BIOMA CERRADO, MATO GROSSO, BRASIL.....	162
CALIBRAÇÃO DE SONDA DE CAPACITÂNCIA EM UM LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO SOB SISTEMA SILVIPASTORIL .....	163
LEVANTAMENTO DO USO DA TERRA EM UMA MICROBACIA NA REGIÃO DE TRANSIÇÃO AMAZONIA-CERRADO, SINOP MT .....	164
ADEQUAÇÃO DE PROCEDIMENTOS DE EXTRAÇÃO DE DNA DE <i>Conyza</i> spp.....	165



**TRABALHOS DO SEMINÁRIO  
INTEGRADOR PIBID E  
TUTORIA**



## APLICABILIDADE DOS BENEFÍCIOS INSTITUCIONAIS ACADÊMICOS

Flávia Sampaio Alexandre (graduanda)<sup>1</sup>, Marieta Prata de Lima Dias (orientadora)<sup>2</sup>

Muito se ouve, na Universidade, sobre o uso dos benefícios institucionais recebidos pelos acadêmicos; comenta-se acerca de boas a más aplicações, além do exercício inadequado da função proposta. Buscou-se esclarecer sobre esse tema, de forma metodológico-científica, de modo a esclarecê-lo, já que se trata de um investimento institucional e não é interessante que esse conceito seja maculado na respectiva comunidade. O principal objetivo é apresentar uma descrição do cumprimento exigido para os diversos tipos de benefícios e descrever a aplicabilidade do benefício financeiro, tomando-se o universo acadêmico de bolsistas do Campus de Sinop. A metodologia foi do tipo fenomenológica e, como procedimento para a coleta e análise dos dados, utilizaram-se pesquisa bibliográfica e entrevista. Os resultados obtidos foram um tanto divergentes, visto haver pessoas que julgam os auxílios e/ou bolsas bons e os que os julgam ser ruins. Na aplicabilidade financeira, constatou-se que a maior parte dos beneficiados aplicam realmente o benefício para o devido fim; no entanto, reclamam pois, às vezes, o valor repassado não é suficiente para suprir a necessidade. Também há desencontro de informações acerca do programa de auxílios, porque constatou-se que muitos julgaram ruim a divulgação dos editais, as listas de selecionados e o curto prazo para a entrega da documentação; porém, quando se perguntou quais os auxílios ou bolsas de seu conhecimento, a maior parte dos entrevistados simplesmente não soube informar e, quando citou, não mencionou nem a metade dos benefícios que são disponibilizados. A análise das entrevistas permitiu constatar que para alguns bolsistas, além da ajuda financeira, os programas facilitam a vida acadêmica em vários aspectos: no desenvolvimento e acréscimo de conhecimentos, no avivamento de interesse de alguma área específica de seu curso, no aprendizado e uso de tecnologias. Acerca da indagação sobre a carga horária exigida para que se receba uma bolsa, parte dos entrevistados opinou que houvesse uma diminuição na carga horária, pois vinte horas semanais para alunos que cursam em período integral é muito puxado e muitas vezes encontram dificuldade em conciliar o programa com as aulas e a outra parte, no entanto, julga ser fundamental esta carga horária. Nota-se que os programas - tanto os de auxílios quanto os de bolsas - foram criados e são aplicados na UFMT/Sinop e o principal é que os acadêmicos usufruem desses benefícios. Foram constatadas várias dificuldades, mas o objetivo básico dos programas, que consiste em alcançar os alunos de baixa renda e disponibilizar atividades acadêmicas com remuneração, é cumprido. Entretanto, há vários aspectos a serem analisados para um excelente funcionamento de tais programas, e nada melhor que indagar o público-alvo para saber como está o real funcionamento para que se possam buscar melhorias.

Palavras-chave: Políticas Públicas, Programa de bolsas e auxílios acadêmicos, Tutoria.

Apoio: Tutoria/ PROEG.

---

<sup>1</sup> Acadêmica de Engenharia Florestal/CCAA/CUS/UFMT, tutora em Língua Portuguesa – e-mail: flavia.s.alexandre@gmail.com

<sup>2</sup> Professora tutora – e-mail: marietaprataldias@gmail.com



## EXPERIÊNCIA DOS TUTORES NA VIDA ACADÊMICA

Ana Maria Soares Barbosa (graduanda)<sup>1</sup>, Ricardo Robinson Campomanes Santana  
(orientador)<sup>2</sup>

A experiência de exercer a função de tutor (a) é única. A tutoria é uma relação de confiança entre o aluno que já é mais experiente e o que possui dificuldades. O papel do tutor é suprir as dificuldades básicas dos alunos na matéria no qual, somente o auxílio do professor não é suficiente para ajudá-los. Ser útil para estes alunos que entram na vida universitária com os velhos medos, anseios e dúvidas, é sentir-se necessário. O programa mostra-se ser cada vez mais ser essencial, já que nem todos os alunos possuem uma base forte de conhecimento básico, sendo assim, a tutoria é uma ótima forma de desenvolver atividades e sanar dúvidas que os alunos trouxeram desde o ensino médio. Durante o semestre a procura dos alunos foi considerável. O objetivo foi alcançado através do cumprimento dos horários fixos semanais da tutoria, a maioria dos alunos eram calouros que demonstravam grande interesse e possuíam muitas dificuldades. De início foi apresentado a eles a forma que seria ministrada a tutoria, os alunos traziam as dúvidas e os tutores sanavam, em seguida era feito um estudo aprofundado do conteúdo após ser ministrado em sala e uma rápida revisão. Antes da aplicação das provas o orientador fornecia uma lista de exercícios para os acadêmicos, fundamental para desenvolver melhor e fixar o conteúdo visto em sala. Foram três provas respectivamente três listas. Na primeira lista foram aplicados exercícios sobre velocidade média e escalar, aceleração média e descolamento. O desempenho da maioria dos alunos na primeira prova não foi tão bom como era esperado. Na segunda prova os exercícios eram sobre trabalho, energia cinética, energia potencial, energia mecânica, primeira, segunda e terceira lei de Newton. A procura por auxílio foi maior e o desempenho dos alunos melhorou nesta prova. E na terceira lista foi trabalhado temperatura e calor. O aprendizado dos alunos foi excelente, já que a maioria tirou a nota máxima na terceira prova. A procura para resolução e correção e revisão das listas foi gradual, assim como o desempenho dos alunos, o que pode se observar é que quanto maior a procura dos alunos nas tutorias e monitorias melhor são seus desempenhos nas provas. Basicamente, houve um ótimo aproveitamento e muita produtividade. O obstáculo principal encontrado por todos os tutores foi a falta do comparecimento constante dos alunos nas tutorias, o que mostra desinteresse da parte dos alunos e desanima o tutor(a). O auxílio como forma de compensação para o trabalho desenvolvido pelos bolsistas é um ótimo incentivo que ajuda a custear a permanência do aluno no campus em troca dos trabalhos desenvolvidos para a universidade. O programa é insubstituível e deve permanecer.

Palavras-chave: Programa de tutoria, Sanar dúvidas, Desenvolvimento gradual.

Apoio: Tutoria/PROEG.

---

<sup>1</sup> Acadêmica de Engenharia Florestal/ CCAA/CUS/UFMT, tutora em Física I – e-mail: anamariasoesb@gmail.com

<sup>2</sup> Professor orientador/ Universidade Federal de Mato Grosso, UFMT – e-mail: Ricardo\_speru@yahoo.com.br



## A INCLUSÃO DO PIBID NA SALA DO EDUCADOR DA ESCOLA ESTADUAL SÃO VICENTE DE PAULA

Alvaci Rodrigues da Cruz (graduanda)<sup>1</sup>, Rosilei Aparecida Garcia (supervisora)<sup>2</sup>, Ingda Geane Barbosa da Silva (graduanda)<sup>1</sup>, Kelly Cristina Sanches Ribeiro (graduanda)<sup>1</sup>, Evonete Aparecida Ramos dos Santos (orientadora)<sup>1</sup>

A sala do educador é um local em que são discutidos assuntos pertinentes ao ano letivo, sobre as ações a serem realizadas e o calendário escolar, assim como são abordados temas que contribuem com a formação do educador e funcionários de apoio da escola. Os encontros da sala do educador aconteceram semanalmente (terça e quinta-feira) no final do período vespertino (das 17 às 19 horas). No ano de 2014 a sala do educador da Escola Estadual São Vicente de Paula contou com a participação dos alunos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Campus Universitário de Sinop. A participação dos acadêmicos bolsistas na sala do educador da Escola São Vicente de Paula contempla uma das ações do Subprojeto Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática do PIBID (UFMT/Sinop) cujo objetivo é “Contribuir para a formação continuada - Participação na Sala do Educador”. A sala do educador vem de encontro com a necessidade de um espaço onde os acadêmicos do PIBID possam estar incluídos num contexto escolar de modo que possam conhecer melhor e vivenciar as ações realizadas na escola. Os acadêmicos estão inseridos na sala do educador não apenas como meros observadores, mas, eles têm uma participação ativa nas discussões e nas atividades propostas e desenvolvidas. De acordo com os depoimentos dos acadêmicos, bolsistas do PIBID, a sala do educador é de grande importância para os professores e apoios educacionais da escola uma vez que possibilita momentos de integração por meio das dinâmicas desenvolvidas, das trocas de ideias e experiências entre os profissionais, além de contribuir para a formação docente. Para os alunos pibidianos a sala do educador impõe um ideal inovador, pois promove um encontro dos graduandos com a realidade escolar, mostrando aspectos positivos e negativos em relação ao que acontece dentro e fora da escola. Cabe ressaltar que um dos temas discutidos na sala do educador neste ano foi sobre o “Bulling”, onde houve um grande interesse por parte dos bolsistas nas discussões sobre o tema. Através desta ação foi possível vivenciar um pouco acerca do futuro campo de trabalho docente, compreendendo algumas das dificuldades e barreiras enfrentadas pelos educadores na sala de aula e as estratégias usadas por eles. Os futuros profissionais da educação, no caso, os pibidianos acreditam que estando inseridos neste contexto adquirem experiências e aprendizagens que podem auxiliar na futura área de atuação docente.

Palavras-chave: Sala do educador, Docência, PIBID.

Apoio: Pibid/CAPES

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: alvacicruz@hotmail.com; ingda\_geane@hotmail.com

<sup>2</sup> Escola Estadual São Vicente de Paula/Pibid – e-mail: superrosilei@gmail.com



## AVALIAÇÃO DE DIAGNÓSTICO

Nivaldo Gomes Pereira Filho (Graduando)<sup>1</sup>, Diogo Lemes dos Santos (Graduando)<sup>1</sup>, Fátima Alves Pedroso (Graduanda)<sup>1</sup>, Rejane Pereira Silva Uebel (Graduanda)<sup>1</sup>, Eliana Aparecida dos Reis Müller (Supervisora)<sup>2</sup>.

A educação é um processo que se constrói coletivamente, segundo o Pedagogo Paulo Freire. A mesma possui uma função intersubjetiva, não somente por caráter intelectual, mas também humano e social, que envolve princípios éticos e morais quando se refere à formação humana e a valorização da pessoa como um todo. É a utilização da avaliação que pode nos auxiliar quanto ao nível de aprendizado dos alunos. Assim uma avaliação diagnóstica tem como objetivo nos mostrar que os níveis de conhecimento básicos dos alunos estão muito defasados e percebemos que no ensino existem fragmentações que dificultam essa aprendizagem. É com base neste princípio que procuramos realizar a avaliação de diagnóstico com as turmas de primeiros anos do Ensino Médio para avaliarmos o grau de aprendizado em disciplinas específicas como: Química, Física e Matemática. A avaliação apresentou dez questões, sendo três de química, três de matemática e quatro de física, e foi aplicada durante os dias 15/08 e 18/08/14 para duzentos e onze alunos de doze turmas de primeiro ano do Ensino Médio. A correção da avaliação diagnóstica foi feita de modo minucioso, observando os pontos de dificuldades existentes entre os alunos em relação à interpretação de textos e à capacidade de efetuar operações matemáticas para quantificar elementos físicos, químicos e matemáticos. Com esses resultados propomos trabalhar mais com esses alunos, através de aulas de reforço, aulas práticas, acompanhamento das turmas com maior defasagem, por bolsistas e professores do PIBID (Programa Institucional de Bolsa Iniciação à Docência), e ainda realizar oficinas interdisciplinares. Essas iniciativas têm como pressuposto nossas crenças de que é pela comunicação que o professor apresenta os estímulos, dirige a atividade do aluno, sugere, orienta e proporciona condições para que o aluno aplique o que se aprendeu. Portanto nossa meta é fazer com que essas dificuldades, principalmente na área das exatas, diminuam para que então o aluno do Ensino Médio consiga reforçar as experiências anteriores vividas e compreenda o que dele será exigido futuramente na escola e/ou na universidade. Diante desta experiência realizada, percebemos que é preciso criar também uma consciência crítica no que diz respeito à educação e a todo seu processo formativo, tendo em vista vários fatores que influenciam o processo de ensino e aprendizagem como, por exemplo, a formação continuada de professores, a estrutura física nas escolas, a pouca participação familiar na formação e educação do aluno, entre outros problemas que dificultam tanto a efetiva formação do cidadão.

Palavras-chave: Pibid, Diagnóstico, Aprendizado.

Apoio: Pibid/CAPES

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: Nivaldo.filho\_@hotmail.com, dlemes@live.com; fatima\_alves\_p@hotmail.com, Rejane.silva18@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Escola Estadual São Vicente de Paula - e-mail: eliana\_reismuller@hotmail.com



## DIDÁTICAS DE ENSINO UTILIZADAS EM TUTORIAS DE BIOLOGIA

Julielen Miras Porfiro Florentino (graduanda)<sup>1</sup>, Gerdine Ferreira de Oliveira Sanson (orientadora)<sup>2</sup>

A palavra didática procede da expressão grega Τεχνή διδακτική (techné didaktiké), que significa arte ou técnica de ensinar. Enquanto adjetivo derivado de um verbo, o vocábulo referido origina-se do termo διδάσκω (didásko) cuja formação linguística – nota-se a presença do grupo σκ (sk) dos verbos incoativos - indica a característica de realização lenta através do tempo, própria do processo de instruir. Em grande parte do tempo, durante o processo educacional, o aluno é visto como um mero recebedor de conteúdos, quando o ideal seria que mesmo fosse visto como um fator essencial para a construção do conhecimento, pois a busca pelo saber não está ligado exclusivamente no ato de ouvir, copiar e fazer exercícios, pois neste aspecto metodológico os alunos devem permanecer calados e quietos em suas carteiras. Entretanto, é possível realizar vários tipos de propostas que pressupõem a participação ativa do aluno e não se limitar apenas aos aspectos intelectuais ou a memorização de conteúdos julgados como relevantes. Portanto, tendo em vista esse contexto, e levando em consideração os diferentes níveis intelectuais dos universitários, o objetivo do presente trabalho foi apresentar algumas didáticas distintas de ensino, no qual buscamos sanar esses déficits de conhecimento. Neste processo foram utilizados métodos de ensino diferenciados das aulas dos professores da universidade, a princípio ao invés de apresentações em DataShow eram feitas rodas de leituras, cada aluno recebia uma apostila referente ao conteúdo a ser abordado naquela aula, os mesmos liam um trecho do texto e sequencialmente era feita uma discussão sobre cada tema. Ao final de cada assunto eram distribuídos questionários referentes ao mesmo afim de que a matéria fosse realmente fixada. Foram feitas aulas práticas em laboratório, relacionadas ao mecanismo osmótico (membranas celulares, travessia das membranas), e posteriormente essas atividades foram utilizadas para trabalhar a questão das técnicas de elaboração de resumos para apresentação de congressos, seminários e afins. Também visando aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o programa da tutoria, foi elaborado um projeto denominado “Projeto Pomar”, no qual, espera-se através do mesmo trabalhar a questão da arborização do campus com plantas frutíferas, disponibilização gratuita de frutas para toda a comunidade acadêmica; incentivo aos acadêmicos para terem uma alimentação saudável; propiciar um ambiente de interação entre os acadêmicos; viabilização de estudos relacionados à estrutura-composição da vegetação, o sequestro de carbono, nutrição, entre outros temas que futuramente poderiam servir como dados para elaboração de trabalhos de conclusão de curso, teses, dissertações, publicações em congressos e revistas, entre outros. Através da submissão deste projeto nas secretarias competentes, obtivemos verba para execução do mesmo. Por fim, foi possível diminuir o índice de reprovação das disciplinas iniciais dos cursos na área biologia causada por deficiências de formação no ensino médio. Além disso, conseguimos despertar o interesse dos alunos para com a participação em projetos da universidade.

Palavras-chave: Construção do Conhecimento, Métodos de Ensino, Projetos.

Apoio: Tutoria/PROEG.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso, Campus de Sinop - e-mail: julielen@zootecnista.com.br

<sup>2</sup> Universidade Federal de Mato Grosso, Campus de Sinop - e-mail: gerdinesanson@gmail.com



## PROGRAMA DE TUTORIA EM MATEMÁTICA DE SINOP – MT: RELATO

Ana Lucia Roncati Ferreira Grauso (graduanda)<sup>1</sup>, Mazílio Coronel Malavazi (orientador)<sup>1</sup>

O Programa de Tutoria tem como principal objetivo oferecer, aos acadêmicos dos diversos cursos ofertados pela Universidade Federal, a possibilidade de nivelamento no que tange a conceitos de Matemática Básica, sendo este um elemento fundamental para uma efetiva aprendizagem, pois, a ausência do domínio dos elementos e conhecimentos elementares, impossibilita o acadêmico de concluir sua educação de maneira satisfatória, o que pode afetar seu desenvolvimento não somente como estudante, mas, principalmente, em sua formação profissional. Apesar de que os conceitos e conteúdos apresentados na tutoria constem da grade curricular da Educação Básica, muitos acadêmicos apresentam grande dificuldade em seu domínio e muitos são os fatores que justificam tal situação, como programas de aceleração, nivelamento idade-série, dificuldade de aprendizagem na infância, entre outros. É muito importante que se ofereça aos acadêmicos uma possibilidade real de aprendizagem, pois, a jornada acadêmica não é, e não deve ser fácil, já que é repleta de novas informações, novos conceitos e novas perspectivas. Os desafios a serem enfrentados são constantes na vida acadêmica e para os que apresentam dificuldades nos conceitos básicos, tal situação torna-se injusta, pois coloca o acadêmico em uma posição de desvantagem, antes mesmo de se iniciar a graduação. A oferta de uma possibilidade de nivelamento é, acima de tudo, uma questão de justiça, pois, apesar das dificuldades, seja por falhas de aprendizagem na Educação Básica, seja pela falta de uso dos conceitos no dia a dia, muitos acadêmicos apresentam vontade de aprender e capacidade de se desenvolver e se adequar tanto às disciplinas relacionadas à Matemática, quanto nas profissões que escolheram. Durante os encontros, os conceitos básicos foram discutidos de maneira gradual, iniciando-se com as operações fundamentais, frações e gráficos, com maior ênfase nas funções, elemento este de maior dificuldade apresentado pelos participantes. Neste aspecto, o programa de Tutoria se apresenta como uma ferramenta efetiva de nivelamento dos acadêmicos, para que estes possam acompanhar as aulas da graduação, sendo também um importante instrumento para evitar a evasão e retenção destes, bem como de elevar o nível de aprendizagem e, conseqüentemente de excelência dos acadêmicos desta Universidade, pois foi possível observar que grande parte dos participantes elevou seu nível de conhecimento, melhorou sua autoestima e, apesar de que alguns ainda apresentam dificuldade, contribuiu com o desenvolvimento das aulas relacionadas à matemática, o que demonstra a grande relevância do programa não somente para os frequentadores dos encontros, mas para a comunidade acadêmica em geral.

Palavras-Chave: Matemática Básica, Educação, Aprendizagem.

Apoio: Tutoria/PROEG

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: anitaroncati@gmail.com, mazilio@hotmail.com





## IMPORTANCIA DA TUTORIA NA INTERAÇÃO ALUNO-UNIVERSIDADE.

Luiz Alfredo Bojarski Junior (graduando)<sup>1</sup>, Gerdine Sanson (orientadora)<sup>2</sup>

A Tutoria de Biologia é um projeto que tem por finalidade auxiliar os alunos que estão na universidade, principalmente calouros, pois muitos dos alunos ingressantes possuem dificuldades nas disciplinas básicas como Biologia, Matemática e Português. A tutoria de Biologia aborda conteúdo relacionado ao ensino médio, com objetivo de diminuir as taxas de reprovação em disciplinas iniciais dos cursos da UFMT/*campus* Sinop. A tutoria é ministrada durante a semana totalizando 10 horas semanais de trabalho, nos quais são abordados assuntos diversos sobre biologia, com elaboração de alguns questionários ao fim de cada assunto e tempo para discussão. A participação rende para o aluno participante além do conhecimento, um certificado. Mesmo assim, um dos maiores problemas que o programa enfrenta atualmente no *campus* de Sinop na área de Biologia é o baixo número de alunos interessados: a turma correspondente ao semestre 2014/1 contou com apenas três alunos com frequência superior a 75%. Apesar de indesejada, esta circunstância facilitou a interação entre os alunos, aumentando o diálogo e as discussões. Vários problemas podem estar influenciando este resultado, sendo que o mais importante são provavelmente os horários, que sempre são alocados nos momentos em que a maioria dos alunos está livre, ou seja, em horário de almoço, fim de tarde ou final de semana. Enquanto no período inicial do semestre a frequência pode ser razoável, ao serem iniciadas as avaliações das disciplinas em que estão matriculados, a maioria dos alunos participantes desiste de participar efetivamente da tutoria. Foram elaboradas algumas estratégias para atrair e manter os alunos no programa, sendo que a que surtiu melhor efeito foi a adoção de um roteiro de conteúdo e exercícios voltados para o ENEM, visto que, em alguns casos, os universitários não estão no curso desejado, o que faz com que eles se interessem pelo programa de tutoria para conseguir chegar ao curso que desejam sem abrir mão do curso no qual já estão matriculados. O trabalho de tutoria proporciona, tanto ao tutor quanto aos alunos tutorandos um aumento significativo nos conhecimentos da disciplina, relembrando assuntos esquecidos pelos alunos e também de alguns não antes vistos, proporcionando uma melhor adaptação e interação com o ambiente universitário. O programa é de extrema importância acadêmica, principalmente para os calouros, pois facilita sua integração na universidade. É, contudo, um meio pouco utilizado pelos alunos, mesmo sendo uma atividade aberta a qualquer aluno com matrícula regular na universidade. Tendo isso em vista, desenvolver estratégias que estimulem e facilitem a participação efetiva e frequente dos alunos que precisam de suporte ao iniciar o ensino superior parece ser fundamental para o sucesso futuro deste programa.

Palavras chave: Tutoria, Biologia, Aluno.

Apoio: Tutoria/PROEG

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – *campus* Sinop - e-mail: vetbojarski@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – *campus* Sinop - e-mail: gerdine@ufmt.br





## DIAGNÓSTICO EM MATEMÁTICA: AVALIAÇÃO DOS CONHECIMENTOS DO ALUNO PARA O PLANEJAMENTO DE AÇÕES DO PIBID

Daiane Maria Lermen (graduanda)<sup>1</sup>, Douglas Cordeiro Silva (graduando),  
Tainara Caires Pereira (graduanda)<sup>1</sup>, Poliana Paula da Silva (graduanda)<sup>1</sup>, Fernando da Silva  
Zanato (supervisor)<sup>2</sup>, Edson Pereira Barbosa (orientador)<sup>3</sup>

O presente trabalho tem como objetivo apresentar uma ação de diagnóstico, realizada por professores supervisores e graduandos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), para identificar e analisar dados que revelem as principais dificuldades dos alunos do 1º ano do Ensino Médio da Escola Estadual Olímpio João Pissinati Guerra na cidade de Sinop/MT em realizar operações básicas da Matemática. Esta ação foi motivada pelo fato dos professores da escola indicarem a falta de base em conhecimentos matemáticos como a principal causa das dificuldades dos alunos em acompanhar as aulas de Física, Matemática e Química, além do elevado índice de reprovações no primeiro ano do Ensino Médio da Escola. Na visão destes, ao ingressar no Ensino Médio os alunos se deparam com uma mudança no número de disciplinas das três áreas do conhecimento escolar. Na área das Ciências da Natureza, por exemplo, a disciplina de Ciências é dividida em Física, Química e Biologia, além da Matemática, das Ciências Humanas e das Linguagens, e na maioria das vezes os conteúdos estudados exigem conhecimento e domínio de operações básicas da Matemática. Inicialmente foram aplicados um questionário e um teste contendo operações básicas e questões de cunho exploratório visando obter dados que revelem o nível de habilidade e/ou dificuldade desses educandos e, após a correção, os dados foram organizados em uma planilha eletrônica constando os erros e dificuldades de cada aluno, bem como a apresentação de gráficos para melhor compreensão. A partir do teste, foram selecionados 30 alunos para participar de uma entrevista semiestruturada, seguindo um roteiro com questões abertas, previamente estabelecidas, baseado nos resultados do teste do aluno e das opiniões expressas no questionário. Com base nos resultados dessa avaliação, estamos iniciando uma estratégia de articulação entre as ações do PIBID e o planejamento dos professores, de modo a enfrentar as dificuldades no ensino e aprendizagem das disciplinas que compõem a área de Ciências da Natureza e Matemática do Ensino Médio da escola. Espera-se que os resultados deste diagnóstico possam colaborar ainda com o planejamento de ações como as monitorias e os atendimentos individualizados, em que os bolsistas do PIBID em parceria com os professores de cada disciplina trabalham as especificidades do público, visto que os dados obtidos permitem um direcionamento das atividades. Além disso, esse diagnóstico permite que os licenciandos tenham um contato direto com a realidade da sala de aula e assim buscar estratégias diferenciadas para as práticas pedagógicas.

Palavras-chave: Diagnóstico; PIBID; Ensino de Matemática.

Apoio: Pibid/CAPES

<sup>1</sup> Acadêmicos do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática e bolsistas do Subprojeto Pibid Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática UFMT/CUS - e-mail: dayana-m3@hotmail.com, douglass.cordeiro@hotmail.com, tainarakairesb@hotmail.com, polianapauladasilva@hotmail.com

<sup>2</sup> Professor da Escola Estadual Olímpio João Pissinati Guerra e Supervisor do Subprojeto Pibid Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática UFMT/CUS – e-mail: zanato17@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Professor do ICNHS/CUS/UFMT e Coordenador do Subprojeto Pibid Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática da UFMT/CUS – e-mail: edsonpbmt@gmail.com



## PERCEPÇÕES SOBRE A TUTORIA EM QUÍMICA NO CAMPUS SINOP: RELATOS E REFLEXÕES.

Alexandre Lorini (graduando)<sup>1</sup>, Kátia Dias Ferreira Ribeiro (orientadora)<sup>1</sup>, Jéssica Silva Schimitt (graduanda)<sup>1</sup>, Juliana Dacyelles Santos Figueiredo (graduanda)<sup>1</sup>

Os programas de Tutorias têm relevante importância para a formação dos profissionais, sejam estudantes de cursos de licenciatura sejam de cursos de bacharelado. No programa de Tutoria de Química intitulado “A Química para Compreensão dos Fenômenos” objetiva-se auxiliar os estudantes, principalmente ingressantes, fornecendo subsídios para suprir necessidades educacionais na área de química, essencialmente com relação a conhecimentos abordados no ensino médio. Trabalha-se para alicerçar os estudantes de forma que sejam capazes de cursar as disciplinas de graduação que de alguma forma utilizam conhecimentos químicos, oportunizando a obtenção de êxito no aprendizado. Além disso, intenta-se criar um espaço para que os alunos tutores tenham uma experiência docente orientada e acompanhada. Diante desse quadro, pretende-se nesse trabalho relatar obstáculos enfrentados pelos alunos tutores e tutorandos do citado programa ofertado pela Universidade Federal de Mato Grosso, que de alguma forma influenciaram no desenvolvimento do trabalho e ainda relatar percepções quanto à influência positiva do programa na formação dos envolvidos. Para além de um momento de apontamento, vê-se, com esse relato, oportunidade de reflexão e abertura de discussões a fim de aprimorar o trabalho e de aproximação dos objetivos estipulados. No início dos trabalhos foi realizado um levantamento das necessidades no aprendizado em Química por meio de um questionário. Em seguida foram realizadas aulas semanais durante o semestre sobre conteúdos previamente definidos no projeto. No ato de inscrição, foram disponibilizadas 15 vagas por aluno tutor (no total de 03) sendo todas preenchidas e esse é o primeiro ponto de análise. O ato de inscrição não representou o real interesse do aluno pela tutoria o que é demonstrado pela frequência nas aulas. Sugere-se que haja aumento no número de vagas tendo consciência do índice de desistência evitando-se com isso que alunos desejosos de participar, fiquem excluídos. Outro problema enfrentado foi à greve dos técnicos, o que ocasionou a não disponibilidade de laboratórios e material, impedindo, em parte, o desenvolvimento de atividades práticas e, com isso, induzindo a aulas essencialmente teóricas. Percebe-se a necessidade de se planejar atividades que utilizem materiais diversificados, softwares e elaboração de materiais didáticos que possam ser utilizados nas aulas. Com relação ao questionário inicial, somos levados a refletir o porquê de não aprender a ciência que deveriam aprender. Uma crítica a esse questionamento será trabalhado no segundo semestre de trabalho. Quanto às percepções positivas, o programa oferece aos alunos tutores, estudantes de Licenciatura, experiência profissional. Os enfrentamentos induzem a uma busca de solução, o que exige conhecimentos pedagógicos e de conteúdo. Percebe-se que o programa de Tutoria configura-se como um auxílio aos estudantes universitários que não tiveram um ensino médio totalmente satisfatório e que adentraram na universidade com dúvidas, muitas vezes de conhecimentos básicos e que podem ser sanadas durante o trabalho de Tutoria. Sendo assim, conclui-se que a Tutoria se configura como um espaço de contribuição para a melhoria do ensino superior e de formação tanto para os alunos tutores quanto para os tutorandos e que há necessidade de superação de alguns desafios para melhor aproveitamento.

Palavras-chave: Tutoria em Química, Espaço de formação, Aprendizado em Química.

Apoio: Tutoria/PROEG

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: alexandrelorini@hotmail.com, katiadfr2@hotmail.com, jessycca92@hotmail.com, julianadacyelles@hotmail.com



## A IMPORTÂNCIA DA TUTORIA EM MATEMÁTICA

Denise de Souza Pereira (graduanda)<sup>1</sup>, Mazílio Coronel Malavazi (orientador)<sup>1</sup>

Ao ingressar em uma universidade, alunos dos diversos cursos oferecidos se veem de frente a matérias correlativas a matemática. Na maioria dos casos os alunos apresentam diversas dificuldades nessas disciplinas. O programa de tutoria de matemática foi criado com a finalidade de superar dúvidas relacionadas a matemática básica desses alunos que muitas vezes vieram de programas de aceleração que pulam etapas importantes na formação do conhecimento científico do indivíduo, e outrora por ter muito tempo fora de sala de aula, apresentam muitas dúvidas por ter esquecido o conteúdo. É nesse ponto que a tutoria exerce um papel extremamente importante, quando passa a auxiliar os alunos e se torna um escape para que estes consigam tirar suas dúvidas e aprender um pouco mais. Imersos em um processo de construção coletiva do conhecimento, nós tutores estamos contribuindo para uma matemática mais interessante para quem ensina e para quem aprende. As atividades de tutoria iniciam com a preparação pelo tutor, com resolução de exercícios, apresentação de resultados, explicação no quadro e atendimentos, com objetivo de sanar as dúvidas de assuntos onde eles mais apresentam dificuldades. Os conceitos sobre fração, potenciação, radiciação, função e conceitos de trigonometria foram os principais focos do primeiro semestre de 2014, devido alguns alunos apresentarem maiores dificuldades em tais temas. Do início da tutoria até o último encontro ficou claro o avanço dos alunos, que em sua maioria, foi extremamente positiva. Porém, a dificuldade de alguns foi tamanha que não conseguiram acompanhar a turma, nos exercícios encontravam muita dificuldade mais aos poucos foram entendendo o conteúdo, outros infelizmente abandonaram as aulas. É satisfatório ver o quanto foi importante as aulas de tutoria para estes alunos que tiveram seus objetivos alcançados, que ao verem os resultados positivos em suas vidas acadêmicas agradeceram, até mesmo aqueles que tiveram muitas dificuldades e não desistiram das aulas obtiveram bons resultados. Como Professora tutora não apenas ensinei como aprendi muito, ao ver as dificuldades dos alunos e ir em busca das respostas. O programa de tutoria é extremamente importante para os alunos que estão iniciando em qualquer curso oferecido na universidade, pois não apenas os auxilia como os incentiva a não desistir do curso apesar de suas dificuldades pessoais. Como alguns alunos tem pouco tempo para estudar, geralmente, por trabalharem durante o dia e estudar no período da noite, o fato da tutoria apresenta um horário alternativo contribuiu de forma eficaz para a aprendizagem dos alunos tutorados. Por tudo isso, acredito que para nós tutores e alunos de Licenciatura o programa de tutoria é muito importante, pois nos permite uma vivência maior com o meio acadêmico e com o exercício da docência, e para os alunos tutorados por proporcionar uma ajuda e aprendizagem, talvez não seria possível em estudos individuais.

Palavras-Chave: Tutoria, Exercícios, Avanço.

Apoio: Tutoria/PROEG.

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: denise\_33gta@hotmail.com, mazilio@hotmail.com



## OLIMPIADAS DE MATEMÁTICA E O USO DE MONITORIAS: UMA PARTICIPAÇÃO COM ALUNOS DA EMEB JARDIM PARAISO

Vanessa Ester Pereira Pieper (graduanda)<sup>1</sup>, Luana Cintia Trindade da Rocha (graduanda)<sup>1</sup>  
Camila Moreira Alfredo (graduanda)<sup>1</sup>, Mariane Farina Tezzaro (graduanda)<sup>1</sup>, Gêssica Lisboa  
(supervisora)<sup>2</sup>, Roseli Adriana Blünke Feistel (orientadora)<sup>1</sup>

O ensino e a aprendizagem são conceitos que estão profundamente ligados e fazer com que estas duas vertentes se mantenham ligadas em uma mesma aula é o principal objetivo da didática. Assim, este trabalho tem por principal objetivo auxiliar os alunos classificados para as fases seguintes das avaliações da 10<sup>a</sup> Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas e X Olimpíada de Matemática da UNEMAT - Campus de Sinop, através de monitorias e atividades lúdicas, com ênfase nas dificuldades encontradas pelos discentes. O projeto ainda em desenvolvimento faz parte do Programa PIBID Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática inserido na Escola Municipal de Educação Básica (EMEB) Jardim Paraíso, situada na cidade de Sinop/MT. Inicialmente foi realizada uma análise das respostas dos alunos na primeira fase da Olimpíada de Matemática da UNEMAT e Olimpíada Brasileira, com isso, observamos que o índice de erros é decorrente da falta de compreensão, atenção e leitura das questões que envolvem principalmente os conteúdos de geometria e números primos, a partir destas informações, dar-se-á início as atividades extra sala já mencionadas. Tendo ciência que este trabalho ainda esta em desenvolvimento, almejamos alcançar melhoria nos resultados e desempenho desses alunos tanto na realização das provas das Olimpíadas, quanto nas atividades curriculares realizadas dentro da instituição escolar e assim, refletir possíveis alterações necessárias no ensino de Matemática para os anos seguintes, com alunos do 5<sup>o</sup> ao 9<sup>o</sup> ano. Outra fase dessa ação consiste em montar um banco de dados de questões ofertadas ou não das olimpíadas anteriores, focando nos conceitos e habilidades que os alunos apresentaram maiores dificuldades. Concomitante a essa organização e preparação para as Olimpíadas de Matemática estamos desenvolvendo a monitoria. Esta atividade é ministrada pelos bolsistas do programa durante as aulas da professora de Matemática e tem se revelado muito importante por ser uma experiência que contribui no aprendizado dos alunos da educação básica à medida que estes têm a disposição dois professores para atender suas demandas. Para o bolsista e professor orientador, promove uma oportunidade de vivenciar uma experiência de regência compartilhada, a qual tem sido muito importante por ampliar as relações entre professor-bolsista e aluno-bolsista-professor e permite o planejamento, a elaboração e desenvolvimento de atividades diferenciadas e estabelecer uma relação de colaboração entre professor e bolsista por meio de atividades que articulam prática e teoria; proporcionando aos acadêmicos um aprendizado sobre a docência, desenvolvendo a percepção das várias formas de se ensinar e pensar Matemática.

Palavras-chave: Monitoria, Matemática, Pibid.

Apoio: Pibid/CAPES.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso: vanessa\_pieper@hotmail.com, luh\_trin@hotmail.com, cah-moreira@hotmail.com, mari@admgb.com.br, roselifestel@gmail.com

<sup>2</sup> Escola Municipal de Educação Básica Jardim Paraíso: gssclisboa@hotmail.com



## DESENVOLVER AÇÕES ENTRE PIBID E ESCOLA PARA FEIRA DE CIÊNCIAS

Maristela Inês Kuffel Quaini (graduanda)<sup>1</sup>, Clarice Côrtes (graduanda)<sup>1</sup>, Rafael Camilo Custódio Arias (graduando)<sup>1</sup>, Everton Rodrigues da Silva (graduando)<sup>1</sup>, Michelly Trivilin de Moraes (supervisora)<sup>2</sup>, Roseli Feistel (orientadora)<sup>1</sup>

O subprojeto Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática da UFMT, Campus Universitário de Sinop, tem como um dos seus objetivos desenvolver, junto aos alunos, o gosto pelo estudo e motivar os professores para o uso de diferentes ambientes didáticos, articulando a interdisciplinaridade e a formação por área do conhecimento dos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura da Universidade Federal de Mato Grosso com as demandas apresentadas pelas escolas. Para isso o subprojeto propôs uma ação com a intenção de ampliar a prática didática para além da sala de aula por meio do uso de laboratórios, aulas de campo, pedagogias de projetos e feiras de ciências. Para atender a uma demanda da Escola Municipal de Educação Básica Jardim Paraíso em parceria com a UFMT foram desenvolvidas ações de auxílio em alguns dos projetos apresentados na Feira de Ciências. A primeira fase, na feira escolar, foram apresentados 49 projetos, divididos em duas categorias: infantil e infanto-juvenil, essas duas categorias estavam subdivididas em três modalidades: experiência, estudo e inovação/invenção. Na categoria infantil haviam 7 projetos todos na modalidade de estudo e a infanto-juvenil haviam 42 projetos, 20 projetos da modalidade de estudo, 19 da modalidade de experiência e 3 da modalidade de inovação/invenção. Para que esses projetos fossem desenvolvidos na Escola, os alunos receberam orientações semanais de onze bolsistas do PIBID, supervisionados por duas professoras supervisoras. Cada bolsista ficou responsável por dois trabalhos, auxiliando na pesquisa, no desenvolvimento e montagem dos materiais que foram expostos no dia da Feira de Ciências. Antes da apresentação final dos projetos foi realizada uma apresentação prévia para validar os experimentos. Dos 49 projetos apresentados 7 foram aprovados, e destes, apenas 4 foram inscritos para a II Feira Municipal de Ciências, sendo eles: “Pesquisa sobre o uso do celular”, “Câncer de Pele” e “As Várias Formas de se Aprender” na modalidade de pesquisa e, o projeto “Batedeira Caseira” na modalidade de invenção/inovação. Os projetos selecionados para II Feira Municipal de Ciências tiveram apoio dos bolsistas pibidianos tanto nas atividades experimentais, quanto na conclusão de seus projetos e confecção dos banners para exposição ao público no Centro de Eventos Dante de Oliveira. Durante a realização destes projetos foi notável o envolvimento e a participação dos alunos, nos dando um embasamento no sentido de que vale a pena termos na formação inicial de um professor ações desenvolvidas no ambiente escolar que devem ser olhadas para além da obrigatoriedade, como um instrumento de vivência teórico e prática que contribui efetivamente nesta formação.

Palavras-chave: Aluno, Projeto, Feira de Ciências.

Apoio: PIBID/Capes

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: mikquaini@yahoo.com.br, clarice.cortes@hotmail.com, fael\_camilo@hotmail.com, evertonrodrigues94@gmail.com, [roselifeistel@gmail.com](mailto:roselifeistel@gmail.com)

<sup>2</sup> Escola Municipal de Educação Básica Jardim Paraíso – e-mail: michellytrivilin@hotmail.com





## REFORÇO, UMA OPORTUNIDADE A MAIS DE APRENDIZAGEM PARA PROFESSOR, BOLSISTA E ALUNO

Robert Simão dos Santos (graduando)<sup>1</sup>, Fernando Golombieski (graduando)<sup>1</sup>,  
Fernando Carneiro dos Santos (graduando)<sup>1</sup>, Edson Pereira Barbosa (orientador)<sup>1</sup>, Mirna de Assis Parente Dutra (supervisora)<sup>2</sup>

É difícil diagnosticar as causas das dificuldades de aprendizagem dos alunos que estão inseridos em sala de aula, mas sem dúvida elas são mais visíveis na área de exatas, devido a organização linear dos currículos dessas disciplinas. No caso específico da Escola Estadual São Vicente de Paula, tem sido comum receber os alunos para iniciarem o ensino médio com muitas dificuldades para acompanhar as aulas de Física, Matemática e Química. Com base em diagnóstico realizado na escola constatou-se que as maiores dificuldades estão relacionados a conteúdos e habilidades em matemática elementar. Com o objetivo de superar essas dificuldades dos alunos professores e bolsistas do PIBID (Programa Institucional de bolsas de Iniciação à Docência) Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática têm articulado e organizado uma ação de reforço escolar em horários extras. Inicialmente, foi feito um convite aberto a todos os alunos para participarem do reforço, que ocorre em horários de contra turno e também das 17:00h às 19:00h nas sextas-feiras. Entretanto, tem se evidenciado uma incompatibilidade de horários entre bolsistas do PIBID e os alunos da escola, o que tem resultado em um número reduzido de alunos que procuram essas atividades. Porém, também deve-se evidenciar que não se trata apenas de uma incompatibilidade de horários, mas também o pouco comprometimento que alguns alunos têm demonstrado com relação aos seus estudos, do fato que professores e bolsistas nem sempre têm meios cabíveis para trabalhar com os alunos também influenciam nessa demanda e refletem diretamente no desempenho do aluno e do professor. E, em uma primeira impressão, ao que parece, constitui uma barreira na comunicação entre os sujeitos do processo educativo através da parceria que vem sendo firmada, entre Universidade e Escola, e os professores das escolas contempladas pelo PIBID, veem esse projeto com uma tênue esperança de uma possível solução na tentativa de amenizar a defasagem apresentada por cada aluno. Dentre as atividades do PIBID, o reforço possui grande relevância, pois proporciona aos alunos bolsistas uma vivência maior com a profissão de professor, além de fornecer experiências para um futuro exercício de docência, já com relação aos alunos da escola essa ação tem o objetivo de contribuir para superar a defasagem de aprendizagem e auxiliá-los no processo de construção de conhecimento tanto do aluno como do regente. O trabalho com o conhecimento é o processo de disponibilização, apropriação e construção que envolve conteúdo e metodologia. Valores, opção ideológica e política, compromisso e concepção do processo de conhecimento, são elementos que também interferem na prática de ensino do professor/instrutor, independentemente do espaço físico onde essa prática é desenvolvida. As aulas de reforço vão dar oportunidades para os alunos revisarem e fixarem o conteúdo passado em sala de aula pela professora da própria escola. Exercícios experimentação têm se constituído em um dos recursos utilizados na aula de reforço, pois sabemos que a linguagem, a imaginação e o contato direto com os fenômenos físicos dão suporte para uma aprendizagem mais significativa.

Palavras-chaves: Reforço, Pibid, Aprendizagem

Apoio: PIBID/CAPES

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: robert\_5055@hotmail.com, fernandokeyboard@hotmail.com, fer-santos55@hotmail.com.br, edsonpb@cpd.ufmt.br

<sup>2</sup> Escola Estadual São Vicente de Paula - e-mail: mirnaparente.dutra@hotmail.com



## EXPERIÊNCIA DA TUTORIA EM MATEMÁTICA NA UFMT EM SINOP

Valdecir Luiz Schmidel (graduando)<sup>1</sup>, Valdemar Rodrigues (graduando)<sup>1</sup>, Mazílio Coronel Malavazi (orientador)<sup>1</sup>

Devido às dificuldades apresentadas pelos alunos com a matemática básica, optamos em trabalhar com conteúdos que são considerados como pré-requisitos para as disciplinas de matemática nos cursos de licenciaturas da Universidade do Estado de Mato Grosso (UFMT). O programa traz vários benefícios para seus estudantes, como um auxílio nos estudos, e também dá oportunidade para os acadêmicos tutores de vivenciar como é ser professor além dos estágios supervisionados, e conseqüentemente adquirem mais experiência no que diz respeito a lecionar matemática, haja vista que durante as realizações das aulas os tutores não só ensinam, mas aprendem com os conteúdos e também aprimoram o ensinar. O método de ensino que utilizamos foi por meio da metodologia de aulas expositivas sob a perspectiva do diálogo como recurso transformador para a transmissão do conhecimento. A maior dificuldade que os alunos tiveram foi em relação a operações com frações e sistemas lineares, que foram discutidos amplamente durante os encontros realizados. A tutoria tem como proposta auxiliar os alunos que necessitam de rever, aprender ou solidificar os conhecimentos matemáticos do Ensino Fundamental e Médio e que não foram compreendidos naquele momento e que são requisitados com maior frequência nas disciplinas de matemática, resultando em um índice maior de reprovação ou evasão, e se caracteriza como ambiente acadêmico de trocas de experiências. Os alunos consideram que foi favorável tanto que manifestaram interesse em se matricular nas próximas tutorias. Nesse processo, cabe ao tutor uma ação de acompanhar as atividades efetivadas pelos alunos, motivá-los, orientá-los e proporcionar-lhes as condições necessárias para uma aprendizagem autônoma, envolvendo a interação pedagógica na qual o aluno e o tutor têm um papel relevante na construção dos saberes matemáticos na relação de interatividade. A tutoria é uma modalidade educativa que vem caminhando de forma gradativa oportunizando o acesso ao conhecimento e a democratização do saber. O deslumbre desse processo é o surgimento do reconhecimento do tutor como um agente do ensino e a tutoria se destacando no cenário educacional devido a sua crescente importância para os alunos, professores e cursos de graduação. A tutoria permite reduzir os espaços e as distâncias entre os alunos no ensino da matemática, e vêm garantidos os elementos fundamentais na interação aluno-material, levando em consideração as características e a função de acompanhamento indispensável ao desenvolvimento da matemática. Deste modo consideramos que a tutoria é importante para o corpo acadêmico, pois pode proporcionar uma oportunidade para os alunos dos cursos de licenciaturas, relembrar os conteúdos matemáticos necessários para as disciplinas do curso que muitas vezes os alunos têm dificuldade em desenvolver.

Palavras-Chave: Matemática Básica, Tutoria, Reprovação.

Apoio: Tutoria/PROEG.

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: vl.schmidel@hotmail.com, valdemar171@hotmail.com, mazilio@hotmail.com



## PROJETO DE DOCÊNCIA SOBRE MONITORIAS, UMA AÇÃO DO PIBID UFMT/SINOP

Rebeca P. N. S. Silva (graduanda)<sup>1</sup>, Derciana Aparecida de Freitas (graduanda)<sup>1</sup>, Marlon da Silva Custodio (graduando)<sup>1</sup>, Leonardo Qualio (graduando)<sup>1</sup>, Elivania Cunha dos Santos (graduanda)<sup>1</sup>, Graziela Galvan (orientadora)<sup>1</sup>

Este trabalho refere-se a uma das ações desenvolvidas no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), cujo projeto está em desenvolvimento na Escola Estadual Olímpio João Pissinati Guerra em Sinop/MT. Neste programa estão inseridos bolsistas do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática, com habilitações em Física, Química e Matemática que, juntamente com os professores supervisores de cada uma das áreas citadas, realizam monitorias na escola. Este trabalho iniciou a partir do acompanhamento do processo ensino-aprendizagem, em sala de aula, de turmas do primeiro ano do Ensino Médio na escola. Na sequência cada monitor (bolsista PIBID) escolheu uma turma, ajustando ao horário disponível e de acordo com sua habilitação, visto que irá acompanhar a turma até dezembro de 2014, realizando as atividades de monitoria (solução de dúvidas, auxílio na realização das atividades em sala, etc.) durante o momento de aula e, no contra turno, utilizando uma sala destinada ao PIBID e materiais pedagógicos. A regência compartilhada por meio da monitoria proporciona aos professores um auxílio na realização de atividades diferenciadas, na resolução de exercícios com os alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem. Levando em consideração que o aluno não conseguiu atingir o êxito de sanar todas as suas dúvidas em sala de aula será realizado, no contra turno, monitoria onde os bolsistas se preparam com a ajuda de livros didáticos, sempre buscando aplicar métodos diferenciados aprendidos na graduação. Esta ação tem como objetivo despertar nos bolsistas do PIBID o interesse pela docência, mediante o desempenho de atividades ligadas ao ensino, possibilitando o ganho de experiência para a vida profissional, por meio da participação em diversas funções da organização e desenvolvimento da prática pedagógica escolar. Os “pibidianos” experimentam em suas monitorias as primeiras “alegrias” da profissão de professor durante as atividades e o fato de estar em contato direto com alunos, proporciona, aos mesmos, a capacidade de lidar com as situações corriqueiras do dia a dia em sala de aula, e permite a reflexão sobre os conteúdos ensinados e a metodologia utilizada; além disso, incentiva a criatividade e as maneiras alternativas de construção do conhecimento. Este trabalho de monitoria que está sendo desenvolvido almeja contribuir para a melhoria da qualidade de ensino e para a elevação dos índices de avaliação da escola, uma vez que se pretende dar continuidade ao projeto nos próximos anos e ampliar para as demais turmas do Ensino Médio.

Palavras-chave: Monitoria, PIBID, Ensino-aprendizagem.

Apoio: PIBID/CAPES.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [rebeca\\_souzasilva@hotmail.com](mailto:rebeca_souzasilva@hotmail.com), [dercifreitas@hotmail.com](mailto:dercifreitas@hotmail.com), [aeromarlon@hotmail.com](mailto:aeromarlon@hotmail.com), [leonardo\\_quali@hotmail.com](mailto:leonardo_quali@hotmail.com), [grazielagalvan@hotmail.com](mailto:grazielagalvan@hotmail.com), [elivania\\_santos@hotmail.com](mailto:elivania_santos@hotmail.com).





## MONITORIA DE MATEMÁTICA E DE PORTUGUÊS

Samila Aparecida da Silva (graduanda)<sup>1</sup>, Lucas Meirelles do Nascimento (graduando)<sup>1</sup>, Francisco das Chagas Oliveira (graduando)<sup>1</sup>, Gessica Lisboa (supervisora)<sup>2</sup>, Miclelly Trivelin Moreira (supervisora)<sup>2</sup>, Roseli Adriana Blümke Feistel (orientadora)<sup>1</sup>

O presente trabalho mostra a experiência de se exercer a monitoria dentro de sala de aula, o que desenvolve no aluno monitor a possibilidade de iniciação à docência bem como o desenvolvimento de outras habilidades que serão necessárias para o futuro profissional. Neste trabalho apresentamos discussões referentes às monitorias das disciplinas de Matemática e Língua Portuguesa, que estão sendo desenvolvidas na Escola Municipal de Educação Básica Jardim Paraíso (EMEB Jardim Paraíso ) em Sinop/MT. Tal atividade está vinculada a ação “*Monitoria para alunos com dificuldades visando melhoria dos índices de avaliações*” do Subprojeto Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID/CAPS) da UFMT/Campus Sinop. Nesta ação os pibidianos têm como objetivo auxiliar os professores e os alunos em sala de aula no que diz respeito ao processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos e, conseqüentemente, obter a melhoria nas avaliações escolares. Na monitoria de Matemática, o monitor observa os alunos com maior dificuldade, auxilia o professor nas atividades com os alunos, como na resolução de exercícios propostos, e ajuda os alunos com aulas de reforço antes das provas em um determinado horário. E, na monitoria de Língua Portuguesa, o monitor tem como objetivo, ser participativo, envolvendo os alunos em atividades experimentais e de pesquisa bibliográfica dos conteúdos estudados na grade curricular da escola; além disso, intenta verificar o desempenho do aluno em sala de aula observando as dificuldades dos alunos, além de tomar lições de leitura fazendo com que o aluno a partir daí, tenha vontade de ler sobre novos temas que possam interagir com outras matérias, propiciando o desenvolvimento do seu lado crítico. As monitorias desenvolvidas estão ajudando os alunos a compreenderem melhor os conteúdos de Matemática e Língua Portuguesa, elas estão sendo utilizadas como forma de motivar e incentivar o estudo e a aprendizagem do aluno, tendo como consequência a melhoria no rendimento escolar. A monitoria deve ser compreendida como uma forma de intervenção que envolve tanto alunos quanto professores, como também uma forma de modificar a prática individualista do trabalho docente. A esse respeito tem previsto a participação dos bolsistas também nos momentos de avaliação e planejamento das atividades a serem desenvolvidas com a turma e no auxílio individual aos alunos com dificuldades específicas. A experiência vivenciada nessa ação de monitoria tem se mostrado rica e significativa em termos de conhecimento para os bolsistas, à medida que estes tem vivenciado junto ao professor orientador e aos alunos da escola a sala de aula como um todo, desde a identificação de problemas, discussão e elaboração de propostas, desenvolvimento da ação e avaliação da atividade. Isto tem propiciado o desenvolvimento de uma carga intelectual e social do aluno monitor, revelando-lhe novos horizontes e perspectivas profissionais e acadêmicas relativas ao trabalho docente.

Palavras-chave: Monitoria, PIBID, Ensino e Aprendizagem.

Apoio: PIBID/CAPES.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: jd\_samila@hotmail.com, lucas555-mei@hotmail.com, francisco\_rap@hotmail.com, roselifestel@gmail.com.

<sup>2</sup> Escola Municipal de Educação Básica Jardim Paraíso – e-mail: gssclisboa@hotmail.com, michellytrivilin@hotmail.com



## RELATOS DE TUTORIA EM FÍSICA

Elexandro Pinto Soares (graduando)<sup>1</sup>, Ricardo Robinson Campomanes Santana (orientador)<sup>1</sup>.

A tutoria em Física busca auxiliar o estudante universitário no entendimento da mecânica clássica com dificuldades apresentadas na aprendizagem dos conceitos básicos. Muitos dos alunos que ingressaram na universidade pularam etapas de estudos, ou até mesmo terminaram o ensino médio há algum tempo. Nesse intuito, o enfoque principal dessa tutoria realizada no primeiro semestre de 2014, foi auxiliar os estudantes no processo de resolução de problemas utilizando conceitos de cinemática, ainda que este conteúdo seja simples, e é a base para todo desenvolvimento da mecânica. De fato, os alunos devem compreender que as resoluções dos problemas de física vão além do que meramente aplicar equações matemáticas (pré-determinadas), já que a resolução inicia-se pela interpretação do fenômeno estudado e só em seguida aplicamos a ferramenta matemática como forma de quantificar as variáveis envolvidas. As aulas de tutoria foram realizadas no laboratório de física da UFMT-Campus/Sinop durante a semana às segundas e quartas feiras, no período das 17:30h às 18:30h. O número de alunos matriculados nesta tutoria foram 16(dezesseis), mas somente 02 (dois) participaram efetivamente dos 17(dezessete) encontros realizados. O motivo alegado pelos demais alunos que não compareceram aos encontros foram relacionados com o horário, visto que neste período os demais estariam realizando outras atividades curriculares e extracurriculares. As metodologias utilizadas neste processo foram aula expositiva com resolução de problemas em quadro, abordagem conceitual para cada um dos problemas e auxílio nas dúvidas que surgissem durante os encontros. Podemos observar que a maior dificuldade dos alunos inicialmente no curso de tutoria é a interpretação dos problemas relacionada a equações do movimento, um pouco de matemática básica na manipulação de fórmulas e raciocínio lógico de como utilizar os conceitos na resolução de um problema. Devido ao pouco tempo para desenvolver as atividades da tutoria, comparado às dificuldades apresentadas pelos estudantes, os resultados são na maioria satisfatórios, pois nos encontros de tutoria o aluno tem a liberdade e tranquilidade de tratar das dúvidas que surgiram durante as aulas expositivas em sala com o professor sem ter a preocupação em se constranger na frente da turma, fato já observado na fala dos alunos. Ao final das aulas foi possível perceber ainda uma melhora na aprendizagem dos alunos e satisfação por terem ultrapassado aquela dificuldade que os impedia de avançar nos conteúdos. Quanto análise pessoal na realização da tutoria, percebo que com auxílio dado aos alunos na resolução dos problemas, contribuo para a minha formação na carreira docente. Conclui-se então sobre a importância da realização deste projeto para a inclusão dos alunos, sendo de benefício tanto para o tutor como para o tutorado e a universidade. A física é uma das disciplinas que requer um bom entendimento por parte desses conceitos básicos para assim poder se desenvolver na matéria, e, a tutoria, está para auxiliar na carência de alguns alunos, contribuindo efetivamente com o ensino-aprendizagem e o avanço na disciplina.

Palavras-chave: Física Básica, Formação de professores, Tutoria.

Apoio: Programa de Tutoria/PROEG/UFMT.

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: ele\_xandro@hotmail.com, ricardo\_speru@yahoo.com.br



# **TRABALHOS DA MOSTRA DE ENSINO E EXTENSÃO**



## CULTURA, ESPORTE E VIVÊNCIA: UM INSTRUMENTO DE FOMENTO À FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA

Fernando Tadeu Silvino Pinto (graduando)<sup>1</sup>, Alline Maria do Prado Ferraz (graduanda)<sup>1</sup>,  
Josiane de Fátima Alfonso Godoy (mestranda)<sup>1</sup>, Tailles Henrique Reis Verri Urives  
(colaborador)<sup>1</sup>, Mariana Peres de Lima (orientadora)<sup>1</sup>

O programa da Pró-Reitoria de Cultura, Extensão e Vivência (PROCEV), é um instrumento que se caracteriza por estimular iniciativas dos alunos da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) no âmbito da cultura, esporte e vivência universitária, com o objetivo de apoiar projetos que enriqueçam, complementem e ampliem os horizontes de atuação da comunidade acadêmica. Através do suporte ofertado pela universidade, os alunos são convidados a expor suas aptidões e participarem de projetos que integrem a comunidade estudantil e a população de maneira geral. Nesse sentido, a PROCEV se mantém aberta a receber propostas desta natureza por meio da abertura de editais e distribuição de recursos que auxiliem no desenvolvimento das atividades culturais propostas durante o ano, através da ampla divulgação e realização de eventos que venham de encontro aos objetivos primários do programa. A escolha destes trabalhos se baseia na qualidade e relevância (técnica, artística e desportiva), capacidade de execução e critérios financeiros, avaliados por um comitê composto por servidores e discentes de representações universitárias onde, uma vez aprovados, recebem o recurso especificado para que o aluno dê início às atividades propostas. O primeiro concurso de fotografias do *campus* de Sinop é um exemplo da ação entre o departamento de cultura, bolsistas e colaboradores na articulação de uma atividade que aliasse o conhecimento acadêmico formal junto a uma atividade artística e de interação com o público presente na Semana Acadêmica promovida pela universidade. A partir da confecção de um edital específico, a comunidade acadêmica foi chamada a participar com fotografias que retratassem o cotidiano da universidade sob os aspectos social, ambiental, econômico e interação com atividades de ensino, extensão, pesquisa e vivência acadêmica. A realização da atividade possibilitou à equipe alto grau de interação por meio da exposição de ideias que valorizassem os trabalhos desenvolvidos na universidade, incentivassem a continuidade das atividades e fomentassem a realização de novos eventos ao longo do tempo, dando maior vigor, visibilidade e solidez à vida do estudante. Em virtude disso, é de fundamental importância que os alunos e a comunidade de maneira geral se unam e participem ativamente de ações como estas, para que os benefícios possam alcançar maior número de pessoas quanto possível e se firmem como ferramenta de aprendizado e formação de profissionais e cidadãos de primeira linha, realidade que só pode ser obtida através da educação e formação de parcerias que contribuam para o desenvolvimento da sociedade em suas diversas escalas.

Palavras-chave: Cultura, Extensão, Vivência Universitária.

Apoio: PROCEV/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: pintofts@gmail.com, alline.m.prado@hotmail.com, josianealfonso@gmail.com, taillesurives@hotmail.com, codexufmtsinos@gmail.com



## COORDENAÇÃO DE EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO – CAMPUS SINOP

Josiane de Fátima Alfonso Godoy (mestranda), Alline Maria do Prado Ferraz (graduando)<sup>1</sup>, Douglas Rafael Guerra (graduando)<sup>1</sup>, Bárbara Keiko Cavaglieri (graduando)<sup>1</sup>, Fernando Tadeu Silvino Pinto (graduando)<sup>1</sup>, Mariana Peres de Lima (orientadora)<sup>1</sup>

A extensão universitária é a forma de articulação entre a Universidade e sociedade civil, por meio de diversas ações, visando estender a universidade para além dos seus muros, interagindo com a comunidade, possibilitando à troca de saberes e construindo assim uma Universidade Pública de qualidade. As práticas de extensão da Universidade Federal de Mato Grosso são regidas pela Resolução Consepe n.º 36, de 04 de Abril de 2005, que dispõe sobre alteração na Resolução Consepe n.º 57, de 14 de maio de 2001, a qual regulamenta as atividades de extensão. O Artigo 4º dessa mesma Resolução informa que - A extensão universitária será organizada a partir das seguintes áreas temáticas, conforme Plano Nacional de Extensão: 1. Comunicação, 2. Cultura, 3. Direitos Humanos, 4. Educação, 5. Meio Ambiente, 6. Saúde, 7. Tecnologia, 8. Trabalho. O qual as práticas de extensão visa o estabelecimento de uma relação entre a Universidade e os demais setores da sociedade, voltada prioritariamente à formação acadêmica e desenvolvendo uma relação entre a academia e os demais setores da sociedade por meio da troca de saberes. A Coordenação de Extensão é a responsável por articular e coordenar as atividades de extensão de diversos setores da Universidade por meio de diversas modalidades e em todas as suas áreas de atuação. Assim como as demais coordenações existentes dentro da universidade, a Coordenação de Extensão do Campus Sinop (CODEX), é composta por uma grande equipe de colaboradores, que vai desde sua coordenadora, passando pela câmara de extensão, a qual é constituída por professores de todos os institutos, os quais são compostos por Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais, Instituto de Ciências Naturais, Humanas e Sociais e Instituto de Ciências da Saúde, além de um representante dos técnicos e de um discente representando os acadêmicos, e ainda fazem parte dessa equipe os bolsistas que auxiliam no desenvolvimento das atividades previstas. Os bolsistas do projeto intitulado “Equipe de Apoio a Coordenação de Extensão e Cultura” dão suporte a docentes, discentes e servidores técnicos na atuação na plataforma SIGPROJ, bem como nas atividades do sistema. Além disso, os mesmos são responsáveis pela elaboração e emissão de certificados; sistema de protocolos; recepção de relatórios parciais e finais; redação atas de reuniões; arquivos de documentos; informatização de documentos; auxílio na elaboração de relatórios, planilhas, documentos e certificados da CODEX. Cada bolsista têm sua função e objetivo e atuam como uma equipe, visando à melhoria no atendimento e no cumprimento de suas funções. Dessa forma, a coordenação de extensão tenta estreitar as relações entre todos os envolvidos na atividade.

Palavras-chave: Coordenação, Extensão, Resolução.

Apoio: PROCEV/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: josianealfonso@gmail.com, alline.m.prado@hotmail.com, jimidrg@yahoo.com.br, babikeiko@hotmail.com, pintofts@gmail.com, mari\_plima@yahoo.com.br





## IMUNOLOGIA NAS ESCOLAS: UMA FERRAMENTA PARA ENSINAR CIÊNCIA

Lucinéia Reuse Albiero (graduanda), Taiany Oliveira Kelly (graduanda)<sup>1</sup>, Eduardo Figueredo Nery (graduando)<sup>1</sup>, Jeniffer Charlene Dalazen (graduanda)<sup>1</sup>, David José Ferreira da Silva (graduando)<sup>1</sup>, Lindsey Castoldi (orientadora)<sup>1</sup>

O projeto imunologia nas escolas é uma ação de extensão no qual graduandos em enfermagem, farmácia e medicina veterinária da UFMT/Sinop utilizam a imunologia como ferramenta para ensinar o modo de pensar e fazer ciência aos alunos do ensino médio. Objetiva-se apresentar aos alunos os conceitos principais de metodologia científica, despertando o raciocínio crítico-reflexivo, considerando a importância destes conhecimentos para a futura vivência acadêmica oportunizada pela facilidade de acesso às universidades. O projeto é desenvolvido em parceria com o Instituto de Investigação em Imunologia do Laboratório de Imunologia do InCor – USP/São Paulo, sendo realizado com uma turma do 1º ano do Ensino Médio (36 alunos) da Escola Estadual Nilza de Oliveira Pepino, Sinop - MT. As atividades são incorporadas à grade regular da escola e acontecem mensalmente durante as aulas de Biologia, tendo como base o pensamento lógico da investigação científica para debater temas como infecções, HIV-Aids, vacinas e alergias. Inicialmente há contextualização do assunto, buscando o envolvimento dos alunos com seus saberes, perspectivas, perguntas e comentários, seguidos da prática experimental ou a partir de exercícios. O primeiro encontro da ação foi com o tema “O mundo microscópico”, com uma apresentação teórica, ilustrativa e audiovisual sobre o desenvolvimento da microscopia, seguida da atividade prática de observação de células sanguíneas (hemácias, neutrófilos, monócitos, linfócitos) ao microscópio óptico. Para o fechamento do primeiro encontro foi realizada a aplicação de um exercício, realizado inicialmente no momento da aula e finalizado pelos alunos como uma tarefa para casa. Resultamos que o projeto atraiu o interesse dos alunos que participaram ativamente das atividades realizando perguntas e relacionando os conceitos com o dia-a-dia da escola e de suas casas. A presença dos membros do curso despertou o interesse das demais turmas da escola, indicando que o projeto foi acolhido pelo grupo. Para os graduandos, foi um desafio estruturar conceitos biológicos com precisão e ao mesmo tempo com uma linguagem simples e acessível aos alunos. Podemos concluir que a experiência foi positiva e a admiração demonstrada pelos alunos deu-nos esperança de que o projeto foi bem acolhido pela escola. Tal atividade vem de encontro com o programa institucional de implementação de bolsas de pré-iniciação científica, possibilitando a experiência de iniciação científica aos alunos do ensino médio e, principalmente, oportunizando a vivência do ambiente universitário. Além disso, o projeto pretende oportunizar aos alunos de graduação, situações que despertem o interesse pela pesquisa e educação, através do estudo e desenvolvimento de atividades variadas.

Palavras-chave: Ciência, Escola, Imunologia.

Apoio: PROCEV/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Universitário de Sinop, Instituto de Ciência e Saúde. E-mail: lucineia\_albiero@hotmail.com; taianny\_kelly@hotmail.com; eduardo-nery@hotmail.com; jeniffer\_dalazen@hotmail.com; davidjose@veterinario.med.br; lindseycastoldi@gmail.com



## TESTE RÁPIDO PARA O DIAGNÓSTICO PRECOCE DO HIV/AIDS: TRABALHANDO A TEMÁTICA DAS DST NO MUNICÍPIO DE SINOP/MT

Fabiula Massaranduba dos Anjos (graduanda)<sup>1</sup>, Cezar Augusto da Silva Flores (orientador)<sup>2</sup>

Há uma grande quantidade de pessoas infectadas pelas DSTs/HIV/AIDS que ainda não sabem da sua condição sorológica, transmitindo assim o vírus. Todavia, o papel dos profissionais de saúde, em especial dos enfermeiros, consiste em reconhecer as necessidades existentes na comunidade e promover saúde em todas as suas ações. Assim, se justifica a implantação de medidas que subsidiem o combate das Doenças Sexualmente Transmissíveis (DSTs), como o Programa Nacional de Teste Rápido (PNTR), para Sífilis, Hepatites Virais do grupo B e C e Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV). O projeto de extensão “Teste rápido para o diagnóstico precoce do HIV/AIDS: Trabalhando a temática das DST no Município de Sinop/MT”, inscrito no SIGproj nº 172732.790.51718.13032014, tem como objetivo geral realizar educação em saúde e a testagem rápida para o diagnóstico precoce do HIV/AIDS nos moradores de bairros do município de Sinop-MT, assim como também orientar sobre as práticas sexuais, divulgar informações sobre a epidemia de HIV/AIDS e DST, distribuir preservativos e folders informativos, oferecer e realizar a testagem rápida para aos interessados, realizar o diagnóstico das pessoas testadas e encaminhar os diagnósticos positivos confirmados para o tratamento apropriado no programa municipal, conhecer a incidência para o período das doenças hepatite B e C, HIV e Sífilis na comunidade por bairro, consolidar a parceria entre a Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT e o Serviço de Atendimento Especializado – SAE, para as ações de promoção de saúde. O presente trabalho é desenvolvido uma vez por mês, nos bairros do município, sendo a data preestabelecida pela equipe de execução e colaboradores. A avaliação é mediada pela participação e aceitação da comunidade, assim como pelo número de exames/ teste rápidos realizados no decorrer de duração deste. É executado por estudantes de graduação em Enfermagem da UFMT, *Campus* Universitário de Sinop, com o apoio do SAE conjuntamente com a equipe de trabalho da Unidade Básica de Saúde do bairro a ser definido pelas equipes. Utilizando recursos didáticos como panfletos e cartilhas, como a facilitação do teste-rápido para HIV, Sífilis e Hepatites virais. Dessa forma pretendemos desenvolver um trabalho de prevenção às DSTs colaborando com a saúde da comunidade. O projeto se encontra em fase de andamento com término previsto para o mês de dezembro de 2014, portanto apresenta-se somente resultados parciais. Até o momento foram realizados a capacitação com o grupo de estudantes do projeto e a Caminhada do “Dia Internacional do combate ao HIV/AIDS” e PIT STOP na UFMT, no intuito de sensibilizar a universidade e a população de Sinop. As ações de Educação em Saúde sensibilizam a população a realizar sorologia precoce das DSTs/HIV a fim de evitar os fatores de morbidade associados ao diagnóstico tardio das doenças sexualmente transmissíveis, além de possibilitar ao acadêmico o aprimoramento do conhecimento sobre a temática DSTs/AIDS e do PNTR.

Palavras-Chave: Prevenção, Teste-rápido, Enfermagem.

Apoio: PROCEV/ UFMT

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - E-mail: [fabulamassaranduba@hotmail.com](mailto:fabulamassaranduba@hotmail.com),  
[cezarflores2010@gmail.com](mailto:cezarflores2010@gmail.com)





## RELATO DE EXPERIÊNCIA DE MONITORIA NA DISCIPLINA DE BIOLOGIA CELULAR DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

Evelyn Barbosa Araújo (Graduanda)<sup>1</sup>, Gerdine Ferreira de Oliveira Sanson (orientadora)<sup>1</sup>

Este trabalho descreve uma experiência acadêmica como aluna-monitora da disciplina de Biologia Celular, realizada no primeiro semestre do ano de 2014, no curso de Medicina Veterinária da UFMT/Sinop. O monitor é um estudante já aprovado na disciplina que auxilia o professor e realiza atividades que ajudam no aprendizado dos alunos. Tendo como objetivo orientar e esclarecer dúvidas dos alunos em relação a teoria e a prática correspondente a disciplina, em horários que não coincidem com as aulas. As monitorias foram realizadas por meio de aulas expositivas e debates utilizando recursos audiovisuais, atividades lúdicas e aulas práticas em laboratório, no período de 12 horas semanais. Neste período do primeiro semestre de 2014, 46 alunos participaram da monitoria, sendo que 20 deles obtiveram no mínimo 50% de frequência. Dentre os temas trabalhados os que apresentaram maior grau de dificuldade foram: transcrição e tradução de proteínas; sistema de endomembranas; produção de energia na célula e replicação do DNA. Foi possível observar que o maior entendimento do conteúdo se dava por meio de esquemas na lousa e atividades lúdicas. Através dos múltiplos métodos de estudo apresentados na monitoria os alunos puderam identificar qual deles tornava a aprendizagem mais fácil. No desempenho desta atividade, percebemos a importância da mesma para despertar o interesse dos alunos pela disciplina, pois os mesmos sentem-se mais à vontade para fazer questionamentos. Como monitora, tive a possibilidade de rever conteúdos anteriormente aprendidos e aprofundar meus conhecimentos. Também possibilitou uma melhora na minha comunicação e tive a oportunidade de me relacionar com outros alunos. No final do semestre os alunos ganharam pontos extras de acordo com a sua frequência na monitoria, obtendo no máximo 0,5 pontos na média na disciplina de Biologia Celular. O monitor não avalia o desenvolvimento do aluno, mas o docente pode observar através de suas avaliações os avanços de cada um. Metade do número de alunos frequentaram somente as primeiras monitorias, pois houve uma falta de interesse dos alunos em estudar antes de ir para a mesma, assim não tinham questionamentos a serem feitos ou assuntos a serem discutidos. Deste modo, a monitoria se faz importante para o monitor que desenvolve responsabilidade, desenvoltura com a disciplina e experiência acadêmica. É necessária para os alunos que possuem maior dificuldade e precisam de uma atividade presencial que ofereça uma maior atenção a cada um, mas também desperta o interesse em estudar a disciplina em alunos que já têm facilidade.

Palavras-chave: Monitoria, Biologia Celular, Medicina Veterinária.

Apoio: PROEG/UFMT

---

<sup>1</sup> Universidade Federal do Mato Grosso – E-mail: [evelynbarbosaaraujo@gmail.com](mailto:evelynbarbosaaraujo@gmail.com); [gerdinesanson@gmail.com](mailto:gerdinesanson@gmail.com)



## A PERCEPÇÃO DO MONITOR FRENTE AO PROGRAMA DE MONITORIA

Priscila Seolin Bento (graduanda)<sup>1</sup>, Pacifica Pinheiro Cavalcanti (orientadora)<sup>1</sup>

A monitoria é uma modalidade de ensino e aprendizagem que contribui para a formação integrada do aluno nas atividades de ensino, pesquisa e extensão dos cursos de graduação. Essa é entendida como instrumento para a melhoria do ensino, através do estabelecimento de novas práticas e experiências pedagógicas que visam fortalecer a articulação entre teoria e prática. Trata-se de uma ação realizada concomitantemente com o trabalho do professor em sala de aula requerendo assim, uma participação mais ativa e colaborativa dos participantes no processo de ensino-aprendizagem. Representa a chance de incentivar a criticidade e refletir sobre a contribuição do discente para determinada disciplina. O monitor é o estudante que, interessado em desenvolver-se, aproxima-se de uma disciplina ou área de conhecimento e, junto a ela, realiza tarefas ou trabalhos que contribuem com os estudantes dessa disciplina. Objetivou-se apresentar, em forma de relato, as atividades desenvolvidas na monitoria da disciplina de Farmacologia I e II. Trata-se de um relato de experiência do tipo descritivo. Para a realização deste trabalho optou-se pela técnica da análise teórica das práticas didático-pedagógicas realizadas durante o período de um ano de monitoria da disciplina de Farmacologia I e II do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Mato Grosso/ *Campus* Universitário de Sinop. As monitorias aconteceram uma vez por semana com duração de aproximadamente uma hora, em uma das salas de aula desse *Campus*. Os conteúdos ministrados pela monitora primeiramente foram desenvolvidos em sala de aula pela professora responsável pela disciplina. Para a realização das monitorias, foram utilizados vários instrumentos didáticos, como vídeos, slides, discussão de artigos científicos e resoluções de casos clínicos. A monitoria contribui com o desenvolvimento da competência pedagógica e auxilia os acadêmicos na apreensão e produção do conhecimento. Nas aulas percebeu-se a necessidade de constatar a atualização da monitora, a fim de atender às expectativas do grupo assistido e aos objetivos do programa, além de contribuir com a formação dos discentes e o aprimoramento de seus conhecimentos. Notamos que a existência de um bom relacionamento aluno-monitor favorece o processo de ensino-aprendizagem, permitindo aos discentes liberdade para tirar dúvidas sobre assuntos ministrados. Os acadêmicos que participam de todas as monitorias tiveram um maior desempenho na sala de aula, na matéria ofertada nas monitorias e também nas outras matérias pois elas se complementam. Este desempenho pode ser observado também nas notas das avaliações, os que participaram de todas as monitorias tiveram notas melhores. A monitoria propicia ao acadêmico a construção do conhecimento através da colaboração mútua entre aluno-monitor-professor, fortalecendo competências, habilidades e propiciando novas experiências. Sua importância vai além do aspecto pessoal de ganho unicamente intelectual, atinge aspectos mais amplos de maturidade e crescimento humano. Os ensinamentos adquiridos junto ao professor-orientador e aos alunos monitorados integram-se à carga intelectual e social do aluno monitor, revelando-lhe novos horizontes e perspectivas acadêmicas.

Palavras-chave: Monitoria, Farmacologia, Enfermagem.

Apoio: PROEG/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal do Mato Grosso – e-mail: priscila\_seolin@hotmail.com, pacificapinheiro@gmail.com



## ACÇÃO EDUCATIVA SOBRE AS DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (DST) PARA TRABALHADORES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Ana Paula Pinatti Cardoso (graduanda)<sup>1</sup>, Flavia Dockhorn Rodrigues (graduanda)<sup>1</sup>, Lucia Mendes Tomaz (colaboradora)<sup>2</sup>, Pacifica Pinheiro Cavalcanti (orientadora)<sup>1</sup>.

As Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) estão entre os problemas de saúde pública mais comuns em todo o mundo. Entre suas consequências estão a infertilidade feminina e masculina, a transmissão da mãe para o filho, determinando perdas gestacionais ou doença congênita e o aumento do risco para a infecção pelo HIV. O público masculino na maioria das vezes tem dificuldade para procurar o serviço de saúde, só o procura quando já manifesta algum sinal ou sintoma, por isso a importância de se levar orientações. O enfermeiro como profissional da área da saúde, através de sua formação, realiza ações prioritárias para redução de danos à saúde da comunidade. Assim, aderir práticas educativas sobre saúde para pessoas da comunidade fortalece o vínculo e estimula ações preventivas, diminuindo riscos para agravos. O objetivo desse trabalho foi descrever as ações de educação em saúde desenvolvidas junto a um grupo de trabalhadores da construção civil. Trata-se de um relato de experiência do tipo descritivo sobre a dinâmica de atividades desenvolvidas por integrantes do projeto de Extensão : Inov(AÇÃO) na prevenção e promoção da saúde em DSTs e HIV/AIDS em parceria com o Programa de Educação para o Trabalho- PET. Esta ação específica atuou na perspectiva de oferecer informações sobre DST para os trabalhadores do sexo masculino, direcionadas para a prevenção e promoção de saúde. A palestra foi realizada em um encontro no dia 26 de agosto de 2014 no período das 8:00 às 9:30 horas, contando com a presença de 50 colaboradores. O local do encontro foi no refeitório do campo de obra da construtora no bairro Jardim Jacarandás no município de Sinop. A palestra foi ministrada pelos acadêmicos de Enfermagem do Campus Universitário de Sinop/UFMT. As palestras foram apresentadas com suporte de *banners* ilustrativos. Os temas abordados foram doenças sexualmente transmissíveis que causam úlceras genitais, corrimentos vaginais e uretrais, condilomas acuminados (HPV), Hepatites Virais B e C e HIV/AIDS. Demonstramos em uma prótese de pênis como deve ser colocado o preservativo masculino de forma adequada para prevenção de DST. Informamos sobre a realização dos testes rápidos para verificação sorológica de HIV, sífilis, Hepatites B e C, sendo o resultado entregue em 15 minutos para diagnóstico precoce da doença. Percebemos que os trabalhadores ficaram interessados pelo assunto abordado, fizeram questionamentos e participaram ativamente da palestra. A maioria dos trabalhadores nos relatou que nunca realizaram os exames para diagnóstico de doenças sexualmente transmissíveis e que gostariam de fazer os testes rápidos. A palestra sobre DST com esse público diferenciado, propiciou-nos uma experiência antes nunca vivida anteriormente, que será de grande valia para o sucesso na carreira profissional. Os trabalhadores se mostraram bem receptivos e interagiram conosco. Acreditamos termos contribuído para o conhecimento sobre os temas abordados, que trará possíveis benefícios para saúde desses homens. Como resultados positivos, retornaremos para realizarmos os testes rápidos nesta clientela, trabalho este feito em parceria com o Serviço de Atendimento Especializado (SAE) – Sinop/MT. Palavras-chave: Educação em Saúde, Doenças sexualmente transmissíveis, Enfermagem.

Apoio: Ministério da Saúde, Governo Federal – PET-Saúde.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – [anapinatti@hotmail.com](mailto:anapinatti@hotmail.com), [flaviarodrigues519@hotmail.com](mailto:flaviarodrigues519@hotmail.com), [pacificapinheiro@gmail.com](mailto:pacificapinheiro@gmail.com)

<sup>2</sup> SAE- Serviço de Atendimento Especializado – [luciamstomaz@gmail.com](mailto:luciamstomaz@gmail.com)



## RELATO DE EXPERIÊNCIA: O PAPEL DO ACADÊMICO DE ENFERMAGEM EM UM GRUPO DE GESTANTE

Vanessa Cristina Silva Coelho (graduanda)<sup>1</sup>, Ilana Maria Coelho da Costa (colaboradora)<sup>2</sup>, Lara Rodrigues Félix (graduanda)<sup>1</sup>, Adilene Maria da Silva (graduanda)<sup>1</sup>, Joelma Fernanda Rodrigues da Silva Silva (graduanda)<sup>1</sup>, Pacifica Pinheiro Cavalcanti (orientadora)<sup>1</sup>

A gravidez e o parto representam eventos singulares na vida da mulher, no qual a percepção de tornar-se mãe confunde-se muitas vezes com incertezas, medos e inseguranças. Uma dos meios de enfrentamento dessa situação pode ser a busca de grupos de gestantes, que oferece uma abordagem integral e, ao mesmo tempo, específica à assistência no período gestacional, se constituindo como complemento para o pré-natal. Teve como objetivo descrever as atividades de educação em saúde de um grupo de gestante, para colaborar com a melhoria da qualidade da assistência prestada à mulher durante o pré-natal e o ciclo gravídico-puerperal. Trata-se de um relato de experiência do tipo descritivo. Para o desenvolvimento do projeto foi elaborada a formação do Grupo de Gestantes, a partir do Projeto de Extensão “Consulta de enfermagem: uma ferramenta de promoção da saúde sexual e reprodutiva” em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) no município de Sinop-MT. Os conteúdos abordados no grupo são diversos, sendo apropriados para o público alvo (qualquer idade gestacional). Os encontros são realizados mensalmente, consistindo cada palestra em uma duração de, no máximo, uma hora, concluída com dinâmica de sensibilização. Os materiais e equipamentos utilizados para os encontros são: cartazes, folders, *notebook* e *datashow*, bonecos, entre outros materiais didáticos para a apresentação dos temas abordados. As gestantes não excedem o limite de 35 pessoas, sendo todas cadastrados nesta UBS. As palestras são ministradas na unidade, que conta com espaço amplo para o desenvolvimento das atividades. Não houve dificuldade para a realização do projeto. Para incentivar as gestantes a participarem, utiliza-se como atrativo o sorteio de brindes e confraternização após as atividades, e com isso pode-se observar o número ascendente de mulheres nos encontros. No começo, participava uma média de 20 gestantes no grupo, e no decorrer do projeto estão chegando a comparecer 35 gestantes, que passam a participar com maior frequência das atividades desenvolvidas, até mesmo fazendo sugestões para as atividades de forma espontânea, e compartilhando com outras gestantes do grupo suas experiências de vida e modos de pensar, contribuindo para o enriquecimento das atividades realizadas. Através das palestras, está sendo possível intervir em relação às temáticas referentes à gestação e puerpério, tanto na relação mãe/filho como mãe/família das gestantes acompanhadas. A troca de conhecimento mútuo entre gestante e profissional faz com que se perceba a importância do grupo em relação à vivência dessas mulheres, pois algumas dúvidas que as mesmas tem em relação aos temas expostos não são sanadas nas consultas de pré-natais, e sim nos encontros mensais, onde elas podem trocar experiências entre elas. Além disso, o grupo de gestantes desponta como uma proposta ideal para a realização de atividades de extensão dentro do curso de Enfermagem, pois proporciona ao acadêmico a vivência na assistência integral à saúde da mulher através do atendimento, organização e produção de atividades em grupos de gestantes ao nível de atenção primária. Palavras-chave: Grupo, Gestação, Educação em Saúde.

Apoio: PROCEV/UFMT

---

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso/Campus Universitário de Sinop - e-mail: [vanessa.coelho7@hotmail.com](mailto:vanessa.coelho7@hotmail.com), [pacificapinheiro@gmail.com](mailto:pacificapinheiro@gmail.com), [larafelix10@hotmail.com](mailto:larafelix10@hotmail.com), [adi-maria@hotmail.com](mailto:adi-maria@hotmail.com), [joelmafernanda.silva2@hotmail.com](mailto:joelmafernanda.silva2@hotmail.com)

<sup>2</sup>Unidade Básica de Saúde Boa Esperança/Sinop-MT – e-mail: [ilana\\_coelho@hotmail.com](mailto:ilana_coelho@hotmail.com)



## INQUÉRITO SOROLÓGICO E FATORES DE RISCO PARA A BRUCELOSE POR *Brucella canis* EM CÃES DO MUNICÍPIO DE SINOP, MT

Emanuelle Luciana de Menezes Costa (graduanda)<sup>1</sup>, Suyane Nayara Garcia Socoloski (graduanda)<sup>1</sup>, Rafael dos Santos (graduando)<sup>1</sup>, Silvane Cardoso Gomes (graduando)<sup>1</sup>, Luiz Gustavo Soares da Silva (graduando)<sup>1</sup>, Bruno Gomes de Castro (orientador)<sup>1</sup>

A brucelose canina é uma importante enfermidade para saúde pública devido ao potencial zoonótico de seu agente etiológico, a *Brucella canis*. É uma doença infectocontagiosa crônica que afeta os canídeos domésticos, silvestres e homem. Os principais sintomas da enfermidade em cães são o aborto no final da gestação nas fêmeas, além de prostatite e epididimite em machos. Entretanto os cães podem apresentar-se assintomáticos mesmo que infectados. Nos homens na maioria das vezes a enfermidade também é assintomática, porém pode manifesta-se sob a forma de febre, dermatite, linfadenopatia, ocasionalmente artrites e complicações incluindo meningites, endocardites e osteomielites. A população de risco para brucelose canina compreendem, principalmente, laboratoristas, tratadores de canis e proprietários com contato com cães infectados, homens com restrita relação com os cães. Devido ao fato da brucelose canina muitas vezes não apresentar sintomatologia nos animais e no homem, esta enfermidade é subdiagnosticada, o que dificulta a controle da enfermidade. Com isso faz-se necessário a constante vigilância epidemiológica da doença. Desta forma, o objetivo do presente estudo foi realizar um levantamento soro-epidemiológico da *Brucella canis* em cães do município de Sinop (MT), bem como avaliar os fatores de risco à ocorrência da enfermidade nos referidos animais de acordo com as características da região estudada. Foram coletadas 124 amostras de sangue de cães, machos e fêmeas, sem distinção de raça e idade, durante a campanha de vacinação antirrábica de 2013 realizada no município de Sinop. Foi aplicado, também, um questionário epidemiológico para obter informações sobre as características dos animais, manejo sanitário, manejo reprodutivo, acesso a outros locais, dentre outros aspectos. Sendo os dados obtidos com os questionários utilizados no estudo de fatores de risco. Para o diagnóstico sorológico da infecção por *Brucella canis* foi empregada a prova de imunodifusão em gel de ágar (IDGA), utilizando antígeno de lipopolissacarídeos e proteínas de *Brucella ovis*, amostra Reo 198. Após análise dos resultados pode-se observar uma soro prevalência de 11,29%, onde 14 dos 124 animais avaliados apresentaram soroaglutinação na técnica diagnóstica. O perfil epidemiológico da doença mostrou que o agente infecta principalmente cães, mestiços de porte pequeno ou médio, inteiros, com idade superior a um ano, havendo associação estatística entre soropositividade para *Brucella canis* e estes fatores. Sendo assim, constata-se a presença do agente no município de Sinop e a adoção de medidas sanitárias, de controle e prevenção são importantes para evitar a propagação da brucelose canina entre os cães, como também prevenir a contaminação humana. Desta forma políticas públicas devem ser instaladas para o diagnóstico rotineiro desta enfermidade a fim de reduzir os riscos à Saúde Pública.

Palavras-chave: *Brucella canis*, Diagnóstico, Cães.

Apoio: UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [emanuelle.veterinaria@hotmail.com](mailto:emanuelle.veterinaria@hotmail.com), [suyane\\_garcia@hotmail.com](mailto:suyane_garcia@hotmail.com), [rafael\\_s23@hotmail.com](mailto:rafael_s23@hotmail.com), [silvanecg@hotmail.com](mailto:silvanecg@hotmail.com), [luiz\\_gustavOss@hotmail.com](mailto:luiz_gustavOss@hotmail.com), [castrobg@ufmt.br](mailto:castrobg@ufmt.br).





## O ACADÊMICO DE ENFERMAGEM FRENTE A UM CASO DE CISTOCELE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Lara Rodrigues Félix (graduanda)<sup>1</sup>, Valfran da Silva Lima(graduando)<sup>1</sup>, Joelma Fernanda Rodrigues da Silva Silva (graduanda)<sup>1</sup>, Adilene Maria da Silva(graduanda)<sup>1</sup>, Vanessa Cristina Silva Coelho(graduanda)<sup>1</sup>, Pacifica Pinheiro Cavalcanti(orientadora)<sup>1</sup>.

A cistocele ou prolapso de bexiga é o enfraquecimento do tecido conectivo entre os órgãos pélvicos de uma mulher permitindo que a bexiga avance sobre a parede vaginal, ocorre comumente devido a fatores como gravidez sucessivas, partos múltiplos, obesidade, envelhecimento, alterações hormonais, certas doenças musculares, neurológicas e genéticas, fatores esses que comprometem o desempenho físico, social, no trabalho e na sexualidade. Partindo desse pressuposto, o objetivo do presente trabalho consiste no relato da experiência vivida pelo acadêmico de enfermagem do Grupo de Estudo e Pesquisa em Saúde Interdisciplinar (GEPsAI) na consulta de enfermagem ao se deparar com um prolapso de bexiga. Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de experiência acadêmica, vivenciado nas atividades do GEPsAI durante a consulta de enfermagem ofertada ao público da estratégia de saúde da família (ESF) Boa Esperança. Para o acolhimento das mulheres atendidas pela unidade de saúde em busca de atendimento através do Programa Saúde da mulher, o atendimento as clientes ficou sobre responsabilidade dos alunos do GEPsAI. Os mesmos faziam o primeiro contato com o público, atendiam as consultas e agendamento de próximas consultas e com profissionais especializados se necessário. Foram realizadas palestras e utilizados materiais ilustrativos sobre métodos contraceptivos, coleta de preventivo, métodos de barreira, os direitos e deveres do usuário e sua importância, para promoção da saúde com as mesmas enquanto aguardavam consulta. Durante as consultas de enfermagem e coleta da colpocitologia oncótica (CCO) deparei-me com uma situação inusitada ao presenciar pela primeira vez uma cistocele. Os primeiros sentimentos que posso relatar foi nervosismo, ansiedade, desconforto, timidez e sensação de impotência por não saber o que fazer e nem como lidar com a situação, mesmo a paciente sendo extremamente colaborativa. A paciente relatou ter sete partos por via vaginal e que acho ser esse o motivo da cistocele, fato esse que a fazia sentir-ser desconfortável verbalizando a seguinte frase: “sinto-me como se tivesse um ovo de galinha no lugar da vagina” o que me deixou ainda mais nervosa. Ao proceder com a coleta do CCO, que foi realizada por uma técnica da unidade, pude perceber a dificuldades em posicionar o espelho e encontrar o colo uterino para a coleta do material para o exame. Ao término da coleta do CCO procedi com as orientações necessárias e encaminhamo-la a um serviço especializado o que me trouxe a sensação de dever cumprido. Diante de tal, é de suma importância que o acadêmico de enfermagem esteja preparado para lidar e orientar as pacientes ao presenciarem situações como esta. A participação neste tipo de caso e na consulta ginecológica de enfermagem é de suma importância para a formação acadêmica dos futuros profissionais de enfermagem.

Palavra-chave: Cistocele, orientação, Acolhimento.

Apoio: UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: larafelix10@hotmail.com; valfransl@hotmail.com; joelma.fernanda.silva2@hotmail.com; adi-maria@hotmail.com; vanessa.coelho7@hotmail.com; pacificapinheiro@gmail.com.



## ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE CARNE BOVINA “IN NATURA” SUBMETIDA A AMACIADORES NO MUNICÍPIO DE SINOP-MT

Rônei Crispim Pequeno Gomes (Graduando)<sup>1</sup>, Andrei Polidoro Nascimento(Graduando)<sup>1</sup>, Ana Maria Dalla Vecchia(Graduanda)<sup>1</sup>, Filipe Freitas (Graduando)<sup>1</sup>, Rodrigo de Almeida (Graduando)<sup>1</sup>, Thaís Badini Vieira (orientadora)<sup>1</sup>

A carne é considerada um alimento rico em proteína de alto valor biológico, possuindo vários nutrientes. Porém, quando processada, armazenada ou manipulada em condições higiênic-sanitárias inadequadas representa um excelente meio de cultura bacteriana. Os equipamentos como amaciadores de carne podem servir como veículo de contaminação desse alimento, podendo levar a surtos de doenças de origem alimentar. Nessa pesquisa, objetivou-se: avaliar a condição microbiológica de carne bovina resfriada “in natura” submetida a amaciadores de bife comparando-as a carnes sem este processo de manipulação, através da contagem de aeróbios mesófilos, enumeração de coliformes totais e termotolerantes (colimetria) e pesquisa de *Salmonella* spp. Para as análises foram adquiridas 30 amostras de carne bovina resfriada “in natura” (*Bicepsfemoris*– coxão duro), simulando comercialização desse alimento para a população, em 15 supermercados do município de Sinop, Mato Grosso. Em cada estabelecimento comercial a amostra fora composta por no mínimo 200 gramas de carne submetida ao amaciador de carne e 200 gramas de carne sem este processo de manipulação. Os resultados obtidos nos grupos Com Amaciador e Sem Amaciador foram submetidos utilizando o Software Estatístico R (R Core Team, 2014). No entanto, não foram encontradas diferenças significativas em relação à contagem de aeróbios mesófilos e colimetria (coliformes totais e termotolerantes) nos grupos analisados quando submetidos à análise estatística pelo Teste t não pareado, ao nível de 5% de significância. Embora não tenha sido observada diferença significativa entre os grupos na análise estatística, houve maior isolamento de *E. coli* em amostras submetidas ao amaciador em comparação àquelas não submetidas a esse processamento uma vez que se obteve o isolamento e bioquímica positiva para este microrganismo em três amostras submetidas ao amaciador e em uma amostra não submetida a esse processamento. Estirpes sugestivas de *Salmonella* spp. foram isoladas em 80% das amostras que passaram pelo amaciador e em 53,33% das que não passaram por esse processamento. Assim, apesar dessa bactéria ser destruída pela cocção, a presença de um alimento contaminado pode levar a uma contaminação cruzada em indústrias e nos ambientes domésticos, aumentando a probabilidade de ocorrência da salmonelose. Os resultados obtidos neste estudo permitem inferir que o processamento utilizando amaciador pode aumentar a contaminação da matéria-prima por microrganismos patogênicos, seja porque as bactérias patogênicas se mantêm viáveis nos resíduos de alimentos quando esses equipamentos não são corretamente higienizados ou porque há falhas no processamento e manipulação na maioria dos estabelecimentos analisados. No entanto, não é possível afirmar se essa contaminação poderia estar relacionada exclusivamente ao uso do amaciador, uma vez que deveria ser avaliada a contaminação relacionada ao manipulador e a embalagem na qual a amostra foi armazenada. Dessa forma, recomenda-se um aumento na fiscalização nos estabelecimentos, uma vez que a falta de higienização de utensílios e equipamentos e manipulação incorreta da matéria-prima pode aumentar a probabilidade da ocorrência de infecções causadas por agentes etiológicos transmitidos por alimentos.

Palavras-chave: contaminação; carne bovina; amaciador de carne.

Apoio: UFMT – Laboratório de Microbiologia Veterinária.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso. E-mail:crispim.med.vet@gmail.com, andreipolidoro@gmail.com, anamaria\_dallavechia@hotmail.com, filipefreitas94@hotmail.com, medvetrodrigo@hotmail.com, thais.badini@hotmail.com



## AÇÕES DE EXTENSÃO SOBRE SEXUALIDADE E GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA

Bruna Rayeli Groth (graduanda), Monize Emanuelli Fassina da Silva (graduanda)<sup>1</sup>, Francisco Moacir Pinheiro Garcia (Orientador)<sup>1</sup>

A adolescência é um período de transição entre a infância e a fase adulta, que ocorrem uma série de transformações físicas, comportamentais e sociais. Algumas dessas transformações acabam resultando em período de crises e conflitos, que culminam em decisões precipitadas. Essas decisões atreladas à falta de conhecimento levam a consequências, como o início da vida sexual precoce e a gravidez na adolescência. O objetivo do trabalho foi realizar atividades educativas com alunos do sétimo ano A e D, do ensino fundamental de uma escola pública de Sinop – MT, sobre a sexualidade e gravidez na adolescência. A educação em saúde aconteceu nos dias 15 e 22 de agosto de 2014, com 34 alunos entre 12 e 13 anos de idade, sendo 15 do sexo feminino e 19 do sexo masculino. Antes de iniciar as atividades foi realizada uma abordagem sobre o assunto para entender o nível de entendimentos dos adolescentes. O instrumento utilizado foi um questionário estruturado, contendo quatorze questões fechadas, abordando temas como idade, sexo, com quem mora, situação civil dos pais, sexualidade, puberdade, menstruação, ejaculação, conhecimento de métodos contraceptivos e de prevenção de gravidez. Analisando a abordagem aplicada, foi verificado que, a maioria dos adolescentes nunca conversaram com os pais sobre sexualidade e a forma de sanar suas dúvidas sobre o assunto são os amigos. Não sabem o que é puberdade e ejaculação, acreditam que não existe diferença no desenvolvimento do corpo entre meninos e meninas e que a sexualidade se resume apenas a relações sexuais, que existe uma idade certa para o início da vida sexual e buscam as informações voltadas ao assunto nos filmes e na internet. Ainda que, não soubessem responder se a adolescente está preparada para uma gravidez, 29 alunos apontaram a camisinha como um método de prevenção. Dentro desse contexto, verificamos a importância do projeto de extensão, trabalhar a educação sexual nas escolas, com palestras, oficinas, gincanas e debates. Ao término das atividades foi observado a preocupação dos adolescentes sobre a temática, procurando esclarecimento das dúvidas, resultando em uma maior interação acadêmico aluno. A experiência adquirida pelos graduandos foi de grande valia para formação tanto profissional quanto pessoal, pois através dessa interação com os alunos conseguiram colher informações relacionadas ao tema, enfatizando as transformações do corpo e da mente, preparando esses adolescentes para desenvolver práticas saudáveis de promoção, prevenção e qualidade de vida, visando a redução da vulnerabilidade, assim como os índices de gravidez e doenças sexualmente transmissíveis na adolescência.

Palavras-chave: Adolescente, Sexualidade, Gravidez na adolescência.

Apoio: PROCEV/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [bruna\\_groth@hotmail.com](mailto:bruna_groth@hotmail.com), [monize\\_fassina@hotmail.com](mailto:monize_fassina@hotmail.com), [francisco.ufmt@gmail.com](mailto:francisco.ufmt@gmail.com)





## ESTUDO RETROSPECTIVO DA OCORRÊNCIA DE ACTINOBACILOSE BOVINA EM MATADOURO FRIGORÍFICO DE SINOP – MT, 2008-2013

Olmar de Costa Junior (graduando)<sup>1</sup>, Suyane Nayara Garcia Socoloski (graduanda)<sup>1</sup>, Rafael dos Santos (graduando)<sup>1</sup>, Silvane Cardoso Gomes (graduando)<sup>1</sup>, Raissa Abdelnur Chagas Martins (graduanda)<sup>1</sup>, Bruno Gomes de Castro (orientador)<sup>1</sup>

A actinobacilose é uma doença infecciosa, não contagiosa de caráter crônico, que acomete rebanhos bovinos. Possui como agente etiológico a bactéria do gênero *Actinobacillus lignieresii*, a qual é componente natural da microbiota do trato digestivo dos bovinos. É uma enfermidade piogranulomatosa, que afeta principalmente os tecidos moles e a cadeia linfática da cabeça, geralmente com soluções de continuidade na mucosa oral. Os granulomas da actinobacilose podem ser encontrados também em locais atípicos, como narinas, pálpebras, rúmen, fígado e músculo esquelético. Nos bovinos, a doença se caracteriza por acometer principalmente a língua, com a formação de granulomas e desenvolvimento de glossite difusa, conferindo uma consistência muito dura a esta estrutura. Fato este que origina o nome popular da doença, língua de pau ou língua de madeira. Além desta apresentação clássica da enfermidade, podem-se encontrar também lesões nos lábios, palato, faringe, fossas nasais e face, que quando difusas levam a um quadro clínico denominado cara de hipopótamo. Outra forma da referida doença é a linfadenite, com o acometimento dos linfonodos regionais da cabeça e pescoço, principalmente os retrofaríngeos, parotídeos e submandibulares. A actinobacilose bovina pode gerar perdas significativas na cadeia produtiva, uma vez que esta enfermidade pode ser causa sanitária de condenação de cabeça, língua assim como algumas vísceras e até mesmo carcaças no momento do abate de bovinos. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a frequência de actinobacilose como causa de condenação de carcaças e/ou vísceras de bovinos abatidos em matadouro-frigorífico localizado na região norte-matogrossense, durante os anos de 2008 até 2013. Os dados de abates para a realização da avaliação foram disponibilizados pelo Serviço de Inspeção Federal do referido estabelecimento que se localiza no município de Sinop-MT. Estes dados foram tabelados e analisados epidemiologicamente no que diz respeito à prevalência anual e mensal das condenações de carcaças e/ou vísceras dos bovinos abatidos nos 72 meses de estudo. Durante os seis anos de estudos foram abatidos 962.908 cabeças de bovinos, onde 33 animais (0,003%) apresentaram lesões características de actinobacilose e tiveram suas carcaças e/ou vísceras condenadas. Com relação às ocorrências anuais foi verificado que no ano de 2008 dos 133.489 animais abatidos 11 (0,008%) apresentaram a enfermidade. Enquanto que no ano de 2009 dos 162.526 bovinos abatidos, em 15 (0,009%) animais pode-se observar as lesões de actinobacilose. Em 2010 a prevalência da referida doença foi de 0,002% (3/132.621). Em 2011 foi de 0,001% (n=2/190.205), enquanto que no ano de 2012 não foram observados casos de actinobacilose bovina no referido matadouro-frigorífico. Já no último ano de estudo, em 2013, dos 170.938 animais abatidos, 2 (0,001%) tiveram suas carcaças e/ou vísceras condenadas devido à actinobacilose. Diante dos resultados descritos pode-se concluir que a actinobacilose bovina está presente no rebanho bovino mato-grossense. Foram verificadas prevalências reduzidas, porém significativas, uma vez que estas condenações implicam em prejuízos econômicos para os produtores e perdas para a indústria alimentícia.

Palavras-chave: Bovinos, Língua, Linfadenite.

Apoio: UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [olmarjunior.vet@gmail.com](mailto:olmarjunior.vet@gmail.com), [suyane\\_garcia@hotmail.com](mailto:suyane_garcia@hotmail.com), [rafael\\_s23@hotmail.com](mailto:rafael_s23@hotmail.com), [silvanecg@hotmail.com](mailto:silvanecg@hotmail.com), [raissa.acm@outlook.com](mailto:raissa.acm@outlook.com), [castrobg@ufmt.br](mailto:castrobg@ufmt.br).



## RESISTÊNCIA ANTI-HELMÍNTICA EM BOVINOS DE CORTE NA REGIÃO NORTE DE MATO GROSSO

Junior Barbosa Kachiyama<sup>1</sup> (graduando), Vinícius Barranco Feroldi<sup>1</sup> (graduando), Edésio José Soares<sup>1</sup> (graduando), Lílian Rigatto Martins<sup>1</sup> (orientadora)

O parasitismo gastrointestinal por nematóides parasitos gastrintestinais constitui um dos principais fatores limitantes da pecuária bovina, caracterizando-se pela sua alta morbidade acarretando na diminuição da taxa de crescimento, na redução no ganho de peso, no aumento na idade ao abate, e na menor resposta a vacinas podendo, inclusive, causar a morte de animais mais jovens. Tradicionalmente, o controle das helmintoses é realizado pela aplicação de anti-helmínticos, entretanto, a resistência dos parasitos à grande parte dos anti-helmínticos disponíveis, tem levado a ineficácia desta forma de controle em grande parte do Brasil. Objetivou-se com a realização deste trabalho avaliar a eficácia de endectocidas injetáveis sobre nematóides parasitos gastrintestinais de bovinos de corte provenientes de propriedades dos municípios de Marcelândia e Juara, na região Norte do estado de Mato Grosso. Foram utilizados 225 animais, sendo destes 160 da raça Nelore e 65 provenientes de cruzamento entre as raças Nelore e Senepol. Não houve distinção entre machos e fêmeas, contudo foi preconizada a idade 8 a 20 meses, e animais naturalmente infectados. No dia zero do experimento, os animais foram pesados, carimbados para posterior identificação, divididos em três grupos com o mesmo número de indivíduos e cada grupo foi submetido ao tratamento com um anti-helmíntico diferente (Ivermectina 1%, Doramectina 1%, Albendazol 1%). No dia quatorze do experimento foram selecionados 110 bovinos com contagem de ovos por grama de fezes OPG acima de 150. Destes 110 animais selecionados, 75 eram Nelore e 35 eram meio sangue Nelore com Senepol. As amostras de fezes foram coletadas diretamente da ampola retal de cada animal com auxílio de luvas de procedimento, devidamente acondicionadas em caixa isotérmica com gelo e transportadas ao laboratório de Parasitologia Veterinária e Doenças Parasitárias no Hospital Veterinário de Sinop MT e, em seguida submetidas a análise para averiguar a redução na contagem de ovos por grama de fezes (R-OPG), comparando o dia zero (controle) com o dia quatorze (vermifugado). Três fármacos foram utilizados no experimento: Ivermectina 1%, Albendazol 15% e Doramectina 1%, que apresentaram uma taxa de eficácia de 37.12%, 71.66% e 52.56% respectivamente. Na coprocultura foi observado um resultado positivo para o albendazol somente no controle de *Trichostrongylus* spp (100%). Todas os outros fármacos se mostraram ineficientes contra *Haemonchus* spp., *Oesophagostomum* spp., *Trichostrongylus* spp. e *Cooperia* spp. Desta forma, pode-se concluir que a resistência anti-helmíntica a fármacos do grupo das avermectinas e benzimidazóis ocorre em bovinos de corte da região avaliada, indicando a necessidade de avaliações das práticas de controle utilizadas pelos pecuaristas e a difusão de metodologias adequadas de controle da verminose.

Palavras-chave: Trichostrongilídeos, Vermífugos, Eficácia

Apoio: UFMT/PROCEV

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: jrkachiyama@hotmail.com, edesio-soares@hotmail.com, vinicius\_feroldi6@hotmail.com.



## GRUPO DE GESTANTES UMA FERRAMENTA NA ESTRATÉGIA EM EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Cleoneide Cordeiro Leite (graduanda)<sup>1</sup>, Ilana Maria Coelho da Costa (colaboradora)<sup>2</sup>, Pacífica Pinheiro Cavalcanti (orientadora)<sup>1</sup>

A gravidez é um período que provoca várias mudanças físicas, emocionais e sociais. Essas alterações geram ansiedade, medos e dúvidas que exigem uma série de adaptações. O grupo de gestantes tem como objetivos contribuir para o desenvolvimento de uma gestação saudável física e emocionalmente através da conscientização, aprendizado e educação em saúde das participantes, possibilitar a troca de experiências e conhecimentos e promover a compreensão do processo de gestação oferecendo ação educativa. O trabalho desenvolvido no grupo complementa o atendimento realizado nas consultas de pré-natal, melhora a aderência das gestantes aos hábitos considerados mais adequados e auxilia as gestantes a compreenderem de forma mais clara os sentimentos que surgem neste período, permitem a aproximação entre profissionais e receptores do cuidado além de contribuírem para o oferecimento de assistência humanizada. Neste trabalho objetivou-se descrever as ações desenvolvidas em grupo de gestantes. Trata-se de um relato de experiência do tipo descritivo sobre a dinâmica de atividades desenvolvidas em um grupo de gestantes. Os integrantes do Projeto de Extensão intitulado: Consulta de enfermagem: uma ferramenta de promoção da saúde sexual e reprodutiva se reuniram com os profissionais de uma unidade de saúde do Município de Sinop para identificar as necessidades do público alvo. Elencadas as necessidades foram estabelecidos alguns temas a serem trabalhados nos primeiros encontros como: Mudança Físicas na Gestação, Alimentação Balanceada na Gestação, Saúde Bucal e Importância da Amamentação. Os encontros são mensais, acontecendo na primeira sexta-feira de cada mês, com início às 14h e término às 16h, com uma média de 23 participantes por encontro. Os trabalhos tiveram início em junho de 2014. O convite para as participantes é feito através das Agentes Comunitárias de Saúde (ACS) da unidade por meio de um impresso entregue a cada participante, contendo tema, data, horário e local do encontro. A cada encontro, a participante assina o nome em um livro para controle de frequência, pois ao final cada participante receberá um certificado de participação. No encontro é realizada a palestra com o tema principal, seguida de um momento de orientações e esclarecimento de dúvidas, onde é propiciada a interação com os profissionais, estudantes e as colegas de grupo. É neste espaço que é oportunizado a de troca de ideias, o compartilhamento de experiências relacionadas ao tema abordado. Em seguida é oferecido um lanche, sorteio de brindes e também ofertada uma lembrança do grupo a cada participante. O desenvolvimento das atividades demonstra que as participantes estão adquirindo conhecimento nos temas abordados. A realização do grupo de gestantes possibilita a comunidade acadêmica juntamente com a equipe da unidade de saúde, a efetivação de um trabalho educativo e multidisciplinar, pois conta com a participação de enfermeiro, nutricionista, fonoaudiólogo, odontólogo, que é estruturado a partir das reais necessidades da população de mulheres grávidas da unidade

Palavras-Chave: Educação em Saúde, Gravidez, Grupo.

Apoio: UFMT

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: [cleoejunior@hotmail.com](mailto:cleoejunior@hotmail.com), [pacificapinheiro@gmail.com](mailto:pacificapinheiro@gmail.com)

<sup>2</sup> Unidade Básica de Saúde Boa Esperança Sinop-MT – e-mail: [ilana\\_coelho@hotmail.com](mailto:ilana_coelho@hotmail.com)



## PROJETO DE CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE LEISHMANIOSE VISCERAL NO MUNICÍPIO DE SINOP, MATO GROSSO, BRASIL

Milena da Silva Lemos (graduanda)<sup>1</sup>, Ana Maria Dalla Vecchia(graduanda)<sup>1</sup>  
Libini Bendler Rodrigues (graduanda)<sup>1</sup>, Thaís Badini Vieira (orientadora)<sup>1</sup>

A Leishmaniose é uma doença grave, que acomete geralmente cães e humanos, causada pelo protozoário *Leishmania* através da picada da fêmea do mosquito palha (Flebótomo) infectada. O Mosquito-Palha é um inseto presente em regiões de florestas e arbustos, podendo ser encontrado em áreas urbanizadas, os mosquitos habitam, principalmente, locais úmidos, escuros, com muitas plantas e matéria orgânica. Este trabalho teve como objetivo avaliar o perfil socioeconômico e o conhecimento de proprietários de cães do município de Sinop-MT sobre a Leishmaniose através de questionário epidemiológico. A pesquisa foi realizada com trinta e um proprietários de cães residentes em SINOP-MT, compreendendo aqueles que frequentaram o Hospital Veterinário da UFMT ou que participaram da Extensão Solidária no bairro Vila América, promovida pela UFMT. O questionário foi composto por vinte e seis perguntas que foram divididas em cinco tópicos: dados do proprietário; dados do animal; manejo; e conhecimento do proprietário sobre a leishmaniose, além de um tópico sobre o aspecto físico dos animais. Dos 31 proprietários entrevistados, 14 não concluíram o ensino fundamental e 13 possuíam renda familiar abaixo de dois salários mínimos. Com relação ao conhecimento sobre a doença pelo proprietário, 94% deles não sabiam o que significa a palavra “zoonose”, porém 71% conheciam ou já ouvira falar sobre a Leishmaniose. Ainda, apenas 10% dos entrevistados tinham conhecimento sobre a prevenção através do uso de coleiras antiparasitárias específicas para leishmaniose (scalibor<sup>®</sup>) e repelentes para os cães. Dos trinta e um cães pesquisados, somente oito (25,8%) apresentavam sintomas, como: alopecias maior parte nas orelhas, dorso e focinho, emagrecimento e feridas nas patas e orelhas. Em relação aos animais, constatou-se que a maioria tinha contatos com outros animais na própria casa; apenas 3% dos cães possuíam acesso irrestrito à rua; 29% residiam em locais próximos a áreas que favorecem a proliferação do vetor, 39% tinha contato com terra e 10% com grama. Os resultados obtidos nos permitem inferir que independente da renda familiar e grau de escolaridade, os proprietários de animais de companhia sabem pouco sobre a Leishmaniose, principalmente no que se refere a formas de contágio e prevenção. Assim, devido à importância do cão como reservatório do agente causador da enfermidade e objetivando reduzir a prevalência da enfermidade na região de Sinop, torna-se de suma importância a difusão de medidas de prevenção e controle da doença que visem conscientizar a população a fim de que possam auxiliar em políticas de saúde pública para a prevenção e controle de doenças, como as leishmanioses.

Palavras chaves: Cão, Leishmaniose, Questionário.

Apoio: PROCEV

---

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso – email – [milenalemosvet@gmail.com](mailto:milenalemosvet@gmail.com), [anamaria\\_dallavecchia@hotmail.com](mailto:anamaria_dallavecchia@hotmail.com), [libini.lisa@hotmail.com](mailto:libini.lisa@hotmail.com), [thais.badini@hotmail.com](mailto:thais.badini@hotmail.com)



## **POSSE RESPONSÁVEL E CAMPANHA DE VACINAÇÃO CANINA E FELINA: CONSCIENTIZAÇÃO DE ESCOLARES DOS ENSINOS FUNDAMENTAL E MÉDIO DO MUNICÍPIO DE SINOP**

Daniele Paschoalotti Lemos (graduanda)<sup>1</sup>, Angela Paula Pellizzari Nascimento (graduanda)<sup>1</sup>, Lílian Rigatto Martins (orientadora)<sup>1</sup>

A Medicina Veterinária ainda é vista como uma área em que os profissionais que a exercem se limitam a cuidar exclusivamente dos animais, sem acarretar influência para a saúde humana. Essa é uma visão equivocada, e o que se buscará com o presente relato é esclarecer que a amplitude da atuação do Médico Veterinário é maior do que esse panorama, tentando modificar essa visão defasada, enaltecendo e esclarecendo que a sanidade animal gera consequências diretas para a saúde da população, uma vez que, algumas doenças, como a raiva, podem ser transmitidas do animal para o homem e, em casos mais severos, levar inclusive à óbito. O tema é de grande relevância, assim como também o é a Campanha de Vacinação Antirrábica, que ocorre anualmente no município de Sinop sob a coordenação do Médico Veterinário da Secretaria de Saúde, Joacir de Oliveira, que tem como propósito imunizar o maior número de animais possível. Contudo, os resultados das últimas campanhas apontam que o número de animais vacinados na cidade é insatisfatório comparado ao número estimado de animais domésticos. A partir da análise destes resultados, surgiu o interesse de agregar ao movimento de imunização outro objetivo almejado por este projeto, que é o de conscientização da população acerca da importância de cuidar adequadamente dos animais para garantir, como reflexo, também a saúde humana. Com isso foi estabelecida uma parceria da Secretaria de Saúde com os acadêmicos do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Mato Grosso - *Campus Sinop*. Para atingir o objetivo deste projeto, o método a ser usado será a elaboração de palestras, folders e cartazes abordando o tema da posse responsável, com enfoque na importância da participação na campanha de vacinação antirrábica, a serem apresentados aos alunos dos ensinos fundamental e médio das escolas públicas. Durante as palestras serão esclarecidos os cuidados que cada cuidador deve ter com seu animal, isto é, serão salientados desde a importância desse animal ser mantido em ambientes limpos e constantemente higienizados até a importância de se ficar atento a sua saúde e levá-lo periodicamente ao Veterinário e, em especial, salientar a importância de seguir corretamente o calendário de vacinação, focando na vacinação contra a raiva, por ser uma zoonose sem tratamento, com alta taxa de mortalidade, e a única forma de prevenir a sua aquisição e proteger a família e os animais contra o vírus é vacinando o animal. A estratégia é sensibilizar o público alvo (os alunos) para que eles possam transmitir o conhecimento adquirido a seus pais, que, preocupados e conscientizados, transmitirão para parentes e demais pessoas do convívio. Busca-se, por fim, como resultado deste projeto, conscientizar o máximo de pessoas, de maneira que consequentemente a saúde animal seja tratada com maior cuidado, o Médico Veterinário seja reconhecido como um grande aliado também na garantia da saúde humana e a Campanha de Vacinação antirrábica tenha maior receptividade da população nos próximos anos, aumentando o número de animais imunizados contra a raiva na cidade de Sinop.

Palavras-chave: Campanha antirrábica, Conscientização, Vacinação.

Apoio: PROCEV/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal do Mato Grosso – e-mail: daniplemosmv@hotmail.com, angelapaulanascimento@hotmail.com, lorigatto@yahoo.com.br





## VIVÊNCIA DE UM ACADÊMICO DE ENFERMAGEM FRENTE À CONSULTA GINECOLÓGICA DE ENFERMAGEM E A REALIZAÇÃO DO EXAME DE COLPOCITOLÓGIA ONCÓTICA (CCO): UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Valfran da Silva Lima (graduando)<sup>1</sup>, Ana Maria Nunes da Silva (colaboradora)<sup>1</sup>  
Pacífica Pinheiro Cavalcanti (orientadora)<sup>1</sup>

Mesmo apresentando um alto índice de prevenção e cura, o câncer de colo de útero representa 10% dos tumores maligno incidentes, ocupando a terceira posição na causa de morte entre as mulheres. O exame de colpocitologia oncótica (CCO) é tido como o instrumento mais adequado, prático e barato para o rastreamento do câncer de colo uterino. O exame consiste no esfregaço ou raspado de células esfoliadas do epitélio cervical e/ou vaginal. Seu valor reside no fato de possibilitar a descoberta de lesões pré-neoplásicas e da doença em seus estágios iniciais. No entanto, embora haja o reconhecimento da sua importância, se evidenciam aspectos impeditivos que interferem na realização do exame pela população feminina, podendo estar entre eles, à justificativa da presença de um profissional do sexo masculino. Assim, o presente trabalho relatou a experiência vivenciada por um acadêmico de enfermagem durante a consulta ginecológica de enfermagem e realização do exame de CCO. Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de experiência acadêmica, vivenciado nas atividades de uma disciplina do curso de enfermagem da Universidade Federal de Mato Grosso, *campus* Sinop, junto a uma unidade de Saúde da Família, durante consulta ginecológica de enfermagem. Dos resultados, observou-se que na abordagem inicial do acadêmico as mulheres, parte destas referiram se sentir pouco à vontade e envergonhadas. Foi evidenciado inclusive recusa da consulta por algumas delas. E mesmo mediante o aceite da realização da consulta e do exame de CCO, visualizou-se por vezes a não verbalização de informações necessárias, relacionando tal fato à presença masculina. Visando um maior espaço de liberdade à mulher, priorizou-se um diálogo ampliado que antecedeu a coleta do exame. Utilizou-se como norteador as questões da anamnese ginecológica para obtenção de informações relativas ao histórico de saúde da paciente. Foram ainda ofertadas orientações quanto à importância da prevenção do câncer de colo do útero e mamas e a adoção de hábitos de vida saudáveis. No exame físico, enquanto a cliente era orientada de forma prática sobre o auto-exame das mamas, efetuava-se o exame clínico. No exame de CCO se demonstrou antecipadamente os materiais utilizados, procedendo em seguida à coleta. A mulher era orientada sobre achados clínicos e ações a serem empreendidas, procedendo ainda os registros no prontuário. Ao logo do desenvolvimento das atividades se observou mulheres mais confortáveis, colaborativas e receptivas a presença masculina. Conclui-se a importância de uma abordagem mais acolhedora, com espaço de expressão das necessidades da mulher, independente do sexo do profissional que a atende.

Palavras-chave: Saúde da mulher, Enfermagem, Exame papanicolau.

Apoio: Universidade Federal do Mato Grosso

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - E-mail: [valfransl@hotmail.com](mailto:valfransl@hotmail.com), [pacificapinheiro@gmail.com](mailto:pacificapinheiro@gmail.com), [ananf@hotmail.com](mailto:ananf@hotmail.com)



## ESTUDO RETROSPECTIVO DA OCORRÊNCIA DE CISTICERCOSE BOVINA EM MATADOURO FRIGORÍFICO DE SINOP – MT, 2008-2013.

Raissa Abdelnur Chagas Martins (graduanda)<sup>1</sup>, Suyane Nayara Garcia Socoloski (graduanda)<sup>1</sup>, Rafael dos Santos (graduando)<sup>1</sup>, Silvane Cardoso Gomes (graduando)<sup>1</sup>, Bruno Gomes de Vastro (orientador)<sup>1</sup>

A cisticercose é uma doença parasitária de grande importância tanto para a saúde animal como saúde pública, pois se trata de uma enfermidade de potencial zoonótico. Esta enfermidade tem como agente etiológico a forma larval do cestódeo *Taenia saginata*, denominada de *Cysticercus bovis*. A presença dos cisticercos nos tecidos de alto metabolismo, como por exemplo, língua, músculos masseteres, esôfago, diafragma entre outros; caracterizando a referida enfermidade. A enfermidade em questão retrata as condições sanitárias que estão expostos homens e animais, uma vez que sua origem é de contaminação fecal. Os homens são os únicos hospedeiros definitivos do parasita adulto. Estes liberam ovos do cestódeo através de suas fezes que contaminam o ambiente. Já os bovinos por sua vez são considerados hospedeiros intermediários. Estes ao ingerirem ovos do helminto em questão, presentes em pastagens contaminadas, desenvolvem os cisticercos. A cisticercose bovina gera perdas expressivas para a indústria de alimentos, pois pode levar à condenação de carcaças dos bovinos. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a frequência de cisticercose como causas de condenação de carcaças de bovinos abatidos em matadouro-frigorífico localizado na região norte-matogrossense, durante os anos de 2008 até 2013. Os dados de abates para a realização da avaliação foram disponibilizados pelo Serviço de Inspeção Federal do referido estabelecimento que se localiza no município de Sinop – MT. Estes dados foram tabelados e analisados epidemiologicamente no que diz respeito à prevalência anual e mensal das condenações de carcaças dos bovinos abatidos nos 72 meses de estudo. Após a análise dos dados obtidos pode-se observar que durante os seis anos de estudos foram abatidos 962.908 cabeças de bovinos, onde 560 animais (0,06%) tiveram suas carcaças condenadas devido à presença de cisticercose calcificada; enquanto que em 82 cabeças (0,008%) ocorreu condenação devido à cisticercose viva. Ao avaliarmos as ocorrências anuais pode-se visualizar que no ano de 2008 dos 133.489 animais abatidos 72 (0,05%) apresentaram cisticercos calcificados enquanto que 28 (0,02%) apresentaram cisticercos viáveis. No ano de 2009 dos 162.526 bovinos abatidos, 100 (0,06%) destes pode-se visualizar cisticercos calcificados e 26 (0,01%) cisticercos viáveis. Em 2010 a prevalência de cisticercose calcificada e de cisticercose viva foi, respectivamente, de 0,07% (94-132.621) e 0,008% (n=11). Em 2011 foi de 0,04% (n=73-190.205) e 0,004% (n=8), respectivamente para as formas calcificada e vivas. Nos dois últimos anos de estudo foram encontrados as seguintes prevalências de cisticercose calcificada e cisticercose viva, em 2012 dos 173.129 animais abatidos 84 (0,05%) apresentaram cisticercos calcificados e quatro (0,002%) cisticercos viáveis e por fim no ano de 2013, as prevalências foram de 0,08% (n=137) para cisticercose calcificada e 0,003% (n=5) para cisticercose viva. Com isso pode-se verificar que a cisticercose mesmo que de ocorrência reduzida, ainda está presente como causa sanitária de condenação de carcaças de bovinos. Fato este que deve ser tratado como um problema de saúde pública uma vez que esta enfermidade é uma zoonose que causa prejuízos tanto para a indústria alimentícia devido à comercialização de carne bovina como para a população através do risco de danos à saúde.

Palavras-chave: Bovinocultura, *Taenia*, Saúde pública.

Apoio: UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [raissa.acm@outlook.com](mailto:raissa.acm@outlook.com), [suyane\\_garcia@hotmail.com](mailto:suyane_garcia@hotmail.com), [rafael\\_s23@hotmail.com](mailto:rafael_s23@hotmail.com), [silvanecg@hotmail.com](mailto:silvanecg@hotmail.com), [castrobg@ufmt.br](mailto:castrobg@ufmt.br).



## MONITORIA DE HISTOLOGIA PARA AUXÍLIO NA FORMAÇÃO ACADÊMICA EM MEDICINA VETERINÁRIA

Sabrina Félix dos S. de Moraes (graduanda)<sup>1</sup>, Amanda Vilem Almeida (graduanda)<sup>1</sup>, Gerdine F. de O. Sanson (orientador)<sup>1</sup>

O programa de monitoria de Histologia tem por objetivo auxiliar o ensino-aprendizagem da disciplina, por meio de atividades práticas e teóricas, que visam aumentar a compreensão do aluno sobre a disciplina. Estabelece também uma comunicação e cooperação entre os discentes e docentes melhorando assim, a comunicação entre ambos, gerando como consequência a melhora no entendimento do assunto. A nossa monitoria tem por objetivo ajudar os alunos a compreender e revisar a matéria lecionada em sala de aula, por meio de questionamentos, exercícios e atividades extraclasse. As monitorias são ministradas por meio do auxílio de livros, atlas de histologia e utilização de laminários permanentes que cobrem todos os tecidos fundamentais e órgãos dos sistemas de mamíferos. Os alunos idealmente devem vir preparados sobre o conteúdo a ser revisado para que os mesmos não fiquem totalmente desorientados. Na primeira etapa da disciplina são estudados os tipos fundamentais de tecidos, e na segunda etapa a organização histológica dos órgãos mais importantes de cada sistema. Enquanto na primeira parte da disciplina o apoio da monitoria é mais necessário na parte teórica, na segunda parte o treinamento prático se torna imprescindível, pois a quantidade de lâminas que devem ser estudadas é superior ao tempo disponível para as aulas práticas da disciplina. O número total de alunos que frequentaram as monitorias em 2014/1 foi considerado baixo pois, em média, 2,5 alunos compareceram à mesma desde o começo do semestre e, em média, 20 alunos nos procuram com dúvidas a poucos dias das provas. Esse é um dos maiores problemas encontrados, pois dificulta a compreensão de temas mais complexos como, por exemplo, as características histológicas do Sistema Respiratório e Digestório, diminuindo a eficácia do aprendizado. Uma exceção ao problema da baixa frequência foram os simulados para avaliação prática, onde obtivemos o maior registro de frequência na monitoria. Um dos pontos bons desse período de monitoria foi o que os alunos que participavam das mesmas já vinham com dúvidas, o que permitiu um melhor aproveitamento do tempo de monitoria. As aplicações dos “simulados”, observamos que efetivamente evitaram que erros comuns fossem cometidos nas avaliações práticas. Percebemos ser necessário criar meios que melhorem a monitoria e que ao mesmo tempo venham despertar maior interesse aos alunos em participar da mesma, seja através de atividades que apresentem notas pré-definidas, controle de presenças na monitoria ou métodos que façam os alunos participarem das atividades previstas e disponibilizadas pelos monitores, sendo uma delas a realização de mais simulados. Palavras-chave: Monitoria, Histologia, Veterinária.

Apoio: UFMT/PROEG

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [Sabrina\\_fsmoraes@hotmail.com](mailto: Sabrina_fsmoraes@hotmail.com), [amanda\\_vetufmt@outlook.com](mailto: amanda_vetufmt@outlook.com)





## OCORRÊNCIA DE LESÕES TUBERCULOSAS EM CARÇAÇAS E VÍSCERAS DE BOVINOS EM MATADOURO-FRIGORÍFICO DE SINOP-MT

José Augusto Andrade de Moraes (graduando)<sup>1</sup>, Suyane Nayara Garcia Socoloski (graduanda)<sup>1</sup>, Rafael dos Santos (graduando)<sup>1</sup>, Silvane Cardoso Gomes (graduando)<sup>1</sup>, Raissa Abdelnur Chagas Martins (graduanda)<sup>1</sup>, Bruno Gomes de Castro (orientador)<sup>1</sup>

A tuberculose bovina é uma zoonose de evolução crônica causada pela bactéria *Mycobacterium bovis*, pertencendo ao Complexo *Mycobacterium tuberculosis*. De acordo com a literatura, a prevalência desta enfermidade é maior em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, sendo um grande entrave para a pecuária nacional. O agente etiológico é caracterizado pelas características morfológicas e culturais de bacilos gram positivos curtos aeróbicos, imóveis, não capsulados, não flagelados, apresentando aspecto granular quando corados. Sendo a álcool-ácido resistência, a sua propriedade mais característica. A tuberculose é uma enfermidade de distribuição cosmopolita, acometendo tanto animais quanto seres humanos. Essa enfermidade possui grande relevância em saúde pública, ocasionando vários óbitos ao longo dos anos. A introdução e a manutenção da tuberculose em um rebanho são fortemente influenciadas por características de criação. Destacando-se os tipos de exploração, tamanho do rebanho, densidade populacional e as práticas zootécnicas e sanitárias. Os animais infectados são as principais fontes de contaminação, sendo a via respiratória a porta de entrada mais comum. O agente pode ser eliminado pela respiração, pelo corrimento nasal, leite, fezes, urina, secreções vaginais uterinas e pelo sêmen. A ingestão de leite contaminado é a principal via de transmissão para animais jovens e também para o homem. Diante deste cenário, o presente estudo objetivou avaliar a ocorrência de condenações de órgãos e carcaças de bovinos, devido a lesões tuberculosas. O presente estudo é uma pesquisa quantitativa, onde foi realizado um levantamento dos dados de abate de um matadouro-frigorífico localizado no município de Sinop-MT, durante os anos de 2008 a 2013. As planilhas foram adquiridas junto ao Serviço de Inspeção Federal do matadouro. Durante o período de avaliação 948.675 animais foram abatidos no estabelecimento, produzindo o equivalente a 15.638.128,6 arrobas de carne. Sendo tabuladas e identificadas as condenações por lesões tuberculosas caseosas, calcificadas e miliares. Desta forma, foi possível constatar que dos 948.675 animais abatidos houve condenações em 0,013% (125) dos animais, onde 52% (65/125) animais foram condenadas pela presença de lesões tuberculosas com aspectos macroscópicos caseosos, já 44% (55/125) foram condenadas por lesões com aspecto calcificado. Durante a inspeção post-mortem 4% (5/125) das cabeças foram condenadas por tuberculose miliar. O presente estudo identificou um número considerável de condenações de animais com lesões indicativas de tuberculose durante a inspeção *post mortem*. Acarretando em prejuízo econômico para produtores e para a indústria alimentícia. Demonstrando também a o risco a saúde pública por se tratar de uma zoonose. Além da necessidade de se implementar novas medidas para erradicar a doença e consolidar o sucesso do Plano Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose.

Palavras chave: Tuberculose, zoonose, condenações

Apoio: UFMT

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [zemorais\\_669@hotmail.com](mailto:zemorais_669@hotmail.com), [rafael\\_s23@hotmail.com](mailto:rafael_s23@hotmail.com), [suyane\\_garcia@hotmail.com](mailto:suyane_garcia@hotmail.com), [silvanecg@hotmail.com](mailto:silvanecg@hotmail.com), [raissa\\_martins@hotmail.com](mailto:raissa_martins@hotmail.com), [castrobg@ufmt.br](mailto:castrobg@ufmt.br)



## FARMACÊUTICOS DA ALEGRIA EM AÇÃO: AÇÃO DO GRUPO FARMALEGRIA NO CENTRO SOCIAL MENINO JESUS

Laiane Freitas de Moura (graduanda)<sup>1</sup>, Bryan Wender Debiasi (graduando)<sup>1</sup>, Marfrânea Souza Rêgo (graduanda)<sup>1</sup>, Rafaela Grassi Zampieron (orientadora)<sup>1</sup>

O Grupo FarmAlegria foi criado por acadêmicos e professores da UFMT, nomeado como FarmAlegria. Este grupo tem como objetivo principal levar a humanização a grupos pelos quais necessitam, de forma física ou psicológica. Além disso, visa-se para os alunos envolvidos uma ação além da atuação momentânea, assim possibilitando a formação de profissionais mais conscientizados do seu papel enquanto profissional da saúde. É conhecido que a boa condição psicológica do ser humano ajuda a capacidade de recuperação do organismo e consequentemente recuperação da saúde. Há pessoas que vivem em condições de carência de atenção e afeto, sendo passíveis de serem atingidos por doenças futuras, como o caso de crianças que vivem no Centro Social Menino Jesus, o orfanato de Sinop/MT. A interação interpessoal leva ao bem estar, alegria e melhor desenvolvimento, como descrito pelo MEC no projeto Brincar para todos, em um estímulo ao desenvolvimento mútuo. O FarmAlegria desenvolve no Centro Social, atividades lúdicas que envolvam todas as crianças, sendo atualmente 16 crianças, entre 0 (zero) e 12 (doze) anos, para que haja maior aproveitamento do trabalho desenvolvido. Entre as atividades praticadas trabalha-se com as mais tradicionais, como corda, elástico, bola, histórias, corre cotia, amarelinha, coelho sai da toca, elefante colorido, fantoche e brinquedos de materiais reciclados (vai e vem, boliche e cai não cai), e músicas populares e culturais, assim fazendo com que todos tenham uma maior aproximação. O trabalho tem resultado na melhor adaptação e comportamento das crianças do Centro Social, as quais mostravam-se distantes e nervosas. Ainda assim é perceptível a melhora das crianças quanto a participação das mesmas nas brincadeiras, e melhor interação entre elas. Esta percepção de melhoria no comportamento não é somente do grupo e sim das funcionárias e cuidadoras do local, entre elas coordenadora do centro e a psicóloga. Portanto é visível a melhora do dia dessas crianças, pois estão entre os grupos que necessitam de maior atenção e afeto, assim é possível observar que o trabalho está tendo os resultados desejados, impactando de forma positiva para os alunos participantes. Outros objetivos futuros do grupo é a atuação na APAE com atividades educativas, Lar dos Vicentinos no acompanhamento da internação dos idosos, praticar a ação contínua na recuperação da saúde em hospitais que atendem pelo SUS, promover ações dentro do município, como doação de sangue, campanha natal da alegria, dia das crianças solidário, bazar de brinquedos e roupas, e montar uma brinquedoteca em um dos hospitais públicos do município. O FarmAlegria é um grupo que vem se consolidando na comunidade acadêmica bem como na sociedade visto a confiança depositada pelo grupo de amigos Rotary Club Sinop que apoia o projeto desde o início. Palavras chave: FarmAlegria, Orfanato, Humanização.

Apoio: PROCEV/UFMT

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [freitaslaiane133@gmail.com](mailto:freitaslaiane133@gmail.com), [bryan.wender@hotmail.com](mailto:bryan.wender@hotmail.com), [smarfranea@hotmail.com](mailto:smarfranea@hotmail.com), [rafaelagrassi@hotmail.com](mailto:rafaelagrassi@hotmail.com)



## MONITORIA DE BIOLOGIA CELULAR: UM PROCESSO DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO.

Anna Carolina Beckert Moura<sup>1</sup> (graduanda), Gerdine Sanson<sup>1</sup> (orientadora)

Este trabalho relata a experiência adquirida com o programa de monitoria na disciplina de Biologia Celular no curso de medicina veterinária, durante o primeiro semestre de 2014. A monitoria desempenha um papel fundamental no auxílio ao estudo dos alunos que freqüentam a disciplina, com a retirada de dúvidas que os mesmos venham a ter ou possam apresentar sobre a disciplina. Por se tratar de uma disciplina muito extensa, que exige muito tempo de estudo dos alunos, os principais objetivos da monitoria são o nivelamento de alunos que porventura apresentem alguma dificuldade durante o decorrer da disciplina e também auxiliar os alunos que iniciam tardiamente a disciplina, devido às diversas chamadas do sisu. Estes são extremamente prejudicados, perdendo parte do conteúdo ministrado. As monitorias eram freqüentadas por alguns alunos de forma assídua que costumavam revisar o conteúdo, trazendo as dúvidas para serem sanadas durante as mesmas. Já outros freqüentavam as monitorias em véspera de provas, além dos alunos que entraram atrasados e procuravam recuperar o conteúdo perdido. Para uma melhor realização das monitorias e aproveitamento das mesmas pelos alunos, foi necessária uma preparação para a realização destas através da leitura de livros referentes à disciplina e também do conteúdo ministrado pela professora. Também foram realizadas aulas de laboratório para os alunos que haviam perdido as primeiras aulas ministradas pela professora, conciliando a teoria aprendida dentro da sala de aula com a prática. Durante as aulas as aulas práticas os alunos praticaram exercícios de microscopia óptica, visualizando algumas estruturas como células e alguns mecanismos como osmose apresentados durante as aulas, sendo também realizada uma revisão do conteúdo para estes alunos. Dentre os conteúdos mais visados estão assuntos como transporte envolvendo a membrana celular, citoesqueleto, complexo de golgi e sinalização celular. Alguns pontos como a interrupção do semestre interferiram no desempenho geral das monitorias, o que acabou desmotivando os alunos, e como conseqüência acabou prejudicando as monitorias. A monitoria contribui para um melhorar a participação dos alunos na disciplina, que passam a se interessar pelos assuntos abordados em sala de aula, passando a ter uma compreensão mais ampla do conteúdo, assim como traz benefícios para a monitora que estabeleceu uma comunicação mais efetiva com os alunos participantes do programa. Também permite aos monitores ter experiência dentro da sala de aula, já que estes precisam se preparar para o sucesso das monitorias, suprimindo as necessidades dos alunos que buscam ampliar o seu conhecimento, além de auxiliar no crescimento interpessoal dos monitores que participam do programa de monitoria.

**Palavras-chave:** Biologia Celular, monitoria, aprendizagem

Apoio: PROEG/UFMT

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso e-mail: [ana.carol.moura@hotmail.com](mailto:ana.carol.moura@hotmail.com); [gerdinesanson@gmail.com](mailto:gerdinesanson@gmail.com)



## INFLUÊNCIA DO CÁLCIO CITOSÓLICO SOBRE AS VIAS CALMODULINA QUINASE II E CALCINEURINA NO MIOCÁRDIO DE RATOS SUBMETIDOS AO TREINAMENTO FÍSICO

Milena do Nascimento (graduanda)<sup>1</sup>, Caroline Aparecida Tomazelli (colaboradora)<sup>1</sup>, Sérgio Luiz Borges (colaborador)<sup>1</sup>, Mário Mateus Sugizaki (colaborador)<sup>1</sup>, André Ferreira do Nascimento (colaborador)<sup>1</sup>, Gisele Facholi Bomfim (orientadora)<sup>1</sup>

A hipertrofia cardíaca é uma das principais adaptações que ocorrem no sistema cardiovascular em resposta ao treinamento físico. Pesquisas têm mostrado que as adaptações morfofuncionais induzidas pelo treinamento físico podem estar relacionadas ao aumento do  $Ca^{2+}$  transiente. A utilização de glicosídeos cardiotônicos, como a digoxina, que inibem a  $Na^+/K^+$ -ATPase e elevam os estoques intracelulares de  $Ca^{2+}$ , resulta em hipertrofia de cardiomiócitos. O decréscimo do desempenho do cardiomiócito é determinado por alterações bioquímicas decorrentes de modificações na expressão de proteínas intracardiomiócito que participam da regulação do processo excitação-contração e de relaxamento do miócito, como as bombas SERCA-2, que atua sob controle direto do fosfolambam. Portanto, outro mecanismo que poderia estar envolvido seria o aumento da expressão ou diminuição do fosfolambam. O fosfolambam, quando defosforilado, inibe a SERCA-2 diminuindo sua atividade por  $Ca^{2+}$  e quando fosforilado deixa de inibir a SERCA-2. Em vista disso, os objetivos de nosso trabalho foram aplicar protocolo de treinamento físico intervalado, administrar digoxina para induzir aumento de cálcio citosólico no miocárdio, e avaliar a expressão de proteínas de cálcio intracelular de cardiomiócitos especificamente SERCA-2 e Fosfolambam. O projeto aprovado pelo Comitê de Ética da UFMT sob número 23108.019254/11-0. Ratos machos Wistar com 60 dias de idade foram divididos de forma aleatória em quatro grupos (n=8): controle, exercício físico, digoxina, exercício físico mais digoxina. Os grupos com exercício físico foram treinados por 60 dias, 5 vezes por semana durante 1 hora. O tratamento com digoxina foi realizado por gavagem  $30,0 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$  de digoxina por dia durante 75 dias. Para detectar SERCA-2 e Fosfolambam utilizamos a técnica de Western Blot (WB) utilizando concentrações de  $25 \mu\text{g}/\mu\text{l}$  ou  $50 \mu\text{g}/\mu\text{l}$  de proteínas, como controle interno foi usado beta-actina. Observamos o aparecimento de diversas bandas inespecíficas no resultado do Western Blot da proteína SERCA-2, nos levando a concluir que o anticorpo é inespecífico e dificultando futura quantificação desta. O controle interno utilizado nos experimentos de Western Blot apresentou um resultado insatisfatório e parece ser um controle inadequado para o tecido utilizado. Concluímos que devido ao extenso protocolo de treinamento e tratamento, e ainda as dificuldades encontradas durante a execução da técnica de Western Blot, não foi possível finalizar o projeto, porém tivemos vários avanços em relação à padronização das técnicas utilizadas. Palavras-chave: Digoxina, SERCA-2, Fosfolambam.

Apoio: UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: [miilena.n@hotmail.com](mailto:miilena.n@hotmail.com), [caroline\\_tomazelli@hotmail.com](mailto:caroline_tomazelli@hotmail.com), [enfeborges@hotmail.com](mailto:enfeborges@hotmail.com), [mario.ufmt@gmail.com](mailto:mario.ufmt@gmail.com), [nascimentoaf@yahoo.com.br](mailto:nascimentoaf@yahoo.com.br), [gifacholi@yahoo.com.br](mailto:gifacholi@yahoo.com.br)



## NTE E ACHE DE CELULAS SH-SY5Y PARA DIFERENCIAR A NEUROTOXICIDADE DOS ENANTIOMEROS DE METAMIDOFÓS

Mylena Paris (Graduanda)<sup>1</sup>, Daiana Veruska Lentz (Colaboradora)<sup>1</sup>, Georgino Honorato DeOliveira (Colaborador)<sup>2</sup>, Guilherme Luz Emerick (Orientador)<sup>1</sup>

A Neuropatia Retardada Induzida por Organofosforados (NRIOP) é uma demência causada pela inibição e o envelhecimento de algumas enzimas presentes principalmente no SNC, em consequência do uso indiscriminado de inúmeros praguicidas na agricultura brasileira e em vários outros países desenvolvidos e em desenvolvimento. O Metamidofós (O, S-dimetil-fosforamidotioato) é um composto comercializado como racemato, largamente utilizado como agrotóxico em lavouras, e conhecido por seu poder altamente neuropático. A NTE e AChE são enzimas que possuem afinidade a esse composto e podem ser utilizadas como possíveis biomarcadores da intoxicação induzida por organofosforados. O objetivo deste trabalho é avaliar a inibição da NTE e da AChE em células de neuroblastoma humano SH- SY5Y para caracterizar o poder de neurotoxicidade dos enantiômeros do metamidofós. Para realização dos experimentos foram utilizadas células de neuroblastoma humano SH-SY5Y, cultivadas em 15-20 ml de mistura de nutrientes, contendo 15% de soroalbumina bovina e 1% de solução de antibiótico-antimicótico em frascos de 225 mL. As células foram diariamente observadas e mantidas em meio de ácido retinóico para viabilizar a atividade da AChE, e removido após a coleta. Foram encubadas em 3,0 mL de tripsina (0,5%) por 5 minutos. Após a realização da viabilidade por retirada do azul de tripano, a células foram centrifugadas e submetidas à PBS na concentração de  $1 \times 10^7$  células/ mL, sendo mantidas sob ação dos inibidores por 1 hora. As amostras foram avaliadas por análises estatísticas, em termos de média e desvio padrão (DP). Todos os valores de controle para a atividade da NTE e AChE em células SH-SY5Y obtiveram um coeficiente de variação abaixo de 20%. Foram encontradas diferentes potências dos isômeros do metamidofós, pois os dados indicaram que a forma (+)-metamidofós é mais potente inibidora da NTE que a forma (-)-metamidofós, sendo baixo os valores de IC<sub>50</sub>. Para AChE os resultados foram opostos, onde a isoforma (-)-metamidofos apresentou maior poder de inibição, obtendo-se os mesmos resultados tanto para AChE humana em células SH-SY5Y e eritrócitos tanto para AChE em cérebros de galinha. Os resultados do presente trabalho permite concluir que o organofosforado em sua isoforma (+)-metamidofós possui maior potencial de indução da NRIOP do que o (-)-metamidofós. Por outro lado o (-)-metamidofós apresentou maior força de inibição para AChE que o (+)-metamidofós. Demonstrando que há diferenças entre os enantiômeros de metamidofós em sua capacidade de inibir NTE e AChE. Ao mesmo tempo em que se evidenciou que o método de separação enantiomérica é uma ferramenta importante para discernir as isoformas com maior afinidade as enzimas bem como seu poder neurotóxico.

**Palavras chave:** Neuropatia, Metamidofós, Organofosforados

**Apoio:** CNPq, FAPESP, PROEG/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: parismylena@gmail.com, dayanaveruska@gmail.com, glemerick@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Universidade Estadual Paulista – e-mail: gholive@fcfar.unesp.br





## AVALIAÇÃO DO EFEITO DA MUSICOTERAPIA SOBRE A ANSIEDADE EM CAMUNDONGOS *Swiss*

Thayla Ribeiro Pegorete (graduanda)<sup>1</sup>, Vanessa Cristina Coelho (graduanda)<sup>1</sup>, Elaine Dione da Conceição (colaboradora)<sup>1</sup>, Cláudia Dos Reis (colaboradora)<sup>1</sup>, Valfran Silva Lima (graduando)<sup>1</sup>, Pacífica Pinheiro Cavalcanti (orientadora)<sup>1</sup>

Vários estudos têm demonstrado que a música colabora no desenvolvimento da inteligência, criatividade, memorização, sensibilidade, relacionamentos e comunicação dos seres vivos. Além disso, a exposição do homem à música pode melhorar o estado de espírito e o ânimo do ouvinte, reduzindo sua ansiedade, proporcionando-lhe relaxamento e aumentando sua qualidade de vida. Sendo assim, torna-se fundamental estudar os efeitos da musicoterapia na ansiedade como um recurso terapêutico. Logo, objetivou-se analisar os efeitos das músicas *Territory* (Rock da Banda Sepultura) e *Sonata for two pianos* (Mozart's, música clássica), como possível terapia ansiolítica em camundongos *Swiss*, submetidos aos testes de locomoção espontânea e Labirinto em Cruz Elevado. Após a aclimatação, 30 camundongos *Swiss* com peso  $28,13 \pm 0,91$ g e idade de aproximadamente 45 dias, foram divididos em cinco grupos de seis animais e denominados: C.1 (sem exposição à música e gavagem); C.2 (100µL de água via gavagem); DZP (100µL de Diazepam 1 mg/Kg via gavagem); Rock (exposto ao Rock) e Mozart (exposto à música clássica). Os grupos Rock e Mozart foram submetidos à musicoterapia por 15 dias, duas vezes por dia, durante duas horas, com intervalo de 4 horas a uma frequência de 65dB e distância de 10cm do aparelho de som. Os grupos C.2 e DZP recebiam diariamente, duas vezes ao dia, 100µL dos seus respectivos tratamentos. As substâncias foram administradas por gavagem durante 20 dias. Uma hora depois do último tratamento, os camundongos foram submetidos ao teste de locomoção espontânea, para obtenção do número de cruzamentos, e ao teste de Labirinto em Cruz Elevado. Os dados estatísticos foram determinados por média  $\pm$  erro padrão da média e analisados por Anova de uma via seguida pelo teste de Newman-Keuls. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Experimentação Animal por número de protocolo- 80243/2013. Não foram encontradas diferenças estatísticas significantes ao analisar os dados do teste de locomoção quando comparados os grupos C1, C2 e DZP ao Mozart e Rock (C1= $100,9 \pm 4,897$ ; C2= $73,25 \pm 6,416$ ; DZP= $76,67 \pm 4,54$  vs Mozart= $90,63 \pm 6,228$ ; Rock= $94,00 \pm 6,671$ ; n=6). Quanto ao teste de labirinto em cruz elevado, semelhantemente não houve diferença estatística quanto ao número de entradas em braços fechados ao se comparar C1, C2 e DZP aos grupos Mozart e Rock (C1= $9,500 \pm 0,7638$ ; C2= $8,000 \pm 1,592$ ; DZP= $8,667 \pm 1,174$  vs Mozart= $8,333 \pm 0,8819$ ; Rock= $9,500 \pm 0,8466$ ; n=6). O número (%) de entradas em braço aberto, de igual forma, não apresentou diferença estatística quando comparado o grupo C1, C2 e DZP aos grupos Mozart e Rock (C1= $38,98 \pm 3,811$ ; C2= $35,94 \pm 5,308$ ; DZP= $31,30 \pm 4,106$  vs Mozart= $32,37 \pm 3,50$ ; Rock= $35,51 \pm 2,664$  n=6). Ao avaliar os resultados do tempo (%) de permanência em braço aberto, os resultados não tiveram diferenças significativas ao se comparar C1, C2 e DZP aos grupos Mozart e Rock (C1= $91,94 \pm 3,461$ ; C2= $89,06 \pm 3,520$ ; DZP= $88,90 \pm 2,097$  vs Mozart= $90,27 \pm 3,964$ ; Rock= $95,20 \pm 0,5050$ ; n=6). A exposição à musicoterapia não foi capaz de causar alterações nos mecanismos de ansiedade e locomoção. Novos testes são necessários para analisarem o efeito ansiolítico da musicoterapia em ensaios pré-clínicos.

Palavras-chave: Musicoterapia, Ansiedade, Qualidade de vida.

Apoio: PROCEV/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – email: [thaylapegorete@hotmail.com](mailto:thaylapegorete@hotmail.com), [vanessa.coelho7@gmail.com](mailto:vanessa.coelho7@gmail.com), [elainedione@gmail.com](mailto:elainedione@gmail.com), [valfransl@hotmail.com](mailto:valfransl@hotmail.com), [dos.claudia01@gmail.com](mailto:dos.claudia01@gmail.com), [pacificapinheiro@gmail.com](mailto:pacificapinheiro@gmail.com).



## PRIMEIROS-SOCORROS PARA MORADORES DE BAIROS DO MUNICÍPIO DE SINOP-MT

Luciana Pelizari (Graduanda)<sup>1</sup>, Leandro Jorge de Souza Alves (Mestrando)<sup>1</sup>, Ana Rúbia Pereira de Souza (Graduanda)<sup>1</sup>, Leonardo Fernandes Ramos (Graduanda)<sup>1</sup>, Murilo Campos Pereira (Graduanda)<sup>1</sup>, Adilson Pacheco de Souza (Orientador)<sup>1</sup>.

Os acidentes durante o período de estiagem se caracterizam, geralmente, em duas classes: queimaduras e acidentes com animais peçonhentos. A educação em Primeiros-socorros é uma área de saber técnico que envolve os conhecimentos das ciências da saúde voltada para treinar as pessoas a reagirem em situações de risco de vida. O presente trabalho objetiva descrever a experiência, enquanto acadêmicos de enfermagem, da atividade de educação em primeiros-socorros a ser realizada em associações de bairros de Sinop-MT. O Projeto de Extensão “Sinop Verde”, inscrito no SIGProj N<sup>o</sup>: 175718.855.51729.10042014, tem como objetivo desenvolver um trabalho de conscientização ambiental nos bairros, do Município Sinop-MT, que apresentam altos índices de queimadas urbanas, estabelecendo uma sequência de atividades relacionadas à prevenção e ao controle das queimadas urbanas e noções de primeiros socorros em caso de acidentes com queimaduras e animais peçonhentos, para as associações dos moradores dos bairros e para alunos de escolas de ensino Fundamental da Rede Pública e Privada através de palestras realizadas pelos acadêmicos do Curso de Engenharia Florestal e Enfermagem da UFMT, Campus Sinop. O projeto está em andamento com previsão de término de atividades para o mês de dezembro de 2014, desta forma, serão apresentados os resultados parciais do trabalho. Foi realizado um levantamento das ocorrências de queimadas por bairros registrados pelo Corpo de Bombeiros Militar e Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, do período de janeiro de 2009 a dezembro de 2013. Foram identificados 05 (cinco) bairros que representaram juntos, aproximadamente, 50% das ocorrências de incêndios em áreas urbanas. As palestras serão realizadas no mês de setembro de 2014 cujo foco será treinar os moradores em atendimento imediato de primeiros socorros a queimaduras, picadas de serpentes, mal súbito (desmaio), parada cardiorrespiratória e engasgamento. Uma das dificuldades em realizar as palestras, deve-se ao fato de que alguns presidentes de associações afirmaram ser difícil reunir todos os moradores em virtude de horários diferenciados de trabalho. O tema será desenvolvido aliando teoria e prática. Serão apresentadas todas as problemáticas desses tipos de acidentes e o risco que a população corre nesse tipo de ocorrência, exercitando as formas corretas de agir rapidamente. Serão apresentados diversos vídeos explicativos de ocorrências atendidas pelo Corpo de Bombeiros no município. Finalizando demonstraremos os materiais que podem ser adquiridos em farmácias para que os pais tenham em suas casas, materiais básicos de primeiros-socorros, que podem auxiliá-los no atendimento aos seus filhos. Com as atividades de primeiros socorros, desenvolvidas, principalmente, ao ar livre, espera-se que haja grande proveito para os participantes.

Palavras chaves: Saúde, Acidentes, Queimaduras.

Apoio: PROCEV/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: [luciana\\_pelizari@hotmail.com](mailto:luciana_pelizari@hotmail.com), [leandrojsa193@gmail.com](mailto:leandrojsa193@gmail.com), [anarubia\\_sinop@hotmail.com](mailto:anarubia_sinop@hotmail.com), [leonardoramos.ef@hotmail.com](mailto:leonardoramos.ef@hotmail.com), [murilo\\_camposcol@hotmail.com](mailto:murilo_camposcol@hotmail.com), [pachecoufimt@gmail.com](mailto:pachecoufimt@gmail.com)



## **RELATO DE EXPERIÊNCIA - AÇÕES DO PROJETO DE EXTENSÃO: INOV(AÇÃO) NA PREVENÇÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE EM DST E HIV/AIDS**

Kamila Vieira Pereira<sup>1</sup>(Bolsista), Kassia dos Santos Mendes<sup>1</sup>(Graduanda)<sup>1</sup>, Thaiz Estefani Silva<sup>1</sup>(Graduanda)<sup>1</sup>, Pacífica Pinheiro Cavalcanti (Orientadora)<sup>1</sup>.

As doenças sexualmente transmissíveis (DST) são transmitidas, principalmente por contato sexual sem o uso de camisinha com uma pessoa que esteja infectada, e geralmente se manifestam por meio de feridas, corrimentos, bolhas ou verrugas. Essas doenças quando não diagnosticadas e tratadas a tempo, podem evoluir para complicações graves, como infertilidade, câncer e até a morte. HIV é a sigla em inglês do vírus da imunodeficiência humana, causador da AIDS. O vírus compromete o funcionamento do sistema imunológico humano, impedindo-o de executar sua tarefa adequadamente, que é a de protegê-lo contra as agressões externas como bactérias, outros vírus, parasitas e mesmo células cancerígenas. E com a progressiva lesão do sistema imunológico o organismo humano se torna cada vez mais susceptível a determinadas infecções e tumores, conhecidas como doenças oportunistas, que acabam por levar o indivíduo ao óbito. O objetivo desse trabalho foi descrever as ações de educação em saúde que abordam a temática de DST, HIV/AIDS. Trata-se de um relato de experiência do tipo descritivo sobre a dinâmica de atividades desenvolvidas por integrantes do projeto de Extensão: Inov(AÇÃO) na prevenção e promoção da saúde em DST e HIV/AIDS. O qual é executado em parceria com a Secretaria de Saúde do Município de Sinop no Serviço de Atendimento Especializado (SAE). Desde abril de 2014 desenvolvemos várias ações sobre a temática DST, HIV/AIDS, como: capacitação aos agentes comunitários de saúde (ACS), palestras em empresas, escolas e centro sócio educativo de Sinop. O tempo médio de cada ação extensionista é de aproximadamente duas horas meia, onde são informados dados sobre período de incubação, modo de transmissão, características, tratamento e principalmente enfatizadas as formas de prevenção das DST e HIV. Percebeu-se que em todas as reuniões houve realmente o envolvimento dos participantes, e esclarecimento das dúvidas levantadas. Ressalta-se que o fato de capacitar os ACS, atua-se indiretamente na promoção da saúde e prevenção de doenças da população, pois cada ACS é responsável por fortalecer elos entre a comunidade e os serviços de saúde de uma determinada área. Este projeto tem demonstrado sua importância no cotidiano de suas ações, pois as DST são consideradas como um dos problemas de saúde pública mais comuns em todo o mundo. Em ambos os sexos, tornam o organismo mais vulnerável a outras doenças, além de terem relação com a mortalidade materna e infantil. O tratamento das DST melhora a qualidade de vida do paciente e interrompe a cadeia de transmissão dessas doenças.

Palavras chave: DST, Extensão, Educação em Saúde

Apoio financeiro: PROCEV/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: [kamila\\_94@hotmail.com](mailto:kamila_94@hotmail.com), [kassia\\_sm@hotmail.com](mailto:kassia_sm@hotmail.com), [thaizestefani@gmail.com](mailto:thaizestefani@gmail.com), [pacificapinheiro@gmail.com](mailto:pacificapinheiro@gmail.com).





## PREVALÊNCIA DE PARASITOSES INTESTINAIS (*Endolimax nana*, *Entamoeba coli*, *Entamoeba histolytica* e *Giardia lamblia*) EM CRIANÇAS DE CRECHES E ESCOLAS PÚBLICAS NA CIDADE DE SINOP – MT

Aline Vieira Cardoso Bitello (graduanda), Andressa Guidelli (graduanda)<sup>1</sup>, Marina Braz Lumbreras (graduanda)<sup>1</sup>, Airton Lima (orientador)<sup>1</sup>

A ocorrência de parasitoses intestinais na idade infantil, especialmente na idade escolar, consiste em um fator agravante da subnutrição, podendo levar à morbidade nutricional, geralmente acompanhada da diarreia crônica e desnutrição, comprometendo, como consequência o desenvolvimento físico e intelectual, particularmente das faixas etárias mais jovens. As enteroparasitoses, cujos agentes etiológicos são helmintos ou protozoários intestinais, representam um grave problema de Saúde Pública. Dentre as parasitoses intestinais, destaca-se a *Giardia lamblia*, protozoário responsável pela enteropatia parasitária conhecida como Giardíase, comum em países com saneamento básico precário. A *Entamoeba histolytica*, responsável pela amebíase desinteriana, consiste em um quadro de diarreia com fezes muco-sanguinolentas, dor abdominal, fraqueza e febre de pequena intensidade. O presente estudo teve como objetivo identificar enteroparasitas através da realização de diagnósticos laboratoriais em crianças de 1 a 10 anos de idade de creches e escolas públicas do município de Sinop – Mato Grosso exercendo a promoção e prevenção da saúde pública. Os dados foram coletados de projeto de extensão cadastrado no SIGPROJ 153500.589.23616.26042013. O trabalho foi realizado no período de setembro a novembro de 2013, em crianças de creches e escolas da rede pública no município de Sinop, situado no norte do estado de Mato Grosso. A demanda dos participantes foi determinada de maneira aleatória, com criança de ambos os sexos, cuja idade variou de 1 a 10 anos, sendo entregue um termo de adesão para os pais e/ou responsáveis interessados, para que os mesmos assinassem firmando o consentimento da participação da criança no inquérito parasitológico. Cada criança foi devidamente identificada em um questionário com dados pessoais, os frascos coletores foram devidamente rotulados com o intuito de evitar falsos resultados. O material recolhido foi encaminhado ao laboratório da Universidade Federal de Mato Grosso, e as amostras foram submetidas ao método de Hoffman. Os resultados obtidos foram expedidos em formulários próprios e entregues aos interessados, para avaliação e/ou controle feito pelo médico ou enfermeiro nas unidades básicas de saúde. Das 115 amostras avaliadas, entre a faixa etária de 1 a 10 anos, obteve-se 22,60% de casos positivos e 77,40% de casos negativos. Em relação aos resultados positivos, analisou-se cerca de 1,74% de *Endolimax nana*, 5,21% de *Entamoeba coli*, 1,74% de *Entamoeba histolytica* e 13,91% de *Giardia lamblia*. As enteroparasitoses constituem um relevante problema de saúde pública, de forma que diversos fatores sociais proporcionam a disseminação desses parasitas, como a falta de saneamento básico, falta de higiene pessoal e pelo desconhecimento de vias de contaminação que essas verminoses apresentam. O âmbito escolar é favorável para repassar informações e aspectos preventivos das parasitoses intestinais, orientando crianças e familiares sobre os cuidados e os fatores que propiciam a contaminação por esses agentes. Com base nos resultados obtidos no presente estudo, pode-se concluir que a prevalência de enteroparasitoses nas crianças analisadas foi baixa, porém que ainda carece de cuidados especiais, havendo a necessidade de desenvolver projetos educacionais nas creches e escolas, visando diminuir ainda mais os índices de positividade e promovendo uma melhor qualidade de vida.

Palavras-chave: Diagnóstico, Enteroparasitoses, Crianças.

Apoio: PROCEV/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: alyne\_v.cardoso@hotmail.com, a\_guidelli@hotmail.com, marininhabraz@hotmail.com, gruporoxa@yahoo.com.br.



## AVALIAÇÃO DE PERDAS E PRINCIPAIS CAUSAS DE CONDENÇÃO DE RINS EM MATADOURO-FRIGORIFICOS

Marcela Natacha Aparecida Rocha (graduanda)<sup>1</sup>, Silvane Cardoso Gomes (graduando)<sup>1</sup>, Rafael dos Santos (graduando)<sup>1</sup>, Suyane Nayara Garcia Socoloski (graduando)<sup>1</sup>, Roberta de Azevedo Cardoso da Silva (graduando)<sup>1</sup>, Bruno Gomes de Castro (orientador)<sup>1</sup>

A suinocultura é uma atividade que tem grande destaque, pois se trata da carne mais consumida no mundo, onde o Brasil é o quarto maior produtor. Tal destaque se dá pela aceitação de mercado consumidor dos produtos de origem suínica. Essa expansão se dá devido as carnes, órgãos e seus derivados, possuem valores acessíveis e com excelente qualidades nutricionais e organolépticas. Toda essa demanda pelos produtos suínica geraram uma necessidade de intensificar todos os sistemas de produção, desde o ciclo produtivo na granja até o processo industrial com a saída do produto final. Com a intensificação dos processos de produção, ocorreu-se alterações de manejos como aumento da densidade de animais por metro quadrado, alterações de manejos nutricionais buscando sempre otimizar o potencial biológico dos animais. Tais adaptações promoveram também desordens de manejos sanitários. As quais refletiram na produtividades, promovendo alterações em órgãos, que lavavam a condenação quando detectadas na inspeção pós mortem desses animais. Essas perdas acarretam prejuízos de forma direta aos matadouro-frigoríficos pois os órgãos agregam valor à produção. Dessa forma, os objetivos deste trabalho foram mensurar as perdas em matadouro-frigorífico de Sinop-MT causadas pela condenação de rins em suínos através da quantificação do número de órgãos condenados; identificar as principais lesões que levaram as condenações e estimar perdas econômicas para indústria com o descarte dos subprodutos. Os dados foram coletados do sistema de inspeção estadual, e consta todas as condenações de rins no período de janeiro de 2008 até outubro do mesmo ano. Onde foram abatidos um total de 20.033 cabeças de suínos, sendo 9.743 suínos machos e 10.290 fêmeas, os quais totalizaram 996.600kg de peso morto. Como resultados de condenações, foi relatado que de um total de 40.066 rins foram descartados 9.865, equivalente a 24,62% de perdas. No que se refere as principais causas, foi visto que os acometimentos por nefrite causaram, 41,28% (n=4073), das condenações de rins, seguidos por condenações causadas por quisto urinário responsável por 32,53% (n=3210) dos rins condenados. Também foi percebido outras alterações como congestão responsável por 11,84%(n=1169) dos rins condenados seguidos por contaminação com condenação de 5,96%(n=588) dos rins, isquemia e uronefrose juntas atingiram 3,35%(n=329) de rins condenados. O presente estudo demonstrou que realmente ocorreram um valor de condenação considerado. Onde as causas dessas condenações são de origens diversas, podendo ser desde erros de manejos, sanitários e nutricionais, até mesmos erros nos procedimentos de responsabilidades do estabelecimento industrial matadouro-frigorífico, com alterações como, congestão e contaminações. Tais resultados revelam a necessidade de melhorias e mudanças que otimizem o sistema de produção e industrialização com menos perdas, pois essas alterações em órgãos provocam prejuízos não só ao estabelecimento industrial como também ao produtor.

Palavras-chave: perdas, rins, órgãos.

Apoio: UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – email: marcelanatachavet@gmail.com, silvanecg@hotmail.com, rafaelmvs23@gmail.com, nayara.socoloski@gmail.com, robertadeazevedo@yahoo.com.br, castrobg@ufmt.br



## CAPACITAÇÃO DOS AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE – UMA AÇÃO DO PET/ SAÚDE SEXUAL E REPRODUTIVA FEMININA

Flávia Dockhorn Rodrigues (graduanda)<sup>1</sup>, Ana Paula Pinatti Cardoso (graduanda)<sup>1</sup>, Lucia Mendes Tomaz (colaboradora)<sup>2</sup>, Valfran da Silva Lima (graduando)<sup>1</sup>, Nubia Torres (graduanda)<sup>1</sup>, Pacífica Pinheiro Cavalcanti (orientadora)<sup>1</sup>

A educação em saúde realizada para os agentes comunitários de saúde (ACS) é uma ação planejada pelos acadêmicos de Enfermagem da UFMT do *Campus* Universitário de Sinop, participantes do Programa de Educação para o Trabalho (PET) em parceria com o Serviço de Atendimento Especializado (SAE), com intuito de preparar esses profissionais para orientar a população e assim prevenir doenças sexualmente transmissíveis (DST), gravidez indesejada e estimular à adesão a coleta de citologia oncológica (CCO). Os ACS são peças fundamentais na atenção primária devido ao contato direto com a comunidade. O objetivo deste trabalho foi orientar os ACS sobre a importância da prevenção de DST, instruir a comunidade em relação ao Planejamento Familiar, esclarecer as dúvidas quanto ao procedimento de CCO e ressaltar a relevância na prevenção do câncer do colo do útero. Trata-se de um relato de experiência com abordagem descritiva de palestras educativas sobre a prevenção das DST/HIV, Planejamento Familiar e CCO. A Capacitação para os ACS foi realizada em três encontros nos dias 21 e 28 de fevereiro e 07 de março de 2014, no período das 7:00 às 11:00 horas e das 13:00 às 17:00 horas. Contou com a presença de aproximadamente 150 ACS. O local dos encontros foi na sala de reunião do SAE. As palestras foram ministradas pelos acadêmicos de Enfermagem da UFMT sob orientação da professora/tutora e enfermeira/preceptora do PET. Os temas abordados foram doenças sexualmente transmissíveis, que causam úlceras genitais, corrimentos vaginais e uretrais, condiloma acuminado causados pelo Papilomavírus humano - HPV, Hepatites Virais B e C e HIV/AIDS. Efetuamos orientações sobre as vacinas disponíveis no SUS como a Hepatite B e HPV (para meninas até 13 anos). Salientamos a importância da CCO e explicamos como é realizado esse exame, reforçamos as atribuições dos ACS e as características dos métodos contraceptivos reversíveis e irreversíveis; demonstramos como são feitos os testes rápidos para diagnosticar HIV, Sífilis e Hepatite B; bem como a colocação adequada dos preservativos masculino e feminino. Após as palestras, foi aberto um espaço para discussões, esclarecimento de dúvidas e foram realizadas dinâmicas para interação do grupo. Finalmente, cada ACS avaliou esse momento de educação permanente, considerando os seguintes aspectos: 1. Receptividade. 2. Público-alvo. 3. Informações e esclarecimentos. 4. Local onde foi realizado os encontros. 5. Cumprimento do programa/ horários estabelecidos, 6. Relevância e importância do curso. 7. Qualidade dos temas propostos. A pontuação que poderia ser dada a cada característica variou de 0 a 5. O resultado dessa avaliação foi positivo, pois das 52 avaliações efetuadas, 66% dessas atribuíram nota 5 às questões apontadas. Assim acreditamos que foi válida a capacitação dos ACS, e dessa forma trará possíveis benefícios na assistência da Atenção Primária.

Palavras-chave: Agentes Comunitários de Saúde, Planejamento Familiar, Doenças Sexualmente Transmissíveis.

Apoio: Ministério da Saúde, Governo Federal – PET Saúde

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: [flaviarodrigues519@hotmail.com](mailto:flaviarodrigues519@hotmail.com), [anapinatti@hotmail.com](mailto:anapinatti@hotmail.com), [valfransl@hotmail.com](mailto:valfransl@hotmail.com), [nubiatnntorres@hotmail.com](mailto:nubiatnntorres@hotmail.com), [pacificapinheiro@gmail.com](mailto:pacificapinheiro@gmail.com).

<sup>2</sup> Serviço de Atendimento Especializado – e-mail: [luciamstomaz@gmail.com](mailto:luciamstomaz@gmail.com).



## CONTAMINAÇÃO DE PRAÇAS PÚBLICAS E CRECHES POR OVOS E LARVAS DE HELMINTOS, NO MUNICÍPIO DE SINOP – MT

Débora Ferreira dos Santos (graduanda)<sup>1</sup>, Suyane Nayara Garcia Socoloski (graduanda)<sup>1</sup>, Rafael dos Santos (graduando)<sup>1</sup>, Silvane Cardoso Gomes (graduando)<sup>1</sup>, Ângela Renata Bóllico do Amaral (graduanda)<sup>1</sup>, Bruno Gomes de Castro (orientador)<sup>1</sup>

A estreita proximidade entre animais de companhia como cães e gatos e o homem cada vez mais se resalta na sociedade atual. Esses animais fazem parte do cotidiano dos seres humanos, com isso deve-se atentar ao risco de transmissão de diversas enfermidades de caráter zoonótico. Dentre estas, as geohelmintoses (helmintoses transmitidas através do solo) se destacam, por estarem relacionadas muitas vezes, com ambientes de lazer, como praças, bem como em áreas de recreações de creches. Ademais por estarem intimamente ligadas com as condições de saneamento e de educação sanitária. Uma vez que a contaminação do solo se dá por matéria fecal humana e animal, demonstrando assim a precariedade destas variantes para que se tenha a ocorrência destas infecções. São vários os helmintos de importância médico e veterinário e de saúde pública que podem ser encontrados nestes locais, como por exemplo, os agentes etiológicos da larva *migrans* visceral – *Toxocara canis* e *T. cati*; e da larva *migrans* cutânea – *Ancylostoma braziliense* e *A. caninum* além de outros gêneros como *Strongyloides* spp. e *Ascaris lumbricoides*. Sendo assim, este trabalho teve como objetivo avaliar o índice de contaminação com formas parasitárias imaturas, em solo de locais públicos na cidade de Sinop - MT. Para isso foram coletadas 28 amostras de solo, sendo 14 de áreas de recreação de praças públicas e 14 de creches. As áreas a serem coletadas foram divididas em cinco pontos, sendo quatro pontos laterais e um central. Foram coletados 100g de solo de cada ponto. As coletas foram realizadas no período da manhã, durante os meses de agosto a setembro de 2013, totalizando um mês de estudo. Para o diagnóstico parasitológico foram utilizadas as técnicas de Willis-Molay e Hoffman para avaliação de ovos leves e pesados, respectivamente. E para a avaliação das formas larvares foi utilizada a Técnica de Ueno. Todas amostras foram submetidas a no mínimo duas leituras por teste, ou seja, em duplicata. Após a análise dos resultados obtidos, pode verificar que das 14 amostras de solo coletadas de praças públicas, 8 (57,14%) apresentaram-se positivas nas avaliações parasitológicas, no que se refere a pesquisa de ovos e larvas de helmintos. Onde os principais gêneros de helmintos observados foram *Strongyloides* spp. e *Ancylostoma* spp. Quanto as amostras negativas foi verificado um percentual de 42,85% (n=6-14). Com relação as amostras de solo coletadas nas creches, pode-se observar positividade em 71,43% (n=10-14) das amostras. Sendo que, além da ocorrência dos helmintos já descrita, pode-se observar também a presença do gênero *Ascaris* spp. Já no que tange os resultados negativos, pode-se verificar que das 14 amostras coletadas, em 4 (28,57%) amostras de solo das creches, não foi encontrado ovos ou larvas de helmintos. Desta forma, conclui-se com a necessidade de implantação de medidas de controle e prevenção, para que se minimize a contaminação helmíntica destes locais, uma vez que estes são fontes de infecção humana, havendo o risco de disseminação de zoonoses.

Palavras-chave: Helmintoses, Cão, Gato.

Apoio: UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [deboraaagta@hotmail.com](mailto:deboraaagta@hotmail.com), [suyane\\_garcia@hotmail.com](mailto:suyane_garcia@hotmail.com), [rafael\\_s23@hotmail.com](mailto:rafael_s23@hotmail.com), [silvanecg@hotmail.com](mailto:silvanecg@hotmail.com), [angelarenatha\\_@hotmail.com](mailto:angelarenatha_@hotmail.com), [castrobg@ufmt.br](mailto:castrobg@ufmt.br).



## PRINCIPAIS CAUSAS DE CONDENAÇÕES DE CABEÇAS E LÍNGUAS DE SUÍNOS EM MATADOUROS SOB SERVIÇO DE INSPEÇÃO ESTADUAL

Rafael dos Santos (graduando)<sup>1</sup>, Suyane Nayara Garcia Socoloski (graduanda)<sup>1</sup>, Silvane Cardoso Gomes (graduando)<sup>1</sup>, Roberta de Azevedo Cardoso da Silva (colaboradora)<sup>2</sup> Bruno Gomes de Castro (orientador)<sup>1</sup>

Nos últimos anos a produção de suínos apresenta grande expansão no Brasil e no mundo, fator esse que pode ser explicado pela preferência dos consumidores devido as características organolépticas da carne, valor de mercado mais acessível, são animais que demandam uma menor área para sua produção, propiciam uma maior rotatividade de produção em relação a outras espécies como bovinos e ovinos, demandando um menor tempo para atingir o peso de abate. Esse crescimento da produção suinícola propiciou a tecnificação tanto de granjas como de matadouros-frigoríficos em todo mundo, levando a uma expansão na exploração de produtos e subprodutos de suínos. Alguns fatores como o aumento na produção desde animais, menor tempo ao abate, criação intensiva, maior aglomeração nas granjas gera concomitante o aumento nas desordens sanitárias, ocasionando aumento nas condenações de carcaças e vísceras de suínos, gerando prejuízos econômicos tanto para o produtores como para o matadouros-frigoríficos que realizam o aproveitamento de vísceras e órgãos para a fabricação de subprodutos, além de risco a saúde pública. Desta forma, o objetivo do presente estudo foi de mensurar as perdas econômicas nos estabelecimentos de abate de suínos no município de Sinop-MT, onde foram analisadas as condenações de cabeças e línguas, sendo identificada também as principais lesões que levaram a condenação e acarretarem em prejuízo para a indústria. O presente estudo é uma pesquisa quantitativa, onde foi realizado um levantamento dos dados de abate de um matadouro-frigorífico localizado no município de Sinop-MT, durante os meses de janeiro a outubro de 2010, as planilhas foram adquiridas junto ao Serviço de Inspeção Estadual do matadouro. Durante o período de avaliação 20.033 animais foram abatidos no estabelecimento, onde 44,22% (9743) eram machos e 55,78% (10290) eram fêmeas rendendo o equivalente a 885,4 toneladas de carne, sendo tabuladas e identificadas as condenações de cabeças e línguas de suínos, além das causas dessas condenações. Desta forma, foi possível constatar que dos 20.033 animais abatidos houve condenações em 0,64% (129) cabeças, onde 45,73% (59/129) cabeças foram condenadas pela presença de abscesso, já 54,27% (70/129) foram condenadas por contaminação. Durante a inspeção post-mortem 0,84% (169/20.033) línguas foram condenadas, sendo 100% (169/20.033) das línguas condenadas por contaminação. O presente estudo identificou um número considerado de condenações de cabeças e línguas de suínos, acarretando em prejuízo econômico para produtores e para a indústria alimentícia, sendo as principais causas de condenação de cabeças e línguas de suínos no município presença de abscessos e contaminações respectivamente.

Palavras-chave: Prejuízos, Suínos, Mato Grosso.

Apoio: UFMT

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [rafael\\_s23@hotmail.com](mailto:rafael_s23@hotmail.com), [suyane\\_garcia@hotmail.com](mailto:suyane_garcia@hotmail.com), [silvanecg@hotmail.com](mailto:silvanecg@hotmail.com), [robertadeazevedo@yahoo.com.br](mailto:robertadeazevedo@yahoo.com.br), [castrobg@ufmt.br](mailto:castrobg@ufmt.br).

<sup>2</sup> INDEA-MT – E-mail. [robertadeazevedo@yahoo.com.br](mailto:robertadeazevedo@yahoo.com.br)





## OTITE EXTERNA CANINA E FELINA: CAUSAS E CUIDADOS PARA O BEM ESTAR ANIMAL

Ludmila Beraldo Santos (graduanda)<sup>1</sup>, Rodrigo Pires Ribeiro (graduando)<sup>1</sup>, Marianna Borges Vendramel (graduanda)<sup>1</sup>, Andrei Polidoro nascimento (graduando)<sup>1</sup>, Thaís Vieira Badini (orientadora)<sup>1</sup>

Frequentemente, os proprietários de cães e gatos procuram as clínicas veterinárias para o tratamento de enfermidades que acometem seus animais de estimação, entre elas, a otite externa. Essa enfermidade pode ser conceituada como uma inflamação (aguda ou crônica) do meato acústico externo que pode ter envolvimento de diferentes agentes etiológicos, relacionada também a diferentes fatores predisponentes e perpetuantes. Entre os agentes etiológicos que podem estar relacionados ao processo infeccioso, destaca-se a *Malassezia pachydermatis*, que são leveduras comensais da pele do homem e de todos os animais de sangue quente, podendo ser encontradas no conduto auditivo externo de cães e gatos, reto, boca, pele interdigital, tegumento cutâneo, sacos anais e vagina. Devido a um desequilíbrio de imunidade, temperatura, umidade esse microrganismo pode se proliferar de forma intensa, atuando como microrganismo oportunista. As causas primárias da enfermidade estão relacionadas a fatores que alteram a homeostase da orelha como: presença ácaros e corpos estranhos. Já os fatores predisponentes são considerados aqueles que envolvem conformação de orelha, excesso de pelos no conduto auditivo e distúrbio de queratinização. A otite crônica pode conduzir a modificações permanentes na anatomia e a fisiologia do canal auditivo externo uma vez que estimula numerosas alterações na epiderme do canal auditivo externo, como hiperqueratose e hiperplasia dérmica, edema, fibrose dérmica e hiperplasia das glândulas ceruminosas. Clinicamente, os sinais mais frequentes observados a essa enfermidade são: eritema do pavilhão auricular e/ou do canal auditivo externo, produção excessiva de cerúmen e/ou pús, prurido e/ou dor e movimento constante da cabeça. O objetivo desse trabalho foi elaborar um questionário epidemiológico a fim de estabelecer os principais fatores de risco da otite externa em cães e gatos com tópicos relacionados ao hospedeiro (Cães e Gatos), tais como: idade, sexo, raça, configuração das orelhas, comportamento clínico associado à otite, hábitos de limpeza do conduto auditivo, presença de lesões dermatológicas concomitantes, presença de otite no passado, hábitos de banho (frequência e local), uso de proteção auricular no momento do banho e se o motivo pela busca ao atendimento clínico esteve relacionado à otite. Além disso, outros parâmetros clínicos e otológicos foram destacados, como: lesões na abertura do conduto auditivo, excesso de pelagem na entrada do conduto auditivo e característica do conteúdo encontrado no canal auricular. Não obstante, foi confeccionado um folder a fim de orientar os proprietários sobre essa enfermidade, fornecendo-lhes esclarecimentos sobre: a enfermidade, sinais clínicos, fatores predisponentes, transmissão, prevenção e a importância de buscar o médico veterinário para que o tratamento seja realizado de forma correta almejando garantir a cura completa e o bem estar dos animais.

Palavras chave: Otite externa, Causas e prevenção, Animais de companhia.

Apoio financeiro: PROCEV/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: ludmilaberaldo9@hotmail.com, rodrigo.pires.ribeiro@gmail.com, marinna\_vendramel@hotmail.com, andreipolidoro@gmail.com



## PERCEÇÃO DOS PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE SEXUALIDADE NA ADOLESCÊNCIA

Monize Emanuelli Fassina da Silva (graduanda), Bruna Rayeli Groth (graduanda)<sup>1</sup>, Francisco Moacir Pinheiro Garcia (Orientador)<sup>1</sup>

O projeto denominado Oficinas Educativas para a Promoção da Saúde do Adolescente no Município de Sinop é uma proposta de uma nova metodologia para o desenvolvimento de atividades que irão abranger os adolescentes. O projeto tem como objetivo desenvolver oficinas educativas nas escolas com adolescentes do ensino fundamental do 5º ao 9º ano e também capacitar os professores das instituições, promovendo ações de promoção à saúde envolvendo aspectos inerentes à saúde do adolescente, avaliar o nível de conhecimento desses profissionais em relação aos temas abordados e despertar o interesse desses para ministrarem aulas sobre educação sexual, sensibilizando os alunos quanto os riscos aos quais estão expostos. Foi realizada uma atividade de educação em saúde em maio de 2014, com 23 professores, sendo 22 do sexo feminino e 01 do sexo masculino. Inicialmente foi aplicada uma abordagem simples, com um questionário contendo seis questões abertas enfocando a adolescência e seus aspectos biopsicossociais. Os profissionais de educação, apesar de considerarem a importância do tema adolescência e todas as questões que a envolve, não dispõem de conhecimento suficiente, atendo-se muito mais ao aspecto biológico do desenvolvimento dos adolescentes do que as transformações nas emoções, sentimentos e valores. Além de, não saberem tratar de assuntos como a sexualidade e acreditarem que é desnecessário intermediar esse conhecimento com a família. Refletindo sobre o estudo, concluímos que programas de treinamento e capacitação, como palestras e debates, sobre adolescência e sexualidade são necessários aos educadores que lidam diretamente com esse público, visto que esses profissionais não são da área de saúde e que na sua formação profissional não é abordado essa temática. As ações contribuíram para um maior entendimento desses profissionais em relação aos riscos e vulnerabilidades aos quais os adolescentes estão expostos, buscando com isso, desenvolver em sala de aula metodologias que possam proporcionar ferramentas de motivação para que esses alunos possam empregar práticas seguras e saudáveis, no seu dia a dia, melhorando o conhecimento dos temas apresentados e buscando uma melhor qualidade de vida. Desse modo se evidencia a necessidade de levar informação aos professores, independente de seus cargos ou funções. O projeto de extensão é uma maneira de estimular o graduando a buscar estratégias que possam contribuir de forma eficiente na assimilação dos assuntos trabalhados, incentivando a busca do conhecimento multiprofissional e interdisciplinar. Assim, a atuação dos bolsistas, visa não só a melhoria de suas atividades acadêmicas, mas também, de incentivar os profissionais de educação a buscar novas fontes de conhecimento enriquecendo a sua formação acadêmica e moral.

Palavras-chave: Adolescência, Educadores, Sexualidade.

Apoio: PROCEV/SINOP

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [monize\\_fassina@hotmail.com](mailto:monize_fassina@hotmail.com), [bruna\\_groth@hotmail.com](mailto:bruna_groth@hotmail.com), [francisco.ufmt@gmail.com](mailto:francisco.ufmt@gmail.com)



## GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISA EM SAÚDE INTERDISCIPLINAR - UMA AÇÃO INTEGRATIVA DE EXTENSÃO, ENSINO E PESQUISA NA ÁREA DA SAÚDE

Jean Carlos Lipreri da Silva (graduando)<sup>1</sup>, Cassia Aparecida do Vale (colaborador)<sup>2</sup>, Claudia dos Reis (colaborador)<sup>1</sup>, Pacífica Pinheiro Cavalcanti (orientadora)<sup>1</sup>.

O Grupo de Estudos e Pesquisa em Saúde Interdisciplinar (GEPsAI) está cadastrado no diretório de Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e se constitui em um grupo acadêmico e interdisciplinar dedicado às atividades de extensão, ensino e pesquisa na área da saúde. Objetivou-se descrever as ações realizadas pelo GEPsAI. Trata-se de um relato de experiência do tipo descritivo sobre as atividades realizadas pelo GEPsAI no ano de 2013. A ação de extensão do GEPsAI conta com a participação de sete professores do *Campus* Universitário de Sinop e quarenta alunos da mesma instituição. Em média, são 38 participantes por encontro. As reuniões acontecem semanalmente em uma das salas de aula do *Campus*, com duração de aproximadamente uma hora. A cada encontro, um dos discentes participantes tem a oportunidade de apresentar um artigo científico que versa sobre um das temáticas relacionadas às linhas de pesquisa do GEPsAI: Atenção à saúde da pessoa portadora de deficiência; Farmacologia Clínica/Pesquisa Clínica; Farmacologia Pré-Clínica – análise comportamental; Saúde da Mulher; Saúde do Adulto; Vigilância epidemiológica de agravos transmissíveis e não transmissíveis. Após a apresentação, inicia-se o processo de discussão, analisando criticamente a metodologia adotada e a relevância dos resultados para posterior replicação do método ou aprimoramento das práticas clínicas aplicadas na comunidade. Em 2013, foram feitas as seguintes atividades: apresentação de dez artigos científicos, dois mini-cursos, uma palestra e uma conferência. Os resultados dessa pesquisa evidenciam a importância da participação dos acadêmicos de graduação em um grupo de estudo, pesquisa e extensão, podendo afirmar que este exerce influência indireta nas ações extensionistas desenvolvidas na comunidade, pois constitui-se em um meio importante para fomentar nos acadêmicos desde a graduação o interesse pela formação contínua, uma vez que possibilita leitura e discussão de artigos, apresentações e debates que contemplam o ensino/aprendizagem. Além das leituras, a troca de experiência entre professores/enfermeiros e alunos, a educação em saúde, a oportunidade de relacionar teoria e prática, além de serem fatores relevantes que colaboram para uma reflexão da prática tanto por parte dos docentes como dos acadêmicos, influenciam o desempenho e o desenvolvimento psicossocial em sala de aula e na prática profissional. Assim, o encontro do grupo oportuniza aos estudantes relações de confiança e trabalho em equipe, possibilitado também momentos de reflexão sobre a prática profissional, contextualizando a interdisciplinaridade necessária para a compreensão da integralidade. Esse espaço permite ao acadêmico desenvolver o interesse e incentivo à extensão, à leitura de artigos tanto em língua nacional como estrangeira, à melhoria nas relações interpessoais, além de habilidades que possibilitarão a ampliação do conhecimento e a abordagem de assuntos pertinentes ao desenvolvidos durante a graduação, pois os temas envolvidos constituem a base de disciplinas obrigatórias no currículo.

Palavras-chave: Extensão, Ensino, Pesquisa.

Apoio financeiro: PROCEV/UFMT

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [jean\\_lipreri@hotmail.com](mailto:jean_lipreri@hotmail.com), [dos.claudia01@gmail.com](mailto:dos.claudia01@gmail.com), [pacificapinheiro@gmail.com](mailto:pacificapinheiro@gmail.com).





## O OLHAR DO ACADÊMICO DE ENFERMAGEM E SUAS CONTRIBUIÇÕES NA COLETA DO PAPANICOLAU: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Joelma Fernanda Rodrigues da Silva Silva(graduanda)<sup>1</sup>, Valfran da Silva Lima(graduando)<sup>1</sup>, Lara Rodrigues Félix(graduanda)<sup>1</sup>, Adilene Maria da Silva(graduanda)<sup>1</sup>, Vanessa Cristina Silva Coelho(graduanda)<sup>1</sup>, Pacifica Pinheiro Cavalcanti(orientadora)<sup>1</sup>.

O exame preventivo de câncer colo uterino (Papanicolau) é um procedimento que previne o câncer do colo do útero, que dever ser realizado por todas as mulheres que possuem vida sexualmente ativa pelo menos uma vez por ano. O presente trabalho relatou a experiência vivenciada por uma acadêmica de enfermagem ao realizar pela primeira vez a consulta ginecológica de enfermagem, bem como o exame clínico das mamas e o exame preventivo de câncer colo uterino. Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de experiência, vivenciado nas atividades do Projeto de Extensão intitulado: Consulta de enfermagem: uma ferramenta de promoção da saúde sexual e reprodutiva, que ocorre em uma unidade de Saúde da Família do município de Sinop-MT, durante consulta ginecológica de enfermagem. Em um primeiro momento aplicávamos o método de sala de espera, onde abordávamos as clientes que aguardavam atendimento, como uma forma de aproveitar o tempo para fazer orientações e esclarecer dúvidas e questionamentos. Foram realizadas palestras utilizando materiais ilustrativos, que abordavam: métodos contraceptivos e de barreira, autoexame das mamas, coleta de preventivo, higiene íntima, outras medidas de promoção da saúde sexual e reprodutiva. O início da consulta constitui-se na anamnese, sendo esta a primeira etapa, que antecede o exame clínico das mamas (ECM) e a coleta do exame papanicolau. Este momento é fundamental para de estabelecer uma relação de confiança entre cliente-enfermeiro, onde o contato próximo com a cliente, facilita a abordagem de temas complexos da sexualidade, que na maioria das vezes, nunca tinham sido abordados antes por outro profissional. Logo depois se efetua primeiramente o ECM, e posteriormente o exame papanicolau, como já era esperada, pela própria técnica de exposição do corpo e certa “invasão de privacidade”, constitui-se no momento mais crítico do atendimento, não só para cliente, mas como foi minha primeira experiência pude observar claramente o aflorar de sentimentos de ansiedade, nervosismo, tremor das mãos, sudorese excessiva, uma sensação de fragilidade e impotência. Nesta etapa, foi fundamental a presença da professora orientadora, que me conduziu para concluir o procedimento com sucesso. Ao término da coleta do preventivo procedi com as orientações pertinentes, sobre as medidas de promoção da saúde sexual e higiene íntima, proporcionando uma sensação de alívio, satisfação e de dever cumprido. Diante de tal experiência, é de suma importância que o acadêmico esteja preparado para efetuar com segurança a consulta ginecológica de Enfermagem e orientar as pacientes sobre a coleta do exame preventivo de colo uterino (Colpocitologia oncótica - CCO), o exame clínico das mamas e sexualidade. Conclui-se que o exame preventivo de câncer uterino não se resume simplesmente na coleta, e que a partir de todas as ações de educação em saúde, nota-se que muitas mulheres se preocupam mais com a sua saúde.

Palavras-chave: Teste de Papanicolau, Acolhimento, Saúde da Mulher.

Apoio: PROCEV/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: joelma.fernanda.silva2@hotmail.com, valfransl@hotmail.com, larafelix10@hotmail.com, adi-maria@hotmail.com, vanessa.coelho7@hotmail.com, pacificapinheiro@gmail.com.



## ESTRATÉGIAS PARA MELHORIAS NA MANUTENÇÃO DA SAÚDE DO TRABALHADOR

Mariana Santos Silva (graduanda)<sup>1</sup>, Bruna Rayeli Groth (graduanda)<sup>1</sup>, Monize Emanuelli Fassina da Silva (graduanda)<sup>1</sup>, Guilherme Luz Emerick (colaborador)<sup>1</sup>, Ludmila Barbosa Bandeira Rodrigues (colaboradora)<sup>1</sup>, Francisco Moacir Pinheiro Garcia (orientador)<sup>1</sup>

O projeto Saúde do Trabalhador com enfoque ao trabalho nas serrarias é uma nova proposta metodológica para desenvolvimento de atividades de educação em saúde com trabalhadores que atuam nas empresas de serrarias no Município de Sinop-MT. A interação entre a Universidade e a comunidade é uma ferramenta que pode ser utilizada para a melhoria na qualidade de vida dessas pessoas, assim como também na melhor formação universitária dos graduandos envolvidos nessas ações. Assim, este trabalho teve como objetivo contribuir para a promoção da saúde do trabalhador, avaliando seu conhecimento sobre os temas abordados e assim desenvolver oficinas educativas. No dia 28 de agosto de 2014 o coordenador do projeto foi convidado para desenvolver uma atividade de educação em saúde sobre câncer de próstata e mama em uma fazenda do Município de Sinop a pedido da técnica de segurança do trabalho do estabelecimento. Sendo que essa é uma normativa do Ministério do Trabalho, através do Programa de Controle Médico e Saúde ocupacional (PCMSO). Este programa visa a melhoria da qualidade de vida do trabalhador e a manutenção de seu estado de saúde, dessa forma reduzindo o absenteísmo e consequentemente os gastos públicos com trabalhadores doentes. Foi realizada uma palestra para cerca de 40 funcionários, sendo 25 homens e 15 mulheres, todos com idade superior a 25 anos. Para uma melhor assimilação do conteúdo e harmonia nas atividades, na palestra foi utilizado uma linguagem simples, além de *banners* e imagens, recursos audiovisuais como *data show*, facilitando com isso a mensagem de prevenção e tornando as ações mais atraentes para esse público. Ao iniciar as ações de educação em saúde, os funcionários demonstraram uma considerável resistência para falar sobre o assunto, devido à dificuldade relacionada aos assuntos sobre a próstata, mas no decorrer das atividades foi observado que os mesmos mostravam-se mais receptivos e interessados a adquirirem mais conhecimento sobre o assunto. Desse modo o projeto evidencia a necessidade de levar informação aos trabalhadores independente de seus cargos ou funções, pois trabalhador bem informado tem ferramentas para conseguir a manutenção da qualidade de vida e consequentemente manter-se saudável. O projeto de extensão é uma maneira de estimular o graduando a buscar metodologias que possam contribuir de forma eficiente a assimilação dos assuntos trabalhados. Assim, a atuação dos acadêmicos através do projeto de extensão na busca da melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores é uma ferramenta valiosa, não apenas para o trabalhador, mas também para o acadêmico, pois incentiva o mesmo a buscar novas fontes de conhecimento enriquecendo dessa maneira sua formação acadêmica.

Palavras chave: Trabalhador, educação em saúde, câncer de Próstata

Apoio: UFMT

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: marianabongue@yahoo.com.br, bruna\_groth@hotmail.com, monize\_fassina@hotmail.com, glemerick@yahoo.com.br, ludbbr@yahoo.com.br, francisco.ufmt@gmail.com



## ESTUDO RETROSPECTIVO DA ANEMIA INFECCIOSA EQUINA NA REGIÃO MÉDIO-NORTE MATOGROSSENSE, BRASIL, 2006-2011

Suyane Nayara Garcia Socoloski (graduanda)<sup>1</sup>, Rafael dos Santos (graduando)<sup>1</sup>, Silvane Cardoso Gomes (graduando)<sup>1</sup>, Jannine Dutra dos Santos (graduanda)<sup>1</sup>, Fabio José Lourenço (colaborador)<sup>1</sup>, Bruno Gomes de Castro (orientador)<sup>1</sup>

A Anemia Infecciosa Equina (AIE) é uma enfermidade de grande importância em Sanidade Equina, seja pelas perdas econômicas da debilitação progressiva do animal, seja pelo sacrifício obrigatório em determinadas Unidades Federativas. Causada por um *Retrovirus*, do gênero *Lentivirus*, acomete cavalos, asininos e muares. Considerando a importância econômica e social da equideocultura, a vigilância epidemiológica é de fundamental importância para detecção dos portadores da doença, que, de acordo com a legislação vigente, devem ser sacrificados. De maneira geral, existem poucas informações sobre sanidade animal no ecossistema tropical (seco-úmido). Mesmo que determinadas afecções de origem infecciosa sejam bem documentadas em outros ecossistemas, é bem provável que o ambiente amazônico apresente peculiaridades que interfiram em seu perfil epidemiológico. Devido à ausência de informações e dados da região médio-norte do estado de Mato Grosso, este trabalho teve como objetivo detectar a prevalência de AIE em equídeos em municípios do médio-norte mato-grossense, entre os meses de janeiro de 2006 até novembro de 2011, totalizando seis anos de estudo. Foram analisados 17.263 exames, de um laboratório credenciado ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, situado na cidade de Colíder-MT. As amostras foram submetidas à prova de Imunodifusão em Ágar Gel (IDGA) para detecção de AIE. Foram coletados ainda os dados das fichas de identificação dos animais submetidos ao IDGA durante os seis anos de estudo. As fichas foram utilizadas para coleta das seguintes informações: data do exame, município, espécie, sexo, idade e o resultado do IDGA. Do total de animais avaliados, 196 eram asininos, 10.175 equinos e 6.891 muares. De acordo com os resultados, foi verificada uma prevalência geral de 3,33% durante os seis anos do estudo. A prevalência anual da AIE nas regiões avaliadas nos anos de 2006 a 2011 foram de 3,76%; 4,26%; 2,89%; 3,11%; 2,89% e 2,40% respectivamente, onde houve diferença estatística entre os anos avaliados. Quando foi avaliada a distribuição mensal acumulada (2006 a 2011) de animais positivos para AIE, foi verificado que o mês que apresentou maior prevalência de soropositivos foi o mês de dezembro com 4,36%. Quando avaliada a distribuição sazonal da AIE durante os anos de 2006 a 2011, foi observado um aumento do número dos casos nos períodos de maior índice pluviométrico. Quando avaliadas as diferenças de prevalências entre gêneros, das 9.189 fêmeas, 302 (3,28%) foram positivas, enquanto dos 8.074 machos, 272 (3,36%) foram positivos. De acordo com o resultado verificado, em relação ao gênero, não houve diferença estatística ( $p < 0,05$ ). No que tange à distribuição da prevalência de acordo com a faixa etária dos animais avaliados, foi possível verificar diferença significativa em relação a elas. De acordo com os resultados, em todos os anos avaliados a maior frequência de animais positivos ocorreu em idade adulta acima de oito anos, variando de 4,28% a 5,91%. Esta prevalência verificada se mostrou menor que em outras regiões do país, demonstrando a necessidade de se manter intensificando a Defesa Sanitária Animal da região a fim de se manter a prevalência cada vez menor.

Palavras-chave: Equinos, Prevalência, Notificação.

Apoio: UFMT

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [suyane\\_garcia@hotmail.com](mailto:suyane_garcia@hotmail.com), [rafael\\_s23@hotmail.com](mailto:rafael_s23@hotmail.com), [silvanecg@hotmail.com](mailto:silvanecg@hotmail.com), [janidutra@hotmail.com](mailto:janidutra@hotmail.com), [lourenco@ufmt.br](mailto:lourenco@ufmt.br), [castrobg@ufmt.br](mailto:castrobg@ufmt.br).



## ESTUDO RETROSPECTIVO DA OCORRÊNCIA DE CISTICERCOSE BOVINA EM FRIGORÍFICO SOB INSPEÇÃO ESTADUAL NO PERÍODO DE 2009 À 2013.

Anderson Augusto Dionísio de Souza (Graduando)<sup>1</sup> Danielli Strutz (Graduando)<sup>1</sup> Bruno Gomes de Castro (Orientador)<sup>1</sup>

A cisticercose bovina é a doença de maior prevalência nos abates sob inspeção em frigoríficos no Brasil. Além de sua importância para a saúde pública, por ser uma zoonose, também é responsável por um grande volume de perdas e prejuízos para produtores e frigoríficos, decorrentes de condenações e aproveitamento condicional das carcaças, depreciando seu valor comercial. É uma enfermidade parasitária provocada pela ingestão de ovos de *Taenia saginata* (*Taeniarhynchus saginata*) em pastagens e águas contaminadas por fezes humanas. Uma vez no animal, o parasito se dissemina, via circulação sanguínea e linfática, para diversos órgãos e músculos constituindo a forma larvar, denominado *Cysticercus bovis*. O homem adquire a teníase ingerindo carne de bovino crua ou mal passada, ou pode adquirir a cisticercose pela ingestão do ovo da *T. saginata* através de produtos hortifrutigranjeiros contaminados, ou devido a maus hábitos de higiene, chamado também de auto-contaminação. A inspeção de carnes tem por objetivo e ainda continua sendo a única forma prática de detectar e diagnosticar o *Cysticercus bovis* ao nível de matadouros, através do exame *post-mortem* realizado nos animais. Em relação à identificação dessa infecção, seja em linha de inspeção ou mesmo no Departamento de Inspeção Final (DIF), a sua notificação é obrigatória. A determinação da ocorrência de doenças nos frigoríficos permite o estabelecimento de programas de controle adequados à situação observada nas diferentes regiões estudadas. Objetivou-se neste trabalho determinar a prevalência desta doença em matadouro frigorífico, sob Serviço de Inspeção estadual (SISE) no município de Sinop, Estado de Mato Grosso, no período compreendido entre Janeiro de 2009 a Dezembro de 2013. Para coleta de dados, foram utilizados os mapas nosográficos mensais, relativos aos exames *post-mortem* realizados pelo SISE. Durante o período avaliado, foram abatidos um número total de 327.997 bovinos. De acordo com os resultados obtidos, do total de animal abatidos, 595 carcaças e/ou vísceras foram condenadas pela presença de cisticercos, registrando uma prevalência geral de 0,18% de condenações por cisticercose, variando de 0,39% em 2009, 0,11% no ano de 2012 e 0,12% no ano de 2013. A prevalência média encontrada para o período foi de 0,090% com a maior taxa ocorrendo no mês de março de 2011 (0,21%). Se comparados com outros dados, evidencia-se uma prevalência baixa, que poderia ser explicada pelo sistema de criação extensivo que prevalece na região estudada. Por outro lado, indica a presença de humanos parasitados por *Taenia saginata* na população da região. Tratando-se de uma zoonose de ocorrência significativa, torna-se importante o estudo e acompanhamento dos dados epidemiológicos para práticas de controle efetivo.

**Palavras-chave:** bovinocultura, *Taenia*, Serviço Inspeção Estadual.

Apoio: Universidade Federal de Mato Grosso

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - Email: [andersondioniisio@gmail.com](mailto:andersondioniisio@gmail.com), [dani.strutz@hotmail.com](mailto:dani.strutz@hotmail.com), [castrobg@ufmt.br](mailto:castrobg@ufmt.br)



## UMA ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO EM PRIMEIROS SOCORROS PARA O PÚBLICO ADOLESCENTE

Ana Rúbia Pereira de Souza (graduanda)<sup>1</sup>, Leandro Jorge de Souza Alves (Mestrando)<sup>1</sup>, Luciana Pelizari (graduanda), Leonardo Fernandes Ramos (graduanda)<sup>1</sup>, Murilo Campos Pereira (graduanda)<sup>1</sup>, Adilson Pacheco de Souza (Orientador)<sup>1</sup>.

O município de Sinop, Estado de Mato Grosso, registra diversos casos de acidentes com queimaduras e animais peçonhentos durante a época de estiagem. Estas ocorrências são características desse período, pois há um aumento considerável na incidência de queimadas em áreas urbanas e isto faz com que a população fique exposta a todos estes riscos. Desta forma, fazia-se necessário um trabalho de educação ensinando como atender e prevenir esses tipos de acidentes. O Projeto de Extensão “Sinop Verde”, inscrito no SIGProj N°: 175718.855.51729.10042014, tem como objetivo geral desenvolver atividades educativas em escolas e bairros do município de Sinop-MT, que apresentaram altos índices de incêndios em terrenos urbanos. O presente trabalho descreve a experiência de acadêmicos do Curso de Enfermagem ao proporcionar conhecimentos sobre primeiros socorros em caso de acidentes com queimadura, por animais peçonhentos ou mal súbito, através de palestras e oficinas nas escolas municipais de Sinop-MT, demonstrando a correta atitude a ser adotada. Foi realizado um levantamento a partir das ocorrências registradas no Corpo de Bombeiros Militar e Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e selecionadas as escolas que pertenciam aos bairros com maiores índices de queimadas. O projeto ao qual este trabalho faz parte está em fase de andamento com término previsto para o mês de dezembro de 2014, portanto serão apresentados somente os resultados parciais. Até o mês de agosto de 2014 foram realizadas 07 (sete) palestras cujo intuito foi promover hábitos de primeiros socorros às crianças e adolescentes de 11 a 16 anos de idade. As atividades que foram desenvolvidas pelos acadêmicos da UFMT para as escolas participantes do projeto, têm um papel muito importante para a formação acadêmica e pessoal. Primeiramente, proporciona ao acadêmico a criação de formas de transmitir seus conhecimentos para um público infanto-juvenil. Em segundo lugar, os alunos das escolas poderão ter maior assimilação dos conhecimentos porque as teorias serão transformadas em práticas vivenciadas de maneira lúdica e participativa. Em sala de aula o tema foi desenvolvido de forma divertida e estimulante, a partir de apresentação de imagens e vídeos explicativos. Ao final sempre é realizada uma prática com os alunos com o objetivo de promover a participação e para que eles possam executar tudo o que foi ensinado. A dinâmica representou duas situações distintas, um aluno paciente e outro socorrista com situações envolvendo engasgamento, desmaio, queimaduras e picadas de serpentes. A experiência proporcionou o desenvolvimento de habilidades necessárias ao desempenho de como agir em tal situação, como manusear o paciente, sensibilidade e noções de primeiros-socorros. Ao final da atividade os resultados foram surpreendentes, obtivemos participação e interação dos alunos que demonstraram interesse pelo assunto.

**Palavras-chave:** Enfermagem, prevenção de acidentes, saúde.

Apoio: PROCEV/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: [anarubia\\_sinop@hotmail.com](mailto:anarubia_sinop@hotmail.com), [leandrojsa193@gmail.com](mailto:leandrojsa193@gmail.com), [luciana\\_pelizari@hotmail.com](mailto:luciana_pelizari@hotmail.com), [leonardoramos.ef@hotmail.com](mailto:leonardoramos.ef@hotmail.com), [murilo\\_camposcol@hotmail.com](mailto:murilo_camposcol@hotmail.com), [pachecoufmt@gmail.com](mailto:pachecoufmt@gmail.com)





## MONITORIA UNIVERSITÁRIA: FERRAMENTA AUXILIAR NO APRENDIZADO DA DISCIPLINA DE PARASITOLOGIA

Emilia Chuina Tomazeli (graduanda)<sup>1</sup>, Thaiz Estefani Silva (graduanda)<sup>1</sup>, Brenda Marli Klann Pinheiro (graduanda)<sup>1</sup> Bruno A. M. Sanchez (orientador)<sup>1</sup>

O aprendizado é definido com um método constante e evolutivo que envolve um aglomerado de mudança no comportamento do indivíduo no ambiente em que ele vive. A prática de monitoria é um artifício utilizado nas universidades para contribuir no processo de construção no conhecimento dos alunos que participam de ensino, pesquisa e extensão dos cursos de graduação. A meta é estimular a junção entre teoria e a prática de ensinar, proporcionando o início a docência do monitor e reduzir as reprovações, aprimorando o ensino. O objetivo é descrever os resultados positivos da estratégia de monitoria para formação acadêmica das monitoras, no processo de ensino aprendizagem com acadêmicos do curso de farmácia e enfermagem na disciplina de parasitologia. Trata-se de um relato de experiência com abordagem descritiva. Este estudo retrata a experiência de monitoria de três acadêmicas do curso de Enfermagem do quinto e sétimo semestre da Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT, *Campus* Universitário de Sinop. A monitoria voluntária ou remunerada foi desenvolvida sob orientação do professor Dr. Bruno A. M. Sanchez, no período de 2014/1 com a turma de enfermagem e farmácia. As atividades eram realizadas no laboratório de fisiologia ou em sala de aula através de revisão do conteúdo, elaboração e correção de estudos dirigidos. Utilizamos os microscópios do laboratório onde às lâminas eram dispostas para possível avaliação. Na observação das lâminas os acadêmicos registravam através de fotos de uma câmera digital os achados. Raramente houve procura dos acadêmicos para participar das monitorias. A busca de forma insignificante deixou lacunas no processo de avaliação, já que sem demanda não se pode aplicar todos os conteúdos programados mesmo porque os alunos procuravam às monitorias próximas as provas o que dificultou o processo de aprendizagem, logo não atingiu a expectativa esperada. Quando compareciam solicitavam as monitorias práticas, devido à dificuldade de visualização dos parasitas nas lâminas por terem pouco tempo durante as aulas com o professor para memorizar as imagens e compreender as diferentes características entre as espécies estudadas. Apesar das falhas, a adesão da monitoria ofereceu de certa forma um suporte ao conhecimento do acadêmico, pois os alunos conseguiram superar dificuldades das aulas práticas, ofereceu uma experiência na disciplina e conseguiu enriquecer o conhecimento das monitoras, pois está sendo uma iniciação a docência. A monitoria trás uma qualidade de ensino e aprendizagem seja tanto do aluno quanto do monitor, no qual direciona os mesmos para um aperfeiçoamento, com a finalidade de contribuir para a sua vida acadêmica enquanto aluno e direcionando-os para uma formação profissional, porém a participação é um dos principais quesitos para progredir o conhecimento.

Palavras-chaves: Experiência, Monitoria, Parasitologia.

Apoio: PROEG/UFMT

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: emilia\_tomazeli@hotmail.com, thaizestefani@gmail.com, brendaa.klann@hotmail.com; bamsanchez@hotmail.com.



## O PAPEL DO BOLSISTA PET-SAÚDE NA PROMOÇÃO DA SAÚDE SEXUAL E REPRODUTIVA FEMININA

Nubia Torres (graduanda)<sup>1</sup>, Lúcia Mendes da Silva (colaboradora)<sup>2</sup>, Pacífica Pinheiro Cavalcanti (orientadora)<sup>1</sup>

O Programa de Educação para o Trabalho em Saúde (PET-Saúde) é uma parceria do Ministério da Saúde, juntamente com o Ministério da Educação, por intermédio de seus órgãos e/ou Secretarias, que permitem a atuação dos acadêmicos na melhoria dos serviços públicos de saúde através da formação de grupos de aprendizagem tutorial que trabalham em áreas estratégicas para o Sistema Único de Saúde (SUS). Objetivou-se descrever o relato de experiência sobre a participação no programa PET-Saúde. Trata-se de um relato de experiência do tipo descritivo sobre as atividades desenvolvidas pelo PET-Saúde que está vinculado a Universidade Federal do Mato Grosso- *Campus* Universitário de Sinop em parceria com o Serviço de Atendimento Especializado (SAE), com um sub-projeto intitulado: Assistência de Enfermagem- uma ferramenta de promoção da saúde sexual e reprodutiva feminina, sob tutoria da professora Dr<sup>a</sup> Pacífica Pinheiro Cavalcanti, e com a preceptoria da enfermeira, Lúcia Mendes da Silva. As ações desse sub-projeto ocorrem no SAE, diante de uma realidade que muitos desconhecem, permitindo a vivência com portadores de doenças sexualmente transmissíveis (DST), abordando atividades realizadas como a implementação de medidas de promoção da saúde e prevenção dessas DST. Além de atender esse público, o SAE também aborda o Planejamento Familiar de casais encaminhados pelas Unidades Básicas de Saúde de diversas localidades do município de Sinop-MT, estes casais participam de uma reunião para adquirir conhecimento sobre os tipos de anticoncepcionais (laqueadura, dispositivo intra-uterino - DIU, vasectomia, diafragma, etc), e também sobre as DST. Desde o início das atividades no dia 21/06/2013 até o dia 05/09/2014, participaram das reuniões de Planejamento Familiar que ocorrem mensalmente, um total de 230 casais. Destes, 74 optaram pela vasectomia, 123 por laqueadura, 30 pela inserção do DIU e 3 ainda estavam indecisos. Foram efetivadas 83 laqueaduras, 113 vasectomias e 53 inserções de DIU. Além de atuar diretamente nas atividades de educação em saúde citadas anteriormente, os bolsistas do PET contribuem na realização de capacitações com os temas DST e Planejamento Familiar para agentes de saúde e técnicos de enfermagem do município de Sinop-MT; atuam também na organização de processos de Planejamento Familiar que estavam atrasados, colocando em ordem alfabética de modo que facilite a localização imediata quando necessário; realizaram também a busca ativa de casais cujos processos estavam congelados desde 2011 por não terem voltado ao estabelecimento para dar continuidade. Ocorre ainda palestras sobre educação sexual para alunos e para os pais em escolas públicas, também do município de Sinop. Além disso, realizam-se, diariamente, consultas de enfermagem, possibilitando a prática do conhecimento adquirido aos acadêmicos, representando assim um lucro para o aluno que tem a oportunidade de participar do programa. As atividades desenvolvidas impulsionam a criação de possibilidades e soluções cabíveis para a melhoria na qualidade dos serviços de saúde, contribuindo para a formação de um novo perfil de profissional da saúde mais qualificado e preocupado com suas responsabilidades sociais.

Palavras-chave: Saúde sexual, Saúde Reprodutiva, Enfermagem.

Apoio: UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso. Campus Universitário de Sinop. ICS- Enfermagem - e-mail: nubiatnntorres@hotmail.com, pacificapinheiro@gmail.com.





## AVALIAÇÃO PERDAS E PRINCIPAIS CAUSADAS DE CONDENAÇÃO DE FÍGADOS EM MATADOURO-FRIGORÍFICOS

Luiz Fernando Bianchini Venancio (Graduando)<sup>1</sup>, Silvane Cardoso Gomes (Graduando)<sup>1</sup>, Rafael dos Santos (Graduando)<sup>1</sup>, Suyane Nayara Garcia Socoloski (Graduanda)<sup>1</sup>, Roberta de Azevedo Cardoso da Silva (Graduando)<sup>1</sup>, Bruno Gomes de Castro (Orientador)<sup>1</sup>.

A carne suína é a mais produzida e consumida do mundo, representando 50% do consumo de carnes mundial. Sendo que o Brasil é o quarto maior produtor, com números expressivos de produção. Só no 3º trimestre de 2013, já foram abatidas 9,351 milhões de cabeças de suínos representando aumentos de 5,3% em relação ao 2º trimestre de 2013. A atual expansão da suinocultura tem como principal tendência a intensificação da produção por meio da maximização das funções biológicas dos animais, visando atender a demanda de carne, produtos e derivados. Essa busca por produtividade muitas vezes deixa a desejar fatores básicos, principalmente no que tange a manejos sanitários, nutricionais e até mesmo falhas no processo industrial. Como se trata de uma espécie de abate precoce, muitas alterações herdadas de manejos ineficientes passam despercebidas no ciclo de produção. Más essas alterações são detectadas e feito a condenação dos órgãos acometidos pelo serviços de inspeção dos matadouro-frigoríficos. Acarretando prejuízos devido ao descartes de órgãos como fígado, pulmão, coração e rins. No que diz respeito a cadeia produtiva, os órgãos são subprodutos importantes economicamente, pois agregam valor à produção de matadouros-frigoríficos por serem potenciais fontes de ingredientes alimentares para a população mundial. Dessa forma, os objetivos deste trabalho, foram mensurar as perdas em matadouro-frigorífico de suínos no município de Sinop-MT, causadas pela condenação de fígados através da quantificação do número de órgãos condenados; identificar as principais lesões que levaram as condenações e estimar perdas econômicas para indústria com o descarte dos subprodutos. O estudo coletou dados dos abates ocorridos no período de janeiro a outubro de 2008, em matadouro-frigorífico de inspeção estadual no município de Sinop-MT. Onde foram abatidos 20.033, suínos dos quais eram 9.743 machos e 10.290 fêmeas, os quais totalizaram 996.600kg de peso morto. Dos animais abatidos foram condenados 11.369 fígados, equivalente a 56,75% de perdas. Onde as principais causas de condenação foram, congestão com 71,51% (8130), migração larval com 32,67%(3715), contaminação 4,04%(460), hidátidose 2,25% (256), esteatose 1,49%(170), periepatite com 0,35% (40) e abscesso com apenas um fígado condenado. Os resultados obtidos demonstram a necessidade de se avaliar a eficácia do fluxograma de abate destes animais e também os programas de manejos sanitários adotados nas granjas suínícolas. Pois e visto que algumas alterações como congestão e contaminação, podem ter ocorrido devido falhas durante o processo industrial do matadouro-frigorífico. Já no que diz respeito aos manejos sanitários, o trabalho demonstra a necessidade de maior eficiência no controle da infecção por helmintos, principalmente no controle do parasito *áscaris suum* responsável por causar mais de 30% das condenações de fígados. Essas alterações causam prejuízos diretos devido as condenações e indiretos que são provocados pelo aumento de conversão alimentar nos animais com parasitoses.

PALAVRAS-CHAVE: suíno, fígado, órgãos.

Apoio: UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - E-mail: [luizfernandobv@hotmail.com](mailto:luizfernandobv@hotmail.com), [silvanecg@hotmail.com](mailto:silvanecg@hotmail.com), [rafaelmvs23@gmail.com](mailto:rafaelmvs23@gmail.com), [nayara.socoloski@gmail.com](mailto:nayara.socoloski@gmail.com), [castrobg@ufmt.br](mailto:castrobg@ufmt.br)

<sup>2</sup> INDEA-MT – E-mail. [robertadeazevedo@yahoo.com.br](mailto:robertadeazevedo@yahoo.com.br)



## O MONITOR FRENTE AO PROGRAMA DE MONITORIA

Susiane Nunes Sanches Coelho (graduanda)<sup>1</sup>, Camila Branca Venazze (colaborador)<sup>1</sup>,  
Kamilla Maestá Agostinho (orientador)<sup>1</sup>

A monitoria é um serviço de apoio pedagógico oferecido aos alunos interessados em aprofundar os conteúdos ministrados em sala de aula pelo docente, bem como solucionar dificuldades em relação à matéria trabalhada em aula. Sendo entendida como um instrumento para a melhoria do ensino de graduação através do estabelecimento de novas práticas, e experiências pedagógicas que visam fortalecer a ligação entre a teoria e a prática. Trata-se de um processo de Ensino-Aprendizagem, despertar nos estudantes o interesse pelo ensino, pesquisa e extensão dos cursos de graduação e contribuir para a produção do conhecimento. O aluno monitor, supervisionado por um professor orientador, realiza, dentro de suas atribuições e capacidades, atividades relacionadas com o ensino dentro de uma determinada disciplina. O aluno monitor tem como responsabilidade participar, juntamente com o professor orientador, da discussão, elaboração e execução do Plano de Ensino da disciplina, auxiliar a elaboração e cumprir o Plano de Atividades da Monitoria da disciplina. Apresentar em forma de relato de atividades desenvolvidas na monitoria da disciplina de Fundamentos do Processo de Cuidar em Enfermagem ofertada no 4º semestre do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Mato Grosso/Campus Universitário de Sinop. Trata-se de um relato de experiência do tipo descritivo. Para a realização deste trabalho optou-se pela técnica da análise teórica das práticas durante o período de um ano de monitoria. O foco das monitorias é a resolução de dúvidas e a explanação do conteúdo já ministrado durante as aulas regulares no decorrer da semana, e na sequência busca-se resolver problemas referentes àquele conteúdo estudado. As monitorias aconteceram duas vezes por semana com duração de duas horas, no laboratório de práticas hospitalar do campus. Para a realização das monitorias foram utilizados vários instrumentos didáticos, como vídeos, slides, quadro branco e matérias do próprio laboratório como: bonecos, sondas, matérias para curativo, de acordo com o conteúdo a ser trabalhado. A importância da monitoria nas disciplinas extrapola o caráter de obtenção de um certificado, pois o aluno monitor vivencia as primeiras alegrias e dissabores do processo de ensino-aprendizagem durante o programa de monitoria e contribui para o desenvolvimento da consciência crítica do aluno. Observamos que a existência de um bom relacionamento entre aluno-monitor favorece tal processo, permitindo aos discentes, liberdade para sanar dúvidas sobre assuntos ministrados, resultando em uma participação ativa dos alunos no desenvolvimento das aulas da monitoria. No decorrer das monitorias nota-se que os acadêmicos que participam ativamente das monitorias obtiveram um maior desempenho na sala de aula, e conseqüentemente melhor desempenho nas avaliações. A monitoria tem o papel de tornar possível a troca de experiências entre os estudantes, monitores e professores além de aproximar os acadêmicos com a instituição ensino.

Palavras-chave: Monitoria, Participação, Prática Pedagógica.

Apoio: PROEG/UFMT

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [suzi.ane@hotmail.com](mailto:suzi.ane@hotmail.com), [profcamilavenazzi@gmail.com](mailto:profcamilavenazzi@gmail.com), [kamillamaesta@gmail.com](mailto:kamillamaesta@gmail.com)



## CONSTITUIÇÃO DE UM NOVO ESPAÇO ESCOLAR DESTINADO À EXPERIMENTAÇÃO

Clarice Côrtes (graduanda)<sup>1</sup>, Patrícia Rosinke (orientadora)<sup>1</sup>

Trata-se de uma pesquisa que visa compreender o uso do espaço físico escolar, em escola da rede pública de ensino, no município de Sinop/MT. Visa analisar como a exploração de práticas laboratoriais interferem na formação básica dos educandos, bem como promover discussões e propostas com ênfase no lúdico e na experimentação. Uma das ações deste projeto está em desenvolver um roteiro de aulas práticas de ciências (física, química e biologia), com os alunos do terceiro ciclo da escola em questão. A partir de um levantamento feito com uma entrevista semiestruturada e de uma visita monitorada, pode-se conhecer a estrutura local, trata-se de uma escola com um espaço amplo, com salas de letramento, judô, sala do projeto ‘mais educação’, espaço para a rádio escolar, quadra de esportes coberta, quadra de areia, parque, horta, laboratório de informática, dezessete salas de aula, refeitório, etc, além disso, em um destes espaços, constituiu-se um laboratório de ciências, no qual foram efetuadas as aulas praticas propostas pelo projeto, em um roteiro previamente elaborado. Para promover a ação em questão foram agendados encontros quinzenais entre os componentes do projeto e os docentes da escola, os quais ocorriam na oportunidade da sala do educador, ao discutir sobre a importância do laboratório e das experimentações foi combinado que a primeira ida das turmas ao mesmo seria com a equipe executora do projeto, a qual desenvolveria algumas atividades práticas de experiências com os alunos introduzindo alguns conceitos da área de ciências e química e posteriormente o laboratório estaria sempre a disposição dos professores. O roteiro desenvolvido teve início com a apresentação do laboratório e os materiais contidos nele: estrutura de DNA, célula eucarionte, microscópio, as fases gestacionais humanas e moléculas orgânicas representadas em bolas de isopor. Nas demais aulas executadas no laboratório foram desenvolvidas aulas práticas sobre misturas e separação de misturas, microscópio e verificação de lâminas prontas, sistema solar, reciclagem e os órgãos e sentidos humanos: tato, olfato e paladar. Até o momento a maioria das turmas já participou desta etapa e o projeto está em fase de andamento. Durante a realização das visitas e o desenvolvimento do roteiro de aulas práticas percebeu-se o envolvimento dos alunos, gerando conflitos e questionamentos acerca dos materiais e das experimentações. Acredita-se na melhora significativa da aprendizagem quando são inseridas atividades de cunho investigativo. Sabe-se que a investigação gera entusiasmo e maior interesse, além de aguçar o sentido da visão sobre aquilo que estão aprendendo. De acordo com os PCN’s, experimentação formal em laboratórios didáticos, por si só, não solucionam o problema de ensino e aprendizagem. As atividades podem ser realizadas em sala de aula, por demonstração, em visitas e por outras modalidades. Qualquer que seja a atividade a ser desenvolvida deve-se ter clara a necessidade de períodos pré e pós atividade, visando a construção de conhecimentos. Além disso, as aulas experimentais estabelecem relações entre o conteúdo e situações vividas no cotidiano. O uso do laboratório aproxima os alunos do conhecimento, permitindo a vivência de situações-problema e contribuindo também para uma melhor aprendizagem.

Palavras-chaves: Experimentação, laboratório de Ciências, espaço.

Apoio: FAPEMAT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: clarice.cortes@hotmail.com, patirosinke@yahoo.com.br



## A DANÇA DO UNIVERSO

Eduardo Makaruk (graduando)<sup>1</sup>, Everton Botan (colaborado)<sup>1</sup>, Yuri Alexandrovish Barbosa (orientador)<sup>1</sup>

A astronomia é a ciência mais antiga que se tem conhecimento. De acordo com evidências arqueológicas, desde a pré-história o homem registra observações astronômicas. As ruínas de Stonehenge, datada de 3100 a.C., localizada na Inglaterra é um exemplo do interesse dessa ciência pelo homem desde tempos remotos. Diversas outras civilizações, em diferentes partes do globo, como Mesopotâmia, China, Egito, Mesoamericanas, também deixaram seus registros astronômicos para a posteridade. No Egito Antigo, por exemplo, o conhecimento astronômico possibilitou a elaboração de um dos primeiros calendários da humanidade, no qual o nascer heliacal da estrela Sirius assinalava o período de cheias do rio Nilo, possibilitando assim regulamentar as plantações, que influenciaram diretamente o desenvolvimento econômico da civilização. Baseados nas fases da Lua, os Babilônicos, Hebreus, Gregos e Romanos, desenvolveram um calendário Lunar, utilizado até hoje em países do Islã, além de formarem a base da quantidade de dias presentes em um mês, em nosso calendário ocidental. Para etnias indígenas no Brasil, temos que os Tembés, localizados ao norte do país, observam que o nascer heliacal das Plêiades (aglomerado de estrelas, localizado na constelação de Touro), anuncia a estação chuvosa, próximo ao dia 5 de junho, já para os Guaranis, ao Sul, este evento marca o primeiro dia do ano e anuncia o inverno. As ruínas do observatório de Chichen Itzá – séc. I, localizada no México, também mostram o interesse da civilização Maia pelos astros. Uma das primeiras obras de astronomia, amplamente divulgado a partir da era cristã, foi um tratado denominado Almagesto, do árabe, “O Maior”, descrito no século II pelo astrônomo Claudius Ptolomaeus de Alexandria, Egito. Esta obra contém o mais completo catálogo de estrelas da antiguidade, além de descrever o movimento aparente de estrelas e o geocentrismo, foi amplamente utilizado pelos árabes e europeus até a alta Idade Média; diga-se de passagem, que o modelo geocêntrico já era defendido pelo filósofo Aristóteles (385 a.C. – 322 a.C.), cujo pensamento influenciou o pensamento ocidental até a alta Idade Média. No renascimento, o modelo heliocêntrico proposto por Nicolau Copérnico foi defendido por Galileu Galilei e ampliado por Johannes Kepler baseado nas observações de Tycho Brahe, matematizou algumas propriedades do movimento dos astros. Mas foi com Isaac Newton, através da lei da Gravitação Universal, que a física e a astronomia estreitaram suas distâncias. Deste modo, a mística que circundava a astronomia ganhou um caráter mecânico, previsível, elevando-a a um novo patamar. É motivado por essa ciência, que este trabalho apresenta um breve histórico da astronomia e sua evolução, assim como alguns resultados observacionais em fotografias do Sol, relativo ao seu movimento aparente, no poente, indicando a transição das estações do ano, aqui na região de Sinop (MT), assim como algumas fotografias do movimento de planetas.

Palavras-chave: Astronomia, Planetas, Estações do Ano.

Apoio: UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: [eduardo.makaruk@gmail.com](mailto:eduardo.makaruk@gmail.com), [evertonbotan88@gmail.com](mailto:evertonbotan88@gmail.com), [yurisolat@gmail.com](mailto:yurisolat@gmail.com).



## RESUMO DE MONITORIA PARA APRESENTAÇÃO NA SEMANA ACADÊMICA

Valéria Lazarotto (Graduanda)<sup>1</sup>, Valéria Dornelles Gindri Senhorin (Orientadora)<sup>1</sup>

O ser humano possui em sua vida muitas oportunidades de contribuir com o aprendizado de outras pessoas, mas muitas vezes deixa de contribuir por falta de tempo ou falta de vontade, pois tempo a gente sempre arruma, por mais que pense que não há. O monitor é um passo importante para a contribuição do aprendizado de muitos alunos, e ao mesmo tempo um estímulo para que os mesmos se interessem mais por aprender. A gratificação de poder ajudar outras pessoas que muitas vezes possuem as mesmas dúvidas que nós monitores tivemos, é inquestionável, é muito bom poder ajudar os outros e ser valorizado pelo que a gente faz. Melhor ainda é perceber que uma simples ajuda, vindo de um pouco de esforço e dedicação pode fazer a diferença. A monitoria é um projeto que beneficia tanto os monitores, quanto os alunos que frequentam a monitoria. Durante o semestre em que frequentei os encontros de monitoria como monitora, também encontrei algumas dificuldades, como conseguir entender a dúvida que o aluno possuía e principalmente conseguir transmitir de forma clara a resposta à dúvida questionada. Nossos encontros de monitoria eram semanais, e possuíam duração de 1 hora ou até 2 horas dependendo do desenvolvimento dos encontros, ou se sanava todas as dúvidas, que geralmente eram baseados em discussões e debates, mas também em responder a estudos dirigidos recorrentes do assunto da semana. A participação dos alunos era frequente, e o desenvolvimento dos alunos que participavam da monitoria era mais aproveitável, do que os que não participavam. A monitoria é um projeto que exige dedicação tanto do monitor, que precisa se atualizar aos termos, buscar novas fontes e meio de transmitir novos conhecimentos, assim como também exige muito dos alunos que buscam esse meio de ampliar seus conhecimentos, pois precisam se organizar para poderem participar dos encontros, mas também a se dedicarem mais a seus estudos. Além dos encontros presenciais semanais, foram utilizados como meio de comunicação entre os monitores e alunos o e-mail, telefone celular por mensagens e Watts Zap. Contamos com o apoio e auxílio da professora Valéria Dornelles Gindri Senhorin, que teve importante participação no desenvolvimento do nosso trabalho. Este projeto de monitoria nos traz uma experiência de vida fantástica, que somente participando para se ter uma ideia. Quando alguém te agradece pelo teu trabalho, a vontade que dá é de continuar sempre por esse caminho, a experiência é gratificante, e todo esforço vale a pena.

**Palavras-chaves:** Conhecimento, Aprendizado, Dedicação.

**Apoio:** PROEG/UFMT

---

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [valeria.lazarotto@hotmail.com](mailto:valeria.lazarotto@hotmail.com), [valeriadgindri@gmail.com](mailto:valeriadgindri@gmail.com)





## UMA ANÁLISE DO PROBLEMA DA SUSTENTAÇÃO AERODINÂMICA EM LIVROS DIDÁTICOS DE FÍSICA DO ENSINO SUPERIOR

Marlon da Silva Custódio (graduando)<sup>1</sup>, Yuri Alexandrovish Barbosa (orientador)<sup>1</sup>

Desde os primórdios da aviação, explicações científicas a respeito da sustentação da aerodinâmica da asa de uma aeronave começaram a ser elaboradas. Estas explicações, muitas vezes, são controversas e errôneas, sendo encontradas em diversos livros texto, utilizados nos cursos das áreas de ciências exatas. O ponto chave para esse problema é uma má interpretação da lei de Bernoulli, além de omitirem outros diversos efeitos que expliquem a sustentação de uma aeronave durante o voo. Desse modo, faremos uma releitura de alguns de três livros textos utilizados em cursos de graduação, como por exemplo: “Curso de Física Básica; volume 2, 4ª edição, autor: H. Moysés Nussenzveig”; “Física para Cientistas e Engenheiros; volume 1; 5ª edição de 2006, autores: Paul A. Tipler e Gene Mosca”; “Física 2, 5ª edição, autores: Resnick, Halliday e Krane”, analisando os erros apresentados e explicando, fundamentados nas leis de movimento de Newton, a forma correta do efeito da sustentação. Comumente os livros abordam que “*A pressão menor na parte superior da asa é por causa da maior velocidade do ar nesta região*”, esta explicação parte do princípio da lei de Bernoulli que relaciona a pressão, velocidade e altura de um fluido (no caso o ar) em duas regiões distintas de uma área, no caso, as superfícies inferior e superior da asa. Nesta lei, pode-se interpretar que uma maior (menor) velocidade gera uma menor (maior) pressão, assim os livros supõe que devido ao formato da asa, o ar percorrerá uma distância maior em menor tempo, em sua parte superior, isso significa uma maior velocidade do ar nessa região, o qual se encontrará com o ar que percorre a parte inferior da asa, com uma velocidade menor. Deste modo, de acordo com uma interpretação da lei de Bernoulli, a menor velocidade possui uma maior pressão, que ocorre na parte inferior da asa, conseqüentemente gerando um empuxo, sustentando assim a aeronave. No entanto, com base no artigo: “A Dinâmica dos Fluidos Complementada e a Sustentação da Asa” - Revista Brasileira de Ensino de Física, vol.23, nº 4, Dezembro de 2001, dos autores: Weltner, Ingelman-Sundberg, Esperidião, Miranda, observamos que em uma experiência realizada em um túnel de vento, marcadores de fumaça que percorrem um aerofólio não se encontram ao percorrem suas partes superior e inferior, mesmo a velocidade na parte superior sendo maior. Assim, apresentaremos em nosso trabalho que não é uma maior velocidade a causa de diferença de pressão, mas devido a uma diferença de pressão é que temos uma diferença de velocidade. Mostraremos que os fatores, como ângulo de ataque, densidade do ar e atrito induzido também são relevantes na sustentação da aeronave, os quais são omitidos das explicações apresentadas nos livros analisados.

Palavras-chave: Sustentação Aerodinâmica; Equação de Bernoulli; Mecânica de Fluidos.

Apoio: UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: aeromarlon@hotmail.com, yurisolar@gmail.com.



## IMPORTÂNCIA DA MONITORIA NO ENSINO E APRENDIZAGEM DAS DISCIPLINAS DE MATEMÁTICA, GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR NA UFMT DO CAMPUS SINOP

Francisco Alexandre Barbosa Nunes (graduando)<sup>1</sup>; Matheus Agostinho Balan (graduando)<sup>1</sup>; Reinaldo Bueno Fernandes Junior (graduando)<sup>1</sup>; Heber Ferreira Mafra (orientador)<sup>1</sup>

A matemática é a ciência que estuda as quantidades, o espaço, as relações abstratas e lógicas aplicada aos símbolos. Por isso, a matemática é uma ferramenta fundamental para os cursos nas áreas de ciências Exatas e da Terra. Apesar de grande importância nas grades curriculares destes cursos, na sua maioria, o rendimento dos alunos é considerado insatisfatório. Pois, por ser uma disciplina de alta complexidade, está se apresenta como uma grande dificuldade para os discentes devido ao baixo nível de aprendizagem da matemática básica no ensino fundamental e médio. Portanto, como um meio de solucionar este problema e diminuir os altos índices de reprovação, a UFMT (Universidade Federal de Mato Grosso) vem disponibilizando as monitorias em diversas disciplinas, como por exemplo, em Matemática (que aborda o conteúdo de Cálculo Diferencial e Integral) no curso de Farmácia, Geometria Analítica e Álgebra Linear nos cursos de Engenharia Agrícola e Ambiental e de Agronomia. Estas monitorias visam auxiliar o aluno nas resoluções das atividades das disciplinas fora do horário de aula, para que possam se encontrar com os seus respectivos monitores e superar as possíveis dúvidas que possam surgir. Para avaliar a contribuição da monitoria nestas disciplinas, analisamos os dados de frequência dos alunos nas monitorias com as notas e o índice de aprovação e reprovação. Para essa análise, os monitores controlaram a frequência nas monitorias através de listas com assinaturas dos alunos durante o semestre de 2014/1. Foi feita uma tabela de distribuição de frequência com 4 classes de frequência que foram de 0 %, 1 – 33,3 %, 33,4 – 66,6 %, 66,7 – 100 % e comparamos com os índices de aprovação e de reprovação e com a média final. Verificamos que a média do índice de reprovação das três disciplinas para os alunos que não frequentaram a monitoria foi de 78,88 % e dos alunos que frequentaram foi de 45,37 %. Também notamos que a média dos alunos que não frequentaram a monitoria foi de 2,41 e dos alunos que frequentaram foi de 4,30. Concluímos que quanto maior a frequência na monitoria, maior o índice de aprovação e maior a média final e quanto menor esta frequência, maior o índice de reprovação e menor a nota final destes alunos nessas disciplinas. Portanto, constatamos que a monitoria contribui significativamente no ensino-aprendizagem, reduzindo o número de reprovações e aumentando o conhecimento dos discentes nas disciplinas da área de matemática. Além disso, a monitoria vem beneficiando também os próprios monitores que são alunos da universidade que já cursaram tal disciplina anteriormente, aumentando seus conhecimentos na área de matemática.

Palavras Chave: Cálculo diferencial e integral, Geometria analítica e Álgebra linear.

Apoio: PROEG / UFMT

---

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [alexnunes86@hotmail.com](mailto:alexnunes86@hotmail.com), [mateusbalan@hotmail.com](mailto:mateusbalan@hotmail.com), [reinaldo\\_gyn174@hotmail.com](mailto:reinaldo_gyn174@hotmail.com), [hebermafra@gmail.com](mailto:hebermafra@gmail.com).





## MANIPULAÇÃO DE MATERIAIS PODEM COLOCAR A MATEMÁTICA EM AÇÃO DENTRO DA SALA DE AULA?

Maristela Inês Kuffel Quaini (graduanda)<sup>1</sup>, Lee Yun Sheng (orientador)<sup>1</sup>

O estudo do Jogo Fatorando desenvolvido nos 6º anos A e B da Escola Municipal Armando Dias, localizada no Bairro Boa Esperança, em Sinop/MT ocorreu no período de junho a agosto de 2014, quando realizou-se a revisão literária sobre a temática levantada, a aplicação do jogo em sala de aula e a discussão dos resultados obtidos, com a finalidade de verificar se os jogos matemáticos auxiliam no ensino-aprendizagem, distanciando o aluno das aulas tradicionais, enriquecendo suas experiências através da contextualização de conteúdos, melhorando o raciocínio lógico-dedutivo e, conseqüentemente, a socialização. Depois desta revisão detalhou-se as regras do jogo fatorando colocando-o em prática no horário estabelecido para a disciplina de matemática, compreendendo 2 aulas para cada turma do 6º ano, totalizando 56 alunos participantes do projeto. O material manipulável e o próprio jogo, apresentado como uma “divisão diferente”, que possibilita aos alunos desenvolverem os seguintes conteúdos: adição, subtração, divisão, multiplicação e números primos. O material era composto por 1 tabuleiro, 28 fichas circulares contendo números primos, 20 fichas retangulares, com números para serem fatorados, divididas em 3 níveis de dificuldade: nível fácil (5 fichas com números de 2 algarismos pintadas de amarelo), nível médio (10 fichas com números de 3 algarismos pintadas de azul) e nível difícil (5 fichas com números de 4 algarismos pintadas de vermelho), 1 cartela para cálculos, 2 botões de cores diferentes (um para cada jogador) e 1 dado. No final do jogo, cada dupla entregou o rascunho dos cálculos para a classificação geral dos colocados em primeiro, segundo e terceiro lugares. Nos 6º anos A e B, o jogo foi iniciado com 14 duplas participantes. O 6º ano A finalizou o jogo com 9 duplas concorrendo para a classificação, sendo que a dupla que ficou em primeiro lugar respondeu todas as questões propostas pelo jogo, o segundo e o terceiro lugares não responderam 1 questão do nível fácil e 1 do nível difícil. No 6º ano B, o número de participantes era o mesmo, porém 10 duplas finalizaram o jogo, sendo que o primeiro lugar não resolveu uma questão do nível médio, o segundo lugar não seguiu as regras estabelecidas respondendo 12 questões do nível fácil (7 questões a mais que as propostas para este nível), 3 questões do nível médio e nenhuma do nível difícil e, o terceiro lugar seguiu as regras, completou o nível fácil, respondeu apenas 2 questões do nível médio e nenhuma do difícil. No decorrer do jogo os alunos perceberam que fazer divisões sucessivas utilizando números primos que já conheciam não era tão difícil, mas exigia raciocínio lógico, visto que algumas divisões eram exatas e outras não. Essa ferramenta aproximou os alunos do conhecimento, permitindo a vivência de situações-problema e contribuindo para a introdução da linguagem matemática que, gradativamente, incorporou-se ao vocabulário deles. Entretanto, o sucesso desta proposta ocorreu devido a preparação do estagiário, da estrutura escolar e do planejamento adequados. Sem estes pilares a experiência educacional com materiais manipuláveis poderia gerar resultados inesperados.

Palavras-chave: Jogos Matemáticos, Ensino-Aprendizagem, Ferramenta.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: mikquaini@yahoo.com.br, leeufmt@gmail.com



## MONITORIA DE LIBRAS NA UNIVERSIDADE E SUA IMPORTÂNCIA PARA O CURSO DE FORMAÇÃO DOCENTE

Kelly Cristina Sanches Ribeiro (graduanda)<sup>1</sup>, Luana Cintia Trindade Da Rocha (graduanda)<sup>1</sup>,  
Sérgio Pereira Maiolini (orientador)<sup>1</sup>

Ao refletir sobre a importância da Língua Brasileira de Sinais – doravante Libras – na vida da pessoa surda, pode-se perceber que a utilização da Libras é um meio de garantir a preservação da identidade surda, bem como contribuir para a valorização e reconhecimento da cultura surda que, por tanto tempo, foi assujeitada a cultura ouvinte. A compreensão dos conceitos de diversidade e diferença, além de considerar a construção da identidade surda como um movimento político, social e histórico, vem a colaborar para a alteridade surda; prevalecendo a inclusão social do sujeito surdo, desprezando toda e qualquer forma de discriminação e preconceito com esse grupo que sofreu por um longo tempo com a ignorância e visão equivocada da sociedade que ditava um pensamento de normalidade. A surdez, portanto, era tomada como uma deficiência que deveria ser tratada clinicamente com intuito de superar o déficit auditivo. A partir dos estudos de Stokoe (1960) nos Estados Unidos, a área das línguas de sinais cresceu substancialmente por ter comprovado que a Língua de Sinais Americana era tão complexa quanto uma língua oral e possuía as mesmas estruturas linguísticas de uma língua qualquer. Já no Brasil, com os as pesquisas de Ferreira Brito (1995) e, posteriormente, Quadros (1999) sobre a estrutura linguística da Libras. Sendo assim, a disciplina de Libras nas universidades se deu a partir do dia vinte dois de dezembro de dois mil e cinco com o decreto nº 5.626/05 que oficializa a referida disciplina como obrigatória na grade curricular dos cursos de formação de professores. Na Universidade Federal de Mato Grosso a Libras é ofertada como disciplina obrigatória nos seguintes cursos de licenciatura em ciências naturais e matemática com habilitações em matemática, física e química e enfermagem e nos demais cursos como disciplina optativa. A universidade oferta também monitoria de Libras, que funciona como um apoio aos discentes. A referida monitoria tem carga horária de vinte horas e as aulas são distribuídas durante a semana por três monitoras, sendo duas acadêmicas da licenciatura e outra de enfermagem. Os conteúdos desenvolvidos nas aulas de monitoria foram: cumprimentos, verbos, sinais específicos de cada área e conversação. Ter a Libras no currículo da universidade gera mudanças sociais não somente pela sua presença, mas também pela aceitação e compreensão por parte dos alunos. Além é claro, da valorização da língua de sinais como primeira língua da comunidade surda brasileira e a inclusão do sujeito surdo na educação superior, a fim de construir uma sociedade justa e humanitária.

Palavras-chave: Monitoria de Libras, Libras, Inclusão.

Apoio: PROEG/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – [kcsanches@live.com](mailto:kcsanches@live.com), [luh\\_trin@hotmail.com](mailto:luh_trin@hotmail.com), [maiolini.libras@gmail.com](mailto:maiolini.libras@gmail.com).



## FIGURAS DE CHLADNI E O ENSINO DE ONDULATÓRIA

Robert Simão dos Santos (graduando)<sup>1</sup>, Everton Botan (orientador)<sup>1</sup>

Olhar a natureza e problematizá-la didaticamente parece ser um horizonte distante para os professores de Física e está ligada a uma série de deficiências no Ensino de Ciências no Brasil. O ensino e a aprendizagem da Física, como é apontado pelos Parâmetros Curriculares Nacionais e pelos pesquisadores da área, tem se caracterizado pela simples memorização de fórmulas e repetição automatizada de procedimentos em situações artificiais ou extremamente abstratas – a questão se resume em como não reduzir a Natureza a uma série de fórmulas e definições. É pensando nisto que buscamos olhar para o fenômeno da formação de figuras através do som. Ernst Florens Friedrich Chladni (1756 – 1827), físico e músico, ficou conhecido como o pai da acústica quando publicou em 1787 o livro "Entdeckungen über die Theorie des Klanges" (Descobertas sobre a teoria dos sons). Neste livro descreveu um conjunto de figuras, as "Figuras de Chladni", que se tornou um importante material para entender como uma onda se comporta em um corpo vibrante. Este estudo serviu principalmente para a confecção e determinação da qualidade sonora de instrumentos musicais. O experimento original de Chladni consistia em ressoar uma placa quadrada de alumínio ou vidro sobre a qual se polvilhava areia fina. A vibração da placa em certas frequências criava padrões de ressonância – figuras formadas em regiões nodais (região onde as ondas se superpõem destrutivamente). Esse fenômeno teve repercussão em toda a Europa, quando Chladni teve uma audiência com Napoleão. O líder francês ficou tão impressionado com o fenômeno que patrocinou uma competição envolvendo a Academia Francesa de Ciências para adquirir uma explicação matemática dos padrões de areia. Foi uma jovem francesa, Sophie Germain (1776-1831), quem ganhou em 1816 o prêmio de 3.000 francos de Napoleão Bonaparte por escrever uma explicação matemática envolvendo wave-like - funções utilizadas para descrever como o som criava padrões geométricos. Como trabalho de conclusão de curso tem-se proposto uma sequência didática para ensinar ondulatória através do experimento de Chladni com o objetivo de que os estudantes problematizem o fenômeno, construindo modelos explicativos para a formação das figuras não a partir de uma série de definições e equações da ondulatória, mas a partir da problematização dos mecanismos que conduzem a formação das figuras em frequências específicas. O trabalho traz como resultado parcial a leitura histórica, o registro e a modelagem de um conjunto de figuras a partir da reprodução do experimento de Chladni. A proposta seguinte consiste em desenvolver com os estudantes os conceitos relativos à propagação de ondas em meios materiais e entender como as figuras formadas estão relacionadas à interferência, superposição e à ressonância. Assim, espera-se que com o experimento de Chladni possamos estudar do comportamento da propagação das ondas sonoras e a discussão de conceitos da ondulatória que na maioria das vezes não são intuitivos aos alunos.

Palavras-chave: Acústica, Ressonância, Ensino de Física.

Apoio: UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: robert\_5055@hotmail.com. evertonbotan@ufmt.br.



## DESEMPENHO LINGUÍSTICO: ENTRE CURSOS E PERÍODOS PRÉ E PÓS-ENEM

Jumara Carvalho dos Santos (graduanda)<sup>1</sup>, Marieta Prata de Lima Dias (orientadora)<sup>1</sup>

A diversidade de comportamento discente na disciplina Gêneros Acadêmico-Profissionais e de comentário docente em geral sobre o desempenho linguístico de turmas de dois cursos da área de Ciências Agrárias levou a professora da disciplina a propor este estudo à monitora, levantando inicialmente a hipótese de maior índice de reprovação em um dos cursos. Dessa forma, o objetivo desta pesquisa foi comparar as turmas de Agronomia e Engenharia Florestal do Campus de Sinop (UFMT), quanto ao resultado final na mencionada disciplina, cuja ementa e carga horária é igual nesses cursos. Trata-se de um estudo de caso, em que se pretende comparar, refletir e avaliar as peculiaridades de cada curso especificamente na disciplina, com finalidade diagnóstica e, posteriormente, interventiva. Neste primeiro momento, apresentam-se os resultados quantitativos e, em momento posterior, os qualitativos. A coleta de dados consistiu no histórico das planilhas de notas finais dos mencionados cursos na disciplina, constantes no SIGA (Sistema de Gestão Acadêmica), no período de 2006/1 a 2014/1. A análise comparou as notas finais, o número de faltas e o índice de aprovados e reprovados (por média, por falta e por média e falta); além dessa comparação, realizou-se outra considerando-se os períodos pré e pós-ENEM, separando-se pelas mesmas determinantes de aprovação e reprovação. De acordo com os dados obtidos, teve-se a relação desejada a fim de solucionar a dúvida que ocasionou a problemática. A turma de Agronomia antes do ENEM apresentou índice de reprovação por média em torno dos 11,76%, por média e falta e/ou evasão de 15,24% e percentual de aprovados de 72,99%. Nesse mesmo período, a turma de Engenharia Florestal teve 8,03% de alunos reprovados por média, 17,61% de reprovados por média e falta e/ou evasão e 74,35% de aprovação. Os percentuais posteriores ao ENEM mudaram um pouco o resultado da pesquisa, pois nesse espaço de tempo a turma de Engenharia Florestal passou a ter 12,32% de reprovados por média, 21,28% de reprovados por média e falta e/ou evasão e 66,38% de aprovados. Já o curso de Agronomia, depois do ENEM, teve 10,22% de reprovados por média, 21,13% de reprovados por média e falta e/ou evasão, 0,2% de reprovados por falta e 68,40% de alunos aprovados. Ao contrário do que se pensava no início, não há tanta diferença assim entre os resultados dos cursos de Agronomia e Engenharia Florestal. No período anterior ao ENEM, a hipótese foi confirmada, visto que os alunos de Engenharia Florestal se saíram melhor que os de Agronomia; entretanto, no período seguinte, os resultados se inverteram. Os dados estatísticos também permitem reflexão sobre o problema de aprovação e evasão no primeiro semestre tanto entre os cursos quanto relativamente à nova forma de entrada na universidade brasileira após 2009.

Palavras-chave: Língua Portuguesa, Ensino-aprendizagem, Monitoria.

Apoio: PROEG/ UFMT.

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [jumara.carsan@gmail.com](mailto:jumara.carsan@gmail.com); [marietaprataldias@gmail.com](mailto:marietaprataldias@gmail.com)



## RESUMO DE MONITORIA PARA A APRESENTAÇÃO NA SEMANA ACADÊMICA

Gesiely Gimenes dos Santos (Graduanda)<sup>1</sup>, Valéria Dornelles Gindri Sinhorin (Orientadora)<sup>1</sup>

A monitoria é um recurso fantástico, porque ajuda tanto os acadêmicos quanto aos monitores, pois se percebe pelas frequências dos alunos na monitoria, sendo que os que frequentavam apresentaram menos dificuldade do que os que não frequentavam. E como monitor é motivador ouvir os elogios do modo como a disciplina é explicada quando o aluno tem dúvidas. Através dessa experiência se alcança um grande amadurecimento acadêmico, tanto na realização das atividades, quanto no aprendizado do cotidiano desses alunos. Antes de se iniciar a monitoria, combinamos com o professor a forma como seria a didática das aulas e o horário que seriam dadas esta monitoria, tendo em vista as atividades que seriam aplicadas ao longo do semestre. Ao escolher a disciplina para ser monitora, adquire-se uma responsabilidade enorme de compromisso e dedicação. É nesse sentido que tomo, agora, a prática de monitor, pois articulo entre dois polos (aluno/professor) auxiliando os acadêmicos em suas dúvidas e ir à professora para tirar as duvidas quando estas me surgirem, pois estar apto a dar aulas, é uma tarefa do docente. Além disso, a orientação da professora nessa etapa foi de extrema importância, pois, a sua disponibilidade, o apoio e o incentivo prestado contribuiu grandemente para a realização desse trabalho. Portanto, com a ajuda da professora dedico sempre a querer aprender mais. Os recursos utilizados foram os livros, a internet, realizações de estudos dirigidos e aulas extras para dar suporte. As aulas foram marcadas de acordo com a disponibilidade de horário dos estudantes, ficaram marcados dois encontros semanais com duração de uma a duas horas conforme a necessidade da turma. Além das aulas de monitoria, os alunos ainda puderam ter acesso à monitora "fora-do-horário" através de mensagens eletrônicas (Whatsapp e Facebook) e o e-mail foi utilizado para disponibilizar os materiais. A turma foi muito participativa, pois era grande o número de pessoas que compareciam às aulas. Acredita-se, baseando em declarações dos alunos que frequentavam as aulas foram satisfatórias, e que alguns pontos pendentes foram esclarecidos. A monitoria teve a função de fazer possível a troca de experiências entre os estudantes. Por ser direcionada aos alunos, a monitoria tem justamente essa particularidade de tentar busca aproximar mais os estudantes da instituição. Outro ponto importante foram os horários combinados que permitiram a atuação de nós monitoras durante as aulas práticas, o que, embora propiciou-nos a compreender ainda melhor as técnicas de laboratório, reforçar conhecimento e esclarecer as dúvidas dos alunos. Participar da monitoria foi muito inspirador, pois me ajudou a compreender melhor a disciplina, adquirir novas experiência e aprimorar mais meu conhecimento.

**Palavras-chaves:** Monitoria, Aluno, Professor.

**Apoio:** PROEG/UFMT

---

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [gesielygimenes@hotmail.com](mailto:gesielygimenes@hotmail.com), [valeriadgindri@gmail.com](mailto:valeriadgindri@gmail.com)



## ULTRAESTRUTURA DOS ESPERMATOZÓIDES DE REPRESENTANTES DO GÊNERO *Astyanacinus* (*Characiformes: characidae*) E SUAS IMPLICAÇÕES FILOGENÉTICAS

Rayane Jéssica dos Santos (Graduanda)<sup>1</sup>, Clarianna Martins Baicere Silva (Orientadora)<sup>1</sup>

O gênero *Astyanacinus* foi proposto com o intuito de alocar *Tetragonopteus moorii*, uma espécie proveniente do Município de Chapada do Guimarães, Brasil. As hipóteses que utilizam representantes do gênero apresentam incongruências no que concerne a sua monofilia. Os membros da família *Characidae* - conhecidos popularmente como dourados, lambaris, piabas, sardinhas, matrinhãs, piraputangas, pacus, tambaquis, piranhas, entre outros. Um único trabalho de revisão taxonômica e análise filogenética, com todas as espécies do gênero reconhece *Astyanacinus* como um grupo natural suportado por seis caracteres os quais apesar de não exclusivos, auxiliam na sua diagnose. Além disso o gênero *Astyanacinus* seria grupo-irmão de algumas espécies do gênero *Astyanax*. Nesse sentido, os caracteres reprodutivos constituem mais uma fonte de caracteres morfológicos a ser empregada em conjunto aos caracteres osteológicos e de morfologia externa na busca de uma melhor resolução das relações do gênero com o grupo supracitado. Dado o potencial de aplicabilidade das informações sobre a estrutura testicular, a morfologia fina da gametogênese e das células germinativas masculinas para os estudos filogenéticos foram analisadas a ultraestrutura dos espermatozoides de *Astyanacinus moorii* (espécie-tipo do gênero), e *Astyanax mexicanus* (espécie-tipo do gênero), *Astyanax scabripinnis* e *Astyanax fasciatus*. Para que os caracteres ultraestruturais fossem avaliados os fragmentos de testículos de 3 machos sexualmente maduros de cada espécie, contendo esperma, estes foram pós-fixados em tetróxido de ósmio 1% por 2 horas, no escuro, lavados em água destilada, contrastados em bloco com solução aquosa de acetato de uranila a 0,5% e novamente lavados. Seguiu-se, então, a desidratação em série crescente de concentração de acetona e a infiltração por 12 horas em solução 1:1 de mistura de acetona e Araldite, conforme as técnicas usuais em microscopia eletrônica de transmissão. Os caracteres espermáticos variam em diferentes níveis. Existem caracteres que são muito conservados como o deslocamento e a forma do núcleo, o padrão de compactação da cromatina e o flagelo que em linhas gerais se mantem em nível de subfamília (exceto nos inseminadores). Os poucos caracteres compartilhados pelas três espécies aqui analisadas referem-se a presença de secreção protéica, tipo de compactação de cromatina e mitocôndria levemente alongada. Já *A. mexicanus*, *A. scabripinnis* e *A. fasciatus* compartilham 32 dos 36 caracteres analisados. As diferenças encontradas referem-se à posição relativa dos centríolos, comprimento, quantidade e característica das vesículas na peça intermediária. *Astyanacinus moorii* apresenta um espermatozoide muito distinto por possuir núcleo lateral e peça intermediária curta e lateral. *A. mexicanus*, *A. scabripinnis* e *A. fasciatus* apresentam núcleo medial e peça intermediária assimétrica e longa. Portanto conclui-se que os representantes do gênero *Astyanax* são mais relacionados entre si do que com *Astyanacinus*.

Palavras-chave: reprodução, espermatozoides, filogenia

APOIO: PROEG/UFMT

---

<sup>1</sup> Universidade Federal do Mato Grosso- e-mail: [rayane.abrao@hotmail.com](mailto:rayane.abrao@hotmail.com); [clariannamartins@gmail.com](mailto:clariannamartins@gmail.com)





## GRUPO DE ESTUDO EM CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA - GECINMAT

Douglas Cordeiro Silva (graduando)<sup>1</sup>, Edson Pereira Barbosa (orientador)<sup>1</sup>

Neste trabalho é apresentado o perfil de participantes das atividades de extensão do Grupo de Estudo em Ciências Naturais e Matemática (GECINMAT). O GECINMAT tem como objetivo se constituir num ambiente interdisciplinar de estudo, pesquisa e difusão de conhecimentos na área de Educação em Ciências Naturais e Matemática na região norte de Mato Grosso. Atualmente o GECINMAT conta com duas atividades regulares de extensão, o Seminário de Educação em Ciências e Matemática (SECEM) sob a coordenação Professor Doutor Edson Pereira Barbosa promove quinzenalmente palestras ministradas por pessoas indicadas pelos membros do GECINMAT e por meio de convites. A outra atividade regular de extensão é o Estudo sobre Paulo Freire coordenado pela Professora Doutora Roseli Adriana Blümke Feistel, estes estudos são realizados em encontros mensais desde abril de 2014. Durante um ano de atividade o SECEM já promoveu 12 palestras, sendo a maioria dos palestrantes professores do Instituto de Ciências Naturais, Humanas e Sociais (ICNHS) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) Campus Universitário de Sinop. Desde que iniciaram as atividades de extensão do GECINMAT foram realizados 17 encontros recebendo um total de 298 visitantes. Dos quais 161 foram de professores do ICNHS, 84 de bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID) da UFMT Campus de Sinop, 14 foram de alunos do ICNHS, 12 foram de professores da Universidade Estadual de Mato Grosso - UNEMAT, 7 dos alunos do Instituto de Ciências da Saúde (ICS), 6 provenientes do Observatório da Educação (OBEDUC) da UNEMAT, 4 visitas de representantes do Centro de Formação e Atualização de Professores (CEFAPRO), 4 visitas de bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PROBIC) da UNEMAT, 2 de professores do ICS, 2 visitas da Secretaria Municipal de Educação, uma visada de aluno do Colégio Adventista de Sinop e de uma professora da Escola Municipal Jardim Paraíso, estes dados foram obtidos a partir da tabulação dos registros do caderno de visitas do GECINMAT. Meu trabalho como voluntário de extensão neste projeto tem sido o de contribuir na divulgação das palestras, na organização dos espaços de atividades: palestras e reuniões de estudo, bem como realizar o registro das atividades por meio de gravação em vídeo e fotos. Com base nas observações das reuniões assim como do registro de presença pode-se concluir que o projeto atende em sua maioria os professores e alunos vinculados ao ICNHS o que pode ser justificado pelo fato de os encontros acontecerem no período vespertino – horário de aula dos cursos dos outros institutos e nas escolas da educação básica – entretanto, faz-se necessário pensar alternativas para que as ações do GECINMAT amplie a participação a pessoas vinculadas a outros institutos do Campus Universitário de Sinop da UFMT e ao público externo à UFMT.

Palavras-chave: Palestra, Estudo, Encontros.

Apoio: UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [douglass.cordeiro@hotmail.com](mailto:douglass.cordeiro@hotmail.com), [edsonpbmt@gmail.com](mailto:edsonpbmt@gmail.com)





## MONITORIA DE NÚMEROS E FUNÇÕES

Everton Rodrigues da Silva (graduando)<sup>1</sup>, Elias Won Ancken (graduando)<sup>1</sup>, Edson Pereira Barbosa (orientador)<sup>1</sup>

A monitoria da disciplina de Números e Funções do primeiro semestre do curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática, no período 2014/1, teve como objetivo ajudar e orientar os alunos matriculados na disciplina a resolverem os exercícios não solucionados em sala de aula, discutir as questões em que os alunos apresentaram maiores dificuldades e realizar atividades complementares com o intuito de contribuir para que os alunos superassem dificuldades em conteúdos de matemática elementar. Além disso, esperávamos, através da monitoria, contribuir para que os alunos se sentissem estimulados com os estudos de matemática. A assistência promovida por essa monitoria ocorria às sextas-feiras e sábados no período noturno e vespertino, respectivamente. No presente trabalho, procuramos observar e compreender a sazonalidade da presença dos alunos nessa atividade. Observamos que ao longo do semestre a procura dos alunos pela monitoria foi diminuindo, porém se intensificava em véspera de prova ou datas de entrega de lista de exercícios. Desde então, ao serem procurados para discutir os motivos desse comportamento em relação à monitoria, os alunos apresentaram sobrecarga de trabalhos extraclasse de outras disciplinas, choque de horário da monitoria de outras matérias ou tutoria aos sábados. Além disso, ressalta-se que os alunos por serem trabalhadores, o seu tempo de estudo se resume, normalmente, aos finais de semana e às aulas vagas. Constatamos que pelo fato deste semestre ter disponibilizado atendimento de monitoria nos períodos noturno e vespertino, é notório que, com isso, foi perceptível o aproveitamento pelos alunos como positivo, implicando em um aumento do percentual de aprovados de 26,7% para 32,75%. Também destaca-se que o maior índice de desistência da monitoria ocorreu entre os alunos matriculados de forma semipresencial na disciplina de Números e Funções (Turmas CN3). Desde então, esta avaliação do trabalho, indica aos professores e coordenadores dos cursos de licenciatura do Campus Universitário de Sinop a necessidade de discutir como organizar atividades de monitoria, no tocante ao modo que esta ação de fato aumente o percentual de aprovação na disciplina, para os alunos trabalhadores. Esta reflexão permitiu aos monitores a possibilidade de desdobrar sobre a necessidade de articulação entre as ações pedagógicas e as condições dos alunos em usufruir dos recursos e atividades disponibilizados pela universidade. Com base nessa avaliação, já iniciamos discussões sobre como fazer e tornar a monitoria mais eficiente aos alunos trabalhadores e aos alunos matriculados na turma semipresencial (CN3), sendo uma alternativa de discussão a possibilidade de ampliar o atendimento dos monitores no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da disciplina.

Palavras-chave: Monitoria, Orientação, Dificuldades.

Apoio: PROEG/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: evertonrodrigues94@gmail.com, eliaswonancken@gmail.com, edsonpbmt@gmail.com



## A MONITORIA DE CÁLCULO DO CURSO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA

Magno Rodrigo da Silva (graduando)<sup>1</sup>, Mazílio Coronel Malavazzi (orientador)<sup>1</sup>

A monitoria pode ser vista como um serviço de apoio pedagógico oferecido aos alunos interessados em aprofundar conteúdos, bem como solucionar dificuldades em relação a matéria trabalhada em aula, fornece subsídios para o acadêmico desenvolver os conteúdos apresentados em sala. Nesse sentido, a monitoria pode ser vista como uma atividade extraclasse, atua como fonte de auxílio, afim de suprimir deficiências de conhecimentos necessários para o aluno. Dessa forma, os papéis do monitor nas disciplinas de Cálculo são o apoio, o estímulo e a orientação para o aluno que apresenta dificuldades, facilitando as situações de aprendizagem. Muitas vezes essa orientação não se restringe às atividades e conceitos do Cálculo propriamente, sendo necessária a retomada de conceitos mais elementares. Nas disciplinas de Cálculo I e, conseqüentemente, na monitoria, são estudados conceitos de Limite e Derivada, conceitos complexos que exigem um certo grau de abstração para serem compreendidos. Neste trabalho observamos as estatísticas de aprovação na disciplina dos alunos que frequentaram a monitoria de Cálculo I, no semestre de 2014.1, em relação àqueles que não frequentaram. A monitoria de Cálculo I foi oferecida para os 25 alunos matriculados na disciplina. Porém, apenas 7 frequentaram a monitoria, destes 5 frequentaram durante todo o projeto. As principais dificuldades encontradas estão relacionadas à falta de disponibilidade de tempo pelos alunos para se dedicarem ao estudo, principalmente em virtude de terem que trabalhar durante o dia. Outro ponto que merece destaque diz respeito a dificuldade apresentada pelos alunos no que diz respeito à manipulação da matemática básica. Nesse sentido, o trabalho de monitoria exigiu toda uma retomada de conteúdos considerados como “conteúdos chaves” para o melhor aproveitamento frente as atividades, não bastava apenas reforçar ou retomar o visto em sala de aula, com muita frequência, visando a melhor compreensão, era necessário retomar conteúdos básicos. Se observarmos as estatísticas de aprovação e reprovação da disciplina de Cálculo I, vemos que os alunos que participaram da monitoria obtiveram melhor aproveitamento em relação àqueles que não participaram. Do total de 25 alunos matriculados, apenas 48% foram aprovados. Se considerarmos os 18 alunos não desistentes, teremos 67% aprovados. Agora se considerarmos os 7 alunos que frequentaram a monitoria, observamos 86% de aprovação, uma taxa maior em comparação com a turma inteira. Se compararmos a aprovação dos alunos que frequentaram a monitoria (86%), em relação aos que não participaram (55%), podemos considerar que trabalho desenvolvido de maneira geral foi bem sucedido. Além disso, todos os alunos que participaram do projeto desde o início e foram frequentes na monitoria durante todo o semestre foram aprovados na disciplina. Para o monitor, a monitoria promoveu um contato maior e um aprofundamento no conhecimento da disciplina, além de proporcionar a experiência de docência, no ato de auxiliar aos colegas em suas dificuldades perante a matemática. Dessa forma, observamos a monitoria como um projeto que auxilia na resolução dos problemas de ensino de Cálculo, contribuindo de forma significativa tanto na formação do aluno que participa da monitoria, como na formação do monitor, como futuro professor.

Palavras-chave: Monitoria de Cálculo, Ensino-aprendizagem de Matemática, Cálculo I.

Apoio: PROEG/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [magnomat@gmail.com](mailto:magnomat@gmail.com), [mazilio@hotmail.com](mailto:mazilio@hotmail.com).



## DECOMPOSIÇÃO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS E MICRORGANISMOS DO SOLO: ATIVIDADES DE COMPOSTAGEM COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Wille Abel Afinovicz (graduando)<sup>1</sup>, Pâmela Karoline Alves de Novais (graduando)<sup>1</sup>, Pamella Souza Silva (graduando)<sup>1</sup>, Renato Izaias Pereira (graduando)<sup>1</sup>, Ismael Fagner Pfeifer(graduando)<sup>1</sup>, Daniele Cristina Costa Sabino (orientadora)<sup>1</sup>

O projeto de extensão universitária “Solo: um ser vivo” é uma atividade desenvolvida por alunos e professores do Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais – ICAA- da Universidade Federal do Mato Grosso – UFMT, Campus de Sinop. A compostagem consiste na transformação de resíduos orgânicos em adubo, processo realizado pelos macro e microrganismos presentes no solo. O objetivo do trabalho foi demonstrar a função de decomposição dos microrganismos através da compostagem, bem como discutir a reciclagem de diferentes materiais com alunos do 6º e 7º ano do ensino fundamental da Escola Estadual Professor Djalma Guilherme da Silva. Assim foi realizada a montagem de minicomposteiras utilizando garrafas Pet com quatro turmas do 6º ano e de composteiras em leira com três turmas do 7º ano do ensino fundamental. As minicomposteiras foram montadas por duplas de alunos e os materiais utilizados foram: garrafas PET, areia, terra, resíduo orgânico proveniente de um mercado da cidade, tesouras, caneta, fita crepe, baldes e facas. As garrafas PET foram marcadas com os locais onde deveriam ser cortadas, as tampas foram furadas, permitindo a saída do chorume e os resíduos orgânicos foram cortados em pequenos pedaços para caberem nas garrafas. Os alunos recortaram as garrafas e realizaram a montagem das minicomposteiras, onde foi colocado areia, terra, resíduos orgânicos e terra novamente, sendo o volume total marcado com caneta e, para não permitir a entrada de macrorganismos tais como moscas, foi colocada uma meia fina na parte superior da garrafa. As minicomposteiras foram abrigadas em local seco e sem exposição ao sol, e mantidas ligeiramente umedecidas. Semanalmente os acadêmicos acompanharam os alunos para verificar as transformações ocorridas na minicomposteira. Com os alunos do 7º ano, para cada turma, foi montada uma composteira em leira diretamente no solo. As composteiras foram montadas na dimensão de 1,20m por 0,80 m, e foram feitas intercalando-se camadas de terra e resíduos orgânicos até a altura de 0,60m. As composteiras foram cobertas com folhas secas de árvores presentes no local, sendo que após quinze dias foi realizado um revolvimento do material e após um mês o processo de decomposição estava finalizado, e o resultado final foi apresentado aos alunos, não restando nenhum resíduo orgânico. As minicomposteiras se comportaram de forma parecida: em uma semana já era notável a redução do volume e a liberação do chorume. Um mês depois os resíduos orgânicos já não eram mais visíveis, demonstrando aos alunos o trabalho dos microrganismos. Deste modo, ambos os processos utilizados (minicomposteiras em garrafa Pet e composteiras em leira) permitiram uma rápida visualização da decomposição dos resíduos orgânicos. A minicomposteira demonstrou ser muito eficiente para uma apresentação didática, demandando pouco espaço e manutenção, apenas retirada de chorume, sem liberação de mau cheiro, além de ser barata e de fácil manuseio. A realização desse trabalho despertou o interesse de toda a comunidade escolar, sendo obtidos relatos de alunos que fizeram as minicomposteiras em suas casas.

Palavras-chave: Reciclagem, Minicomposteiras, Educação ambiental.

Apoio: PROCEV/ UFMT

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [willeagro@gmail.com](mailto:willeagro@gmail.com); [pamilukaro.xray@hotmail.com](mailto:pamilukaro.xray@hotmail.com); [pamzitah-xp@hotmail.com](mailto:pamzitah-xp@hotmail.com); [renato\\_iper@hotmail.com](mailto:renato_iper@hotmail.com); [Ismael\\_pfeifer94@hotmail.com](mailto:Ismael_pfeifer94@hotmail.com); [danielesabino@ufmt.br](mailto:danielesabino@ufmt.br).



## PROJETO SINOP VERDE: A REDUÇÃO DE QUEIMADAS URBANAS E ACIDENTES POR MEIO DA EDUCAÇÃO

Leandro Jorge de Souza Alves (Mestrando)<sup>1</sup>, Murilo Campos Pereira (Graduando)<sup>1</sup>, Leonardo Fernandes Ramos (Graduando)<sup>1</sup>, Ana Rúbia Pereira de Souza (Graduanda)<sup>1</sup>, Luciana Pelizari (Graduanda)<sup>1</sup>, Adilson Pacheco de Souza (Orientador)<sup>1</sup>.

O município de Sinop, Mato Grosso, é acometido anualmente por diversas queimadas urbanas que assolam a cidade aumentando os casos de saúde pública como problemas respiratórios, acidentes com queimaduras e acidentes com animais peçonhentos. Somado a isso, os incêndios representam uma grave ameaça à segurança dos municípios em virtude de se alastrar rapidamente e de oferecer risco de queimar as residências próximas ao fogo. O governo municipal, por meio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMA desenvolve o projeto Paranka que tem como um de seus objetivos a redução das queimadas em áreas urbana e rural através da educação ambiental da população. No entanto, em virtude de seu contingente ser exíguo e da grande extensão do município de Sinop, a abrangência não consegue ser efetiva. Neste contexto, surge o Projeto de Extensão “Sinop Verde”, com o objetivo de desenvolver um trabalho de conscientização ambiental nos bairros que apresentam altos índices de queimadas urbanas, através de palestras realizadas pelos acadêmicos do Curso de Engenharia Florestal e Enfermagem da UFMT. Estão relacionadas à prevenção e ao controle das queimadas urbanas e noções de primeiros socorros para as associações dos moradores e alunos de escolas de ensino Fundamental. Encontra-se em andamento, com previsão de término para o mês de dezembro de 2014, portanto serão apresentados os resultados parciais. Para a execução do projeto contamos com a parceria do Corpo Militar de Bombeiros do Estado de Mato Grosso (Unidade Sinop) e a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, que estão participando como colaboradores em diversas palestras. O intuito da parceria é tornar mais didático e ilustrativo possível os materiais (eles utilizarão seus materiais, folders, cartazes, equipamentos e viaturas), bem como pelo impacto de ter funcionários públicos que atuam diariamente na temática do projeto. A estatística realizada foi baseada nos registros de ocorrência de janeiro de 2009 a dezembro de 2013. Foram levantados os bairros que apresentaram os maiores índices de queimadas e selecionadas as escolas e as associações comunitárias (moradores, clube de idosos, clube de mães etc.) para a realização das palestras. Foram identificados 05 (cinco) bairros que representaram juntos aproximadamente 50% das ocorrências dos incêndios, em seguida foram selecionadas as escolas de cada bairro. Até o mês de agosto de 2014 foram ministradas 07 (sete) palestras em 03 (três) escolas. As dificuldades encontradas até o momento referem-se ao fato de que algumas escolas estavam em greve e os presidentes de associações demoraram em conseguir agendar a reunião com os moradores, sendo marcada para o mês de setembro.

**Palavras-chave:** Incêndio, Desastre Ambiental, Conscientização.

Apoio: PROCEV/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: [leandrojsa193@gmail.com](mailto:leandrojsa193@gmail.com), [murilo\\_camposcol@hotmail.com](mailto:murilo_camposcol@hotmail.com), [leonardoramos.ef@hotmail.com](mailto:leonardoramos.ef@hotmail.com), [anarubia\\_sinop@hotmail.com](mailto:anarubia_sinop@hotmail.com), [luciana\\_pelizari@hotmail.com](mailto:luciana_pelizari@hotmail.com), [pachecoufmt@gmail.com](mailto:pachecoufmt@gmail.com)



## CAPACITAÇÃO DE GUARDAS MIRINS NO PARQUE FLORESTAL

Isabel Quadros Araújo (graduanda)<sup>1</sup>, Vanessa Cristina Nachbar (graduanda)<sup>1</sup>, Aline Morello Maschio (graduanda)<sup>1</sup> e Paula Sueli Andrade Moreira (orientador)<sup>1</sup>

Tem-se hoje um cenário de extrema degradação ambiental em nome do progresso das áreas urbanas e rurais. Em vista disso o Grupo de Estudos de Animais Silvestres (GEAS) da UFMT vem trabalhando na recuperação e reabilitação de animais silvestres feridos ou humanizados, além da capacitação de guias mirins no Parque Florestal. As atividades da capacitação são realizadas na área referente ao R11 do Parque Florestal, o qual é aberto à visitação. Tem por objetivo capacitar os guias mirins e professores de quatro escolas públicas e os técnicos do Parque Florestal, bem como demonstrar a importância da Educação Ambiental como ferramenta de conscientização da comunidade quanto à preservação da fauna local e seu habitat. Até o momento foram ministradas quatro palestras no Parque Florestal com os temas fundamentais para a capacitação dos guardas mirins: Histórico de ocupação de Sinop e seus padrões de desenvolvimento econômico, o Parque Florestal no contexto da criação de Sinop, Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e a Importância de Unidades de Conservação no estado de MT, utilizando-se o aparelho de Datashow e recursos visuais focando as modificações no ambiente desde a fundação de Vera, Sinop, Santa Carmem e Cláudia iniciada em 1972 e a degradação do meio ambiente na área destinada às quatro cidades, de aproximadamente seiscentos mil hectares, assim como a importância do Parque Florestal na preservação de espécies silvestres regionais do município de Sinop como Unidade de Conservação da classe Parque Municipal, servindo também como corredor ecológico no cenário do isolamento ecológico para essas espécies. Na Semana do Meio Ambiente foi organizado in loco várias atividades de Educação Ambiental em parceria com Secretaria Municipal de Saúde, UFMT, Grupo Indígena, ONG Ação Verde e artesões locais com objetivo de promover à comunidade experiências e informações sobre a conservação e o os cuidados com o meio ambiente. Nesse contexto, mostrou-se estratégico envolver os Guias Mirins para guiar outros grupos mirins, visto que foram atendidos mais de 3 mil alunos da região de Sinop durante a Semana do Meio Ambiente. As crianças beneficiadas pela capacitação mostram-se entusiasmadas e participativas como guias mirins e demonstram o respeito adquirido pelo meio ambiente que passam adiante nas escolas em que estudam e na convivência do dia-a-dia, dessa forma o objetivo do projeto de levar a Educação Ambiental para as escolas públicas, disseminando ideias através dos guardas mirins, tem sido cumprido com êxito, embora o projeto ainda esteja em andamento, estimando-se um grande alcance dentre os estudantes até o fim do projeto.

Palavras-chave: Parque Florestal, Guardas Mirins, Unidade de conservação.

Apoio: UFMT

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [isabel\\_zootecnia@hotmail.com](mailto:isabel_zootecnia@hotmail.com), [alinemaschio@zootecnia.com.br](mailto:alinemaschio@zootecnia.com.br), [paula\\_moreira@ufmt.br](mailto:paula_moreira@ufmt.br)





## CONSTRUÇÃO DO ACEIRO NEGRO COMO BASE PARA PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS FLORESTAIS NO PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS GUIMARÃES-MT

Veruska Lorrana Corrêa Batistella (graduanda)<sup>1</sup>, Arlindo de Paula Machado Neto (orientador)<sup>1</sup>.

O fogo é considerado como a maior ameaça para a conservação da biodiversidade e dos processos ecológicos em áreas naturais, existente nos seus limites. No Cerrado, o fogo é um distúrbio comum durante a estação seca, podendo ocorrer naturalmente ou ter origem antrópica. Tanto a ocorrência de queimadas quanto a exclusão do fogo causam alterações na estrutura e composição da vegetação apesar da resiliência do Cerrado frente aos distúrbios. No Brasil grande parte das Unidades de Conservação (UC's) vem sendo atingidas por incêndios florestais, todos os anos. Hoje, menos de 3% da superfície do bioma Cerrado está protegida em UC's e mais de 60% da região já foi profundamente modificada pela ocupação antrópica, ou seja, lavouras diversas, pastagens e ocupação urbana. Avaliar a eficácia do aceiro negro como ferramenta para redução da área queimada e da propagação de incêndios florestais no Parque Nacional de Chapada dos Guimarães no Estado do Mato Grosso. O sistema de aceiros se iniciou às margens da rodovia MT-251, logo após foram definidos dois aceiros que deverão ser mantidos ao longo dos anos: um na porção Sul da UC e outro na Mata Fria. O aceiro da porção Sul, se iniciou atrás da Casa do Morro (trilha do Carretão) e foi até o córrego Aricá encontrando uma estrada de terra na comunidade São Jerônimo. O aceiro da Mata Fria (região Centro-Sul do Parque) visando a proteção da sede administrativa do Parque. Outro aceiro confeccionado, foi na trilha do Tope de Fita, havendo também aceiros na porção Norte do Parque, dividindo a estrada da antiga sede com o limite da UC. Na base avançada da sede do Pombal existe uma pequena área para treinamento dos brigadistas com a queima controlada. O sistema de aceiro foi planejado de acordo com o histórico de incêndios ocorridos no UC, desde 1997 até 2010, ano que houve o maior incêndio registrado no Parque. Os aceiros visam impedir a propagação de focos originados no Parque devido à época seca e as diversas origens desses incêndios. A confecção dos aceiros ajuda a proteger o bioma da unidade de conservação das queimadas ocorridas no Parque Nacional de Chapada dos Guimarães, conservando sua fauna e flora, apesar do Cerrado ser adaptado ao fogo, existem espécies endêmicas que acabam sendo extintas com a frequência dessas queimadas, além de diversas espécies da fauna que acaba sofrendo devido a intensidade do fogo no Parque Nacional de Chapada dos Guimarães.

Palavras-chave: Aceiro Negro, PNCG, Queima Controlada.

Apoio: PROEG/UFMT

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [veruska\\_lorrana@hotmail.com](mailto:veruska_lorrana@hotmail.com), [arlindo.neto08@gmail.com](mailto:arlindo.neto08@gmail.com)



## CONTRIBUIÇÕES DA MONITORIA DE CÁLCULO II NA MELHORIA DO ENSINO E APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA E AMBIENTAL UFMT/SINOP

Gabriel Benhossi (graduando)<sup>1</sup>, Mario Sergio Garutti de Oliveira (graduando)<sup>1</sup>, Eberson Paulo Trevisan (orientador)<sup>1</sup>

Uma das ferramentas mais efetiva e poderosa para a compreensão das leis que regem a natureza e o universo é a matemática, quase todos os processos naturais conhecidos podem ser modelados por meio de equações matemáticas. O cálculo integral é uma parte fundamental da matemática, pois nele aprendemos conteúdos com muita aplicação prática, como o cálculo da área de regiões com formato geométrico irregular, cálculo de volumes de sólidos irregulares entre outros, assim sendo encontra-se presente em quase todas as grades curriculares dos cursos de engenharias, física, química, matemática entre outros. No entanto essa disciplina vem ao longo dos anos se configurando como a que apresenta o maior índice de reprovação e evasão nos cursos de graduação das instituições de ensino superior. Na perspectiva de aperfeiçoar esse quadro, as intervenções da monitoria da disciplina cálculo integral, vêm contribuindo para o progresso e qualidade no ensino e aprendizagem dos alunos do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental da UFMT Campus universitário de Sinop. Os monitores tem exercido funções que englobam além de auxílio nas soluções de exercícios específicos da disciplina, mas de uma forma geral, contribuem diretamente na construção das bases matemáticas necessárias ao aluno para sanar suas dúvidas, compreender melhor a matéria e visualizar com mais facilidade as aplicabilidades dos conceitos estudados. Esse maior contato com os alunos permite aos monitores, ajudar o professor a estabelecer qual o melhor “rumo” a ser tomado na disciplina, primando pela melhoria do ensino e aprendizagem da mesma. Para comprovar a real importância da monitoria frente a essa disciplina, cruzamos os dados de frequências na monitoria com notas e aprovação na disciplina. A partir dos dados da frequência os alunos foram separados em 3 classes, a saber: 0-33%, 34-66% e 67-100% de presença. Comparando com as notas finais chegou-se à conclusão de que uma maior frequência na monitoria implica em melhores notas na disciplina de cálculo integral, já que a média das notas dos alunos que não frequentaram a monitoria foi de 3,9 pontos, e os que frequentaram foi de 6,9 pontos. Temos ainda que o índice de reprovação dos alunos que não frequentavam a monitoria era de 33%, enquanto que para os alunos que frequentavam foi de apenas 10%. Logo temos a certeza que o programa de monitoria de cálculo diferencial vem tendo bons resultados no quesito aprendizado e aprovação dos alunos na disciplina. Além disso, necessitamos ressaltar que a atividade de monitoria tem sido gratificante e proveitosa, permitindo aos monitores um aprofundamento teórico e reflexivo sobre os temas abordados. Além de possibilitar o contato dos mesmos, com atividades diretamente ligadas ao ensino, o que pode vir a ser muito importante para sua formação enquanto futuro engenheiro.

Palavras-chave: Cálculo Integral, Ensino e Aprendizagem, Aprovação.

Apoio: PROEG/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [punk\\_g\\_benhossi@hotmail.com](mailto:punk_g_benhossi@hotmail.com), [mario.garutti@hotmail.com](mailto:mario.garutti@hotmail.com), [eberson76@gmail.com](mailto:eberson76@gmail.com).





## SILVICULTURA GERAL: DESENVOLVIMENTO DE MONITORIA

Huerlis José de Carvalho (graduando)<sup>1</sup>, Vinícius Lançone dos Santos (graduando)<sup>1</sup>, Jhonatan Batista Braga de Souza (graduando)<sup>1</sup>, José Mercino Resplande de Carvalho (graduando)<sup>1</sup>, Matheus Justen Rocha (graduando)<sup>1</sup>, Pastor Amador Mojena(Orientador)<sup>1</sup>

O Brasil é um país privilegiado no que se refere às florestas, apresenta em seu território uma área equivalente a 60,7%, ficando atrás apenas da Rússia. Este total de florestas é composto por áreas destinadas a reservas extrativistas e de desenvolvimento sustentável, terras indígenas, áreas de proteção dos recursos hídricos e do solo, de conservação da biodiversidade em unidades de conservação federais e estaduais, de produção madeireira e não madeireira em florestas nacionais e estaduais e florestas plantadas, de proteção ambiental e áreas ocupadas com florestas. Assim, para se promover ações que incentivem a conservação e a gestão sustentável de todos os tipos de florestas, se estuda a silvicultura, que pode ser caracterizada como a atividade de regeneração e melhoramentos, seja naturais ou artificiais, das florestas, de forma a satisfazer as necessidades do mercado e, ao mesmo tempo, manter e fazer uso racional desse tipo de vegetação. Devido à importância da silvicultura para o setor florestal nacional e mundial, se faz indispensável seu embasamento didático e prático, nas instituições de ensino que atuam nestas áreas, e para o melhor aprendizado acadêmico, a figura de um monitor de disciplina aparece como fator crucial, para o desenvolvimento do conhecimento. Programas de monitoria visam inserir o aluno no processo de formação profissional, desenvolvendo habilidades para o ensino e o enriquecimento da formação acadêmica. Com isso a atividade de monitor tem por objetivo, sanar as dificuldades dos alunos, que por ventura surgiram no decorrer das aulas. A presente atividade é oriunda da disciplina de Silvicultura Geral, que é ministrada pelo professor Pastor AmadorMojena, na Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Sinop. A disciplina é ministrada de forma oral, com apoio de documentos em formato power point, e com aulas práticas a campo, e complementada com diversos materiais de apoio como artigos científicos, dissertações e livros. Os horários de monitoria contemplam 20 (vinte) horas semanais, estes que são distribuídos em auxílio em aulas práticas, teóricas e planejamento de tutorias juntamente com o orientador, horários pré-estabelecidos no início do período letivo. As aulas práticas foram realizadas no viveiro municipal de Sinop, e na empresa MADENORTE Ltda, ambas localizadas no Município de Sinop - MT, onde foram realizadas na prática simulações de desbastes, podas, e outros tratamentos silviculturais, tanto para florestas plantas, quanto para nativas. Com isso pode se concluir, que a monitoria foi de suma importância para o concreto aprendizado da disciplina pelos acadêmicos, assim como contribui para o desenvolvimento docente e intelectual do monitor.

Palavras chaves: Monitoria, Engenharia florestal, Acadêmicos.

Apoio: UFMT/PROEG

---

<sup>1</sup> Universidade Federal do Mato Grosso - e-mail: [huerliscarvalho@gmail.com](mailto:huerliscarvalho@gmail.com), [viniciuslancone@hotmail.com](mailto:viniciuslancone@hotmail.com), [jhonatanbraga93@gmail.com](mailto:jhonatanbraga93@gmail.com), [carvalhoengenharias@gmail.com](mailto:carvalhoengenharias@gmail.com), [matheusjusten@hotmail.com](mailto:matheusjusten@hotmail.com), [pamadormojena@hotmail.com](mailto:pamadormojena@hotmail.com)



## PROGRAMA DE MONITORIA COMO FERRAMENTA DE ENSINO E DESENVOLVIMENTO ACADÊMICO

Cristiano Alves da Costa<sup>1</sup>; Rildo Alexandre Fernandes da Silva<sup>1</sup>; Larissa Cavalheiro <sup>1</sup>

O programa de Monitoria tem como finalidade estimular o interesse dos discentes pela área da docência, desenvolver as habilidades necessárias para esta, prover aos educandos junto do professor orientador uma ferramenta adicional para esclarecimento de dúvidas e ampliação da compreensão da disciplina ministrada, além dos educandos acharem, na maioria das vezes, o contato com o monitor mais acessível quando comparado com professor. A disciplina de Morfologia Vegetal, junto ao curso de Engenharia Florestal prevê uma carga horária de 60 horas em quatro aulas semanais, desta metade de concepção teórica e outra metade prática. Já para as atividades de monitoria, esta foi ministrada duas vezes na semana, um dia teórico e outro prático. Para o desenvolvimento da monitoria na área teórica foi buscado, por meio de questionários orais, estimular o emprego do conhecimento e linguagem técnica transmitida pelo professor responsável e discutidas entre os alunos os conceitos mal compreendidos para só então o monitor esclarecer as dúvidas. Nas atividades práticas, a visualização da forma e seus elementos aliado ao emprego da parte conceitual já obtida favoreceram a compreensão disciplina. A integração teoria-prática faz com que a área da Botânica se torne interessante, visto que a mesma possui muita importância junto ao desenvolvimento do curso, foi percebida uma real dificuldade com a parte de nomenclatura e seus significados, além da grafia dos termos. Tendo este como ponto de partida, ao decorrer do primeiro semestre do ano de 2014, da Universidade Federal de Mato Grosso, Campus de Sinop, foi realizada uma análise do desempenho final dos alunos, por meio da avaliação da frequência da turma nas monitorias e o acompanhamento das notas finais *versus* frequência dos alunos na monitoria. Para tanto, adotaram-se listas de frequência nas atividades de monitoria, com posterior depuração e análise dos dados. Para o semestre 2014/1, foram matriculados 63 alunos, sendo que destes, 38 frequentaram alguma vez a monitoria ao longo do semestre. A média geral da turma ficou próxima de 4,56 (considerando as reprovações e desistências), enquanto a média dos discentes monitorados com frequência maior ou igual que 70% ficou em torno de 7,50, caracterizadas como as maiores médias das turmas. Portanto, o fomento do Programa de Monitoria pela UFMT é de suma importância para o desenvolvimento acadêmico, seja este para rendimento na disciplina ou desenvolvimento profissional, além do suporte e acompanhamento por parte do professor orientador junto ao monitor e aos educandos, visto que objetiva-se o estabelecimento de parcerias no diagnóstico de dificuldades, soluções e busca pela melhoria dos métodos de ensino.

**Palavras-chave:** Morfologia Vegetal; Botânica; Ensino.

Apoio: PROEG/UFMT

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso, E-mail: [cristianoa.dacosta@gmail.com](mailto:cristianoa.dacosta@gmail.com), [eflorestal.af@gmail.com](mailto:eflorestal.af@gmail.com), [larissacavalheiro@ufmt.br](mailto:larissacavalheiro@ufmt.br).



## ACOMPANHAMENTO DO DESENVOLVIMENTO DOS ALUNOS PARTICIPANTES DO PROGRAMA DE MONITORIA EM MORFOLOGIA VEGETAL NO ANO DE 2013

Rildo Alexandre Fernandes da Silva<sup>1</sup>; Cristiano Alves da Costa<sup>1</sup>; Larissa Cavalheiro <sup>1</sup>

Notavelmente o dever de um estudante universitário é o de absorver o conhecimento passado pelo corpo docente, bem como passa-lo a diante e ainda complementá-lo, produzindo sempre mais. Desta forma, o Programa de Monitoria da Universidade Federal de Mato Grosso objetiva facilitar e aumentar a compreensão de conhecimentos técnicos, ministrados pelo docente em sala de aula. Como instrumento facilitador, o professor juntamente com o monitor, trabalham ferramentas para que os conteúdos sejam fixados o máximo possível para os seus pupilos. Na UFMT, a disciplina de Morfologia Vegetal, do curso de Engenharia Florestal possui uma carga horária de 60 horas semanais em que são ministradas em duas partições, uma com teor prático e outra com cunho teórico, compreendendo quatro aulas semanais, mediante a carga horária da disciplina a monitoria complementa-as em horas sobressalentes opcionais aos discentes estando distribuídas em quatro horas semanais no período noturno, seguindo a mesma metodologia da disciplina em si, onde a parte prática consistia em revisão do conteúdo lecionado em sala de aula pela professora, em que subsequentemente eram aplicados questionamentos práticos da matéria buscando o emprego prático na área do curso. Na parte prática as monitorias se seguiram de forma interativa e plenamente participativa dos alunos, onde estes eram orientados a coletar material vegetal pelo *Campus*, para que pudessem visualizar e compreender melhor o conteúdo técnico e de uma forma mais didática eram feitas ilustrações pelo monitor no quadro orientando os monitorados a transcrevê-los; todas estas atividades que foram desenvolvidas no Laboratório de Biologia Vegetal do *Campus* Universitário de Sinop com as turmas de 2013/01 e 2013/2. Como a disciplina de Morfologia Vegetal é o primeiro contato dos alunos recém-chegados à universidade, pode meio da ação de monitoria foi observado que alguns alunos detinham uma certa dificuldade em assimilação das classificações botânicas e normativas técnicas; visando isto o monitor buscou uma solução no desenvolvimento de uma tabela, por meio de configuração etimológica de alguns termos e baseando em prefixos e sufixos de classificações botânicas e seus devidos significados. Analisando o desenvolvimento final das turmas pôde ser constatado que a média final dos alunos da turma 2013/1 que participaram do programa de monitoria obtiveram um aumento em sua média final de 36,72% em comparação aos outros colegas não participantes da monitoria (4,535%). Já na turma 2013/2 a diferença entre os participantes e não participantes foi de 43,78% maior em comparação com os alunos não monitorados, no aspecto reprovação e aprovação, 51,35% dos 74 alunos matriculados nas duas turmas reprovaram, contra 48,65% aprovados onde os 23 que participavam da monitoria, 91,3% foram aprovados. Comparativamente os resultados do programa de monitoria são benéficos e aumentam o percentual de aprovados, instituindo assim que o acompanhamento de alunos com dificuldade e a capacitação de monitores pode possibilitar um maior rendimento acadêmico em disciplinas bem como despertar o interesse nos monitorados bem como no monitor para uma possível área na docência.

**Palavras-chave:** Aprovação, Engenharia florestal, docência.

**Apoio:** PROEG/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - E-mail: [eflorestal.af@gmail.com](mailto:eflorestal.af@gmail.com), [cristianoa.dacosta@gmail.com](mailto:cristianoa.dacosta@gmail.com), [larissacavalheiro@ufmt.br](mailto:larissacavalheiro@ufmt.br).



## AVALIAÇÃO DE COMPORTAMENTO DE SUÍNOS EM TERMINAÇÃO DE ACORDO COM O AMBIENTE TÉRMICO DA REGIÃO CENTRO-OESTE

Reinaldo Bueno Fernandes Junior (Graduando)<sup>1</sup>, Claudia Marie Komiyama (Orientadora)<sup>1</sup>

O objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento diante do ambiente térmico de um modelo de instalação para terminação de suínos em função da temperatura do ar, da umidade do ar, do índice de globo negro e umidade (ITGU). Avaliar as condições térmicas correlacionadas com o comportamento dos suínos sobre as alterações dos agentes estressores térmicos verificando o índice (ITGU) como indicativo do conforto térmico nas condições tropicais. Foram utilizados 32 animais separados em duas baias igualmente, submetidos somente ao ambiente normal da região centro-oeste. Foram feitas 8 repetições com nove horas de observações, os cálculos estatísticos foram baseados em TUKEY e ANOVA. Assistimos os animais a fim de obter resultados relacionando horário, comportamento e ambiente para descrever as alterações comportamentais. A granja de terminação de suínos da empresa FrigoWeber está localizada na estrada Monalisa-Zona Rural da cidade de Sinop-MT, com Latitude de 11° 51' 51" Sul, longitude 55° 30' 09" Oeste e com altitude de 345m. O clima predominante da região é Aw (clima tropical de savana com estação seca de inverno). A região esta localizada na classificação B2 (úmido com variação de índice de umidade  $40 \leq I_m < 60$ ). Na instalação foram obtidos valores de temperatura de Globo Negro (Tgn), Bulbo Seco (Tbs), Bulbo Úmido (Tbu), Temp. Máxima (TM), Mínima (Tm) e Umidade Relativa (UR) Máxima (URM) e mínima (URm). Os equipamentos foram colocados no interior das baias na altura média dos animais, cerca de 40 cm do chão. Além das temperaturas obtidas também foi observado o comportamento dos 32 animais, sendo 16 em cada baia, de acordo com o conforto térmico. A zona de conforto térmico para suínos em terminação está na variação de temperatura entre 15 e 18°C. O estresse calórico provoca desvio de comportamento, assim como afeta negativamente o desempenho e altera a fisiologia dos suínos. Os suínos em crescimento e terminação são mais propícios às condições térmicas, pois para expressar sua máxima produtividade é necessário que os mesmo sejam criados sob uma faixa de temperatura considerada adequada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Suíno em terminação, Conforto térmico, Ambiência animal.

Apoio: PROEG/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: reinaldofernandes@agricola.eng.br, claudiakomiyama@gmail.com



## **CAPACITAÇÃO DE GUIAS MIRINS NO PARQUE FLORESTAL DE SINOP: BIODIVERSIDADE NO CONTEXTO REGIONAL**

Juliana de Fátima Pereira de Lima (graduanda)<sup>1</sup>, Débora Samara Morais Silva (graduando)<sup>1</sup>,  
Tiago da Silva Henicka (graduando)<sup>1</sup>, Vinicius Felipe Tenório (graduando)<sup>1</sup>, Paula Sueli  
Andrade Moreira (orientadora)<sup>1</sup>.

O conhecimento do homem a respeito da natureza tem se aprofundado nas últimas décadas, levando a reformulações de conceitos e a importância da preservação da biodiversidade. O estado do Mato Grosso, com seu vasto espaço territorial está caracterizado por ter uma grande biodiversidade, ostentando uma situação privilegiada, no que se refere à potencialidade dos recursos naturais. Com o aumento do setor produtivo agrícola, há a necessidade de destinação de áreas maiores para a produção de alimentos. Com isso se intensifica o desmatamento, destruindo o habitat natural dos animais, resultando em perdas das características da biogeografia. Nesse contexto a Educação Ambiental, tem como objetivo promover mudanças de valores, comportamentos e atitudes, que tornam o indivíduo mais consciente da sua interação com o meio ambiente e sobre os impactos de suas ações a curto, médio e longo prazo. Sendo assim, o Grupo de Estudos de Animais Silvestres (GEAS) busca, desde 2012, tornar os estudantes do município de Sinop conscientes das ameaças que cercam a biodiversidade regional e reforçar a necessidade de iniciativas de manutenção e reabilitação de animais silvestres oriundos de diferentes locais e causas. O projeto tem como objetivo acolher, reabilitar e reintroduzir os animais silvestres oriundos do parque florestal bem como de toda a região Sinop-MT. Esse projeto tem caráter extensionista e foi desenvolvido no município com parceria de uma madeireira local que cedeu um espaço para construção de recinto, além da participação do IBAMA e SEMA, autorização conforme o protocolo 02054.001681/12. Várias são as espécies recebidas neste recinto entre aves, mamíferos e répteis, totalizando de abril a setembro de 2014, aproximadamente 40 animais atendidos. Esses animais, após serem recebidos, são levados ao Hospital Veterinário, para avaliação clínica e realização de exames, seguindo para soltura ou permanecer nos recintos de reabilitação por um tempo. Quando mantidos em recintos, são feitas medicações, tratamentos, nutrição, objetivando a reabilitação dos mesmos. Quando possível são soltos ou permanecem em cativeiros e são encaminhados pelos órgãos responsáveis. Para a realização deste projeto houve a participação de estudantes de graduação, professores e sociedade de maneira direta e indireta que contribuíram para manutenção e alimentação dos animais, fazendo com que este projeto seja visto como pioneiro na cidade de Sinop e mostrando a importância em se construir os Centros de triagem (CETAS) e Centros de reabilitação (CRAS) em nossa região, pois a demanda existe. Os guias mirins puderam conhecer e entender a importância de conservar o meio ambiente frente às ações do homem, refletido no número crescente de animais que chegam ao recinto todos os dias. Professores e estudantes da Universidade Federal do Mato Grosso–UFMT, além de participarem da capacitação técnica dos guardas mirins no parque florestal, também auxiliaram na reabilitação dos animais. O projeto ainda está em andamento, com estratégia fundamental a educação ambiental para manter a biodiversidade regional, por meio de conservação da fauna reabilitando e reintegrando ao habitat natural. Os resultados parciais foram satisfatórios e os objetivos estão sendo atingidos com sucesso.

Palavras chave: Biodiversidade, Preservação, Animais Silvestres.

Apoio: ProceV/UFMT

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: julianafatimapl@gmail.com, deborasamaramorais@gmail.com, tiagoHenicka@gmail.com, vinicio\_felip@hotmail.com, paulasmoreira@yahoo.com.





## EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS BAIROS DO MUNICÍPIO DE SINOP-MT

Leonardo Fernandes Ramos (Graduando)<sup>1</sup>, Leandro Jorge de Souza Alves (Mestrando)<sup>1</sup>, Murilo Campos Pereira (Graduando)<sup>1</sup>, Ana Rúbia Pereira de Souza (Graduanda)<sup>1</sup>, Luciana Pelizari (Graduanda), Adilson Pacheco de Souza (Orientador)<sup>1</sup>.

O município de Sinop, durante o período de julho a outubro apresenta grandes índices de incêndio, tanto em áreas urbanas e áreas florestais ou rurais. Vários fatores colaboram para que haja esses focos, como a falta de chuva, baixa umidade relativa do ar e ventos fortes que ajudam a propagar as chamas, aliado a isso a população aproveita esse meses, escassos de chuvas, para limpar terrenos utilizando o fogo como meio rápido e eficaz. Desta forma, o Projeto de Extensão “Sinop Verde”, inscrito no SIGProj N°: 175718.855.51729.10042014, tem como objetivo Desenvolver um trabalho de conscientização ambiental nos bairros, do Município Sinop-MT, que apresentam altos índices de queimadas urbanas, estabelecendo uma sequência de atividades relacionadas à prevenção e ao controle das queimadas urbanas e noções de primeiros socorros em caso de acidentes com queimaduras e animais peçonhentos, para as associações dos moradores dos bairros e para alunos de escolas de ensino Fundamental da Rede Pública e Privada através de palestras realizadas pelos acadêmicos do Curso de Engenharia Florestal e Enfermagem da UFMT, Campus Sinop. Este projeto está em andamento com previsão de término de atividades para o mês de Dezembro de 2014, desta forma, serão apresentados os resultados parciais até o momento da execução do trabalho. O Objetivo deste trabalho é descrever as experiências desenvolvidas por acadêmicos do Curso de Engenharia Florestal ao realizar diversas palestras nas associações comunitárias dos bairros mais afetados por queimadas. Para alcançar este objetivo foi realizado o levantamento das ocorrências de incêndios em terrenos urbanos registrados pelo Corpo de Bombeiros Militar e Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, do período de janeiro de 2009 a dezembro de 2013. Foram identificados 05 (cinco) bairros que representaram juntos, aproximadamente, 50% das ocorrências de incêndios em áreas urbanas. Para a elaboração das palestras foi realizado um nivelamento no Corpo de Bombeiros com palestra e treinamento em relação às queimadas. Foi realizado contato com os presidentes das associações e agendada todas as palestras com previsão para o mês de setembro de 2014. Foi observada, como dificuldade de planejamento das palestras, a demora na resposta dos presidentes. A justificativa apresentada pelo responsável das associações está relacionada ao fato de que é muito difícil organizar e marcar uma data específica para as palestras em que pudesse abranger o maior número de moradores dos bairros, pois a maioria trabalha durante a semana em horários diferenciados, o que aumenta a dificuldade de reuni-los. Nas palestras está previsto, além dos conhecimentos de prevenção e combate, o enfoque na legislação ambiental estadual e municipal sobre a proibição de queimadas, as leis que regem sua autorização e a punição prevista ao infrator. Esta abordagem será adotada levando em consideração que a maioria dos moradores são maiores de idade e passíveis de punição.

Palavras-chave: Queimadas, Associação Comunitária, Incêndio Urbano.

Apoio: PROCEV/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: [leonardoramos.ef@hotmail.com](mailto:leonardoramos.ef@hotmail.com), [leandrojsa193@gmail.com](mailto:leandrojsa193@gmail.com), [murilo\\_camposcol@hotmail.com](mailto:murilo_camposcol@hotmail.com), [anarubia\\_sinop@hotmail.com](mailto:anarubia_sinop@hotmail.com), [luciana\\_pelizari@hotmail.com](mailto:luciana_pelizari@hotmail.com), [pachecoufmt@gmail.com](mailto:pachecoufmt@gmail.com)





## ZOONOSES EMERGENTES EM CAMPO: COMUNIDADE BRÍGIDA, SINOP, MATO GROSSO

Camila Quirino Neves (Graduanda)<sup>1</sup>; Fabiana de Moraes Carlos (Graduanda)<sup>1</sup>.; Sirlei Franck Thies (Graduanda)<sup>1</sup>; Roberta Vieira de Moraes Bronzini (orientador)<sup>1</sup>.

A maioria das zoonoses emergentes é considerada como problema de saúde pública, pois 62% dos patógenos humanos são de origem zoonótica. As saúdes humanas e animal sempre estiveram interligadas, e com o passar do tempo esta relação tende a estreitar-se ainda mais, sendo incluídos os animais silvestres, especialmente na área rural. Essa relação facilitou a disseminação de agentes infecciosos e parasitários para novos ambientes. Este trabalho objetivou levantar o conhecimento dos proprietários rurais, acerca das quatro importantes zoonoses emergentes em campo (Febre Amarela, Raiva, Hantavirose e Varíola Bovina), assim como apresentar, discutir e informar sobre os vários aspectos relacionados aos agravos, na tentativa de diminuir o impacto destas enfermidades na população, bem como conscientizar sobre a importância e a relevância das mesmas. Como metodologia, foram visitadas 15 propriedades localizadas na área rural do município de Sinop, Comunidade Brígida, aproximadamente a 5 km do centro da cidade, de junho a novembro de 2013. Aplicou-se inicialmente um questionário estruturado onde foram levantados dados gerais sobre o conhecimento do proprietário com relação aos agravos em questão. Posteriormente realizou-se uma apresentação sobre todas as informações relevantes e em seguida realizou-se novo questionamento para aferição do conteúdo repassado. Como resultados das visitas realizadas, foi relatado e verificou-se que esta localidade rural sofreu alterações ambientais, passando de mata fechada para área de colonização humana, onde existem resquícios florestais, habitações, plantações e áreas de pastagens, fato este que provocou alterações no ecossistema, onde diferentes espécies animais perderam seu habitat natural, necessitando adaptarem-se a novos ambientes, especialmente o antrópico, para sua sobrevivência. Esta aproximação facilitou a interação homem/animal propiciando a disseminação e propagação de doenças especialmente as zoonóticas. Observou-se que 80% dos proprietários entrevistados desconhecem o que são zoonoses e a maneira de preveni-las. Apesar do relato de não conhecer o que são zoonoses, 100% dos proprietários disseram ter se vacinado contra febre amarela, mesmo desconhecendo a necessidade de revacinação de 10 em 10 anos (60% dos proprietários). Quanto à hantavirose, 53% dos entrevistados já ouviram falar sobre a doença e tentam manter o máximo de higiene para evitar atrair roedores, porém a queixa dos moradores está na morosidade do serviço público na realização da coleta do lixo na área rural. Com relação à raiva todos os entrevistados relataram conhecer o agravo, porém 27% alegaram desconhecer a forma de contaminação e 47% desconhecem a forma de prevenção. Para varíola bovina 60% dos entrevistados desconhecem o agravo, 87% não sabem como se contaminam, assim como não sabem como evitar a doença. Acreditamos que o desenvolvimento deste trabalho tenha trazido informações de relevância epidemiológica sobre os agravos em questão, pois os dados evidenciaram a carência de informações por parte dos pequenos produtores. Espera-se que esta população entenda o que são as zoonoses, especialmente as transmitidas por roedores silvestres como a hantavirose, a transmitida por morcegos como a raiva, por bovinos como a varíola bovina e por mosquitos silvestres como a febre amarela, pois são agravos endêmicos no Estado de Mato Grosso.

Palavras-chave: Zoonoses, Sinop, Área rural.

Apoio: PROCEV/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal do Mato Grosso – e-mail: camilaqueves@gmail.com, fabianacarlos@hotmail.com, sfthies@hotmail.com, robertabronzoni@gmail.com



## CARACTERÍSTICAS DO CRESCIMENTO DAS CÉLULAS MUSCULARES DO PINTADO AMAZÔNICO (*Leiarius marmoratus x Pseudoplatystoma reticulatum*) NO ESTÁGIO LARVAL

Larissa Carolina Novo (Graduanda)<sup>1</sup>, Danilo Henrique Aguiar (orientador)<sup>1</sup>, Cláudio Vieira de Araújo (colaborador)<sup>1</sup>, Thiago Santana Cotrim (mestrando)<sup>1</sup>;

A piscicultura no estado de Mato Grosso tem aumentado de forma expressiva nos últimos anos, e uma das espécies que tem recebido grande destaque é a do híbrido jundiara (*Leiarius marmoratus x Pseudoplatystoma reticulatum*), também conhecido como pintado amazônico que possui carne nobre e muito apreciada. Com o objetivo de buscar melhorias na produção de peixes, a análise do crescimento muscular vem sendo amplamente recomendada nas pesquisas. O presente estudo buscou trazer informações relevantes sobre os mecanismos de crescimento das células musculares do pintado amazônico, que podem ser utilizadas para melhorar os índices zootécnicos desta espécie na piscicultura. Para essa pesquisa foram utilizadas larvas com 5, 10 e 15 dias de vida (estádios 1, 2 e 3 respectivamente), do pintado amazônico que foram cultivados na piscicultura. As amostras do tecido muscular foram processadas em rotina histológica de inclusão, microtomia, montagem e coloração e posteriormente realizou-se a morfometria celular. Para isso mediu-se as áreas em seções transversais das células musculares utilizando-se um software específico para análise e processamento de imagens, que possibilitou avaliar o crescimento relativo a cada estágio de crescimento. Os dados coletados foram distribuídos em classes de acordo com a área celular, e submetidos à análise estatística segundo teste de Tukey a 5% de significância. Os resultados mostraram uma frequência superior de células pequenas, menores que  $56,8 \mu\text{m}^2$ , no estágio 3 comparado aos estádios 1 e 2, o que revela a ocorrência de hiperplasia. A frequência de células maiores, superiores a  $529,35 \mu\text{m}^2$ , também foi superior no estágio 3 com mais de 700 células, caracterizando a presença de processo hipertrófico concomitantemente ao hiperplásico. Nas classes de áreas intermediárias observou-se que a frequência também foi superior no estágio 3 embora tenha sido igual ao estágio 2. As larvas não apresentaram um crescimento celular significativo do estágio 1 para o estágio 2, pois, a frequência de células maiores e intermediárias foi superior no estágio 1 comparado ao estágio 2. As larvas do estágio 3 apresentaram maior índice hiperplásico e hipertrófico do que os estádios anteriores, pois, nesse estágio as células musculares crescem através de mecanismo hipertrófico sem deixar de aumentar o seu número de células, ou seja, de hiperplasiar. Os resultados do presente trabalho poderão auxiliar nas pesquisas com o pintado amazônico e levantar importantes informações aos piscicultores que estejam interessados em melhorar o manejo e a criação destes animais, de forma a aumentar e aperfeiçoar sua produção com respectivo retorno econômico.

Palavras chave: Crescimento, Pintado-amazônico, Músculo.

Apoio: UFMT e CNPq

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: [larissac.novo@gmail.com](mailto:larissac.novo@gmail.com), [haguiar\\_danilo@yahoo.com.br](mailto:haguiar_danilo@yahoo.com.br), [araujocv@bol.com.br](mailto:araujocv@bol.com.br), [thscotrim\\_pb@hotmail.com](mailto:thscotrim_pb@hotmail.com).



## RESISTÊNCIA À DETERIORAÇÃO BIOLÓGICA DE MADEIRAS AMAZÔNICAS TRATADAS POR IMERSÃO SIMPLES EM ÓLEO QUEIMADO

Pedro Amon de Carvalho Pereira (graduando)<sup>1</sup>, Valmir Rodrigues de Andrade Neto (graduando)<sup>1</sup>, Danilo Avancini Rodrigues(graduando)<sup>1</sup>, Janaína de Nadai, Corassa(colaboradora)<sup>1</sup>, Diego Martins Stangerlin (orientador)<sup>1</sup>

O emprego de determinadas espécies madeireiras em ambientes externos é limitado basicamente por suas características físico-químicas, as quais são responsáveis pela maior ou menor resistência ao ataque de agentes deterioradores. Algumas espécies possuem naturalmente características que a tornam resistentes para certos organismos xilófagos, outras necessitam de algum tipo de tratamento preservativo para que possam ser utilizadas em ambientes externos. Os tratamentos são divididos basicamente em caseiros e industriais, sendo o primeiro tipo mais conveniente aos pequenos produtores devido ao baixo custo e menor exigência de maquinários complexos no momento do tratamento. O uso do óleo queimado como preservativo vem sendo amplamente destacado por pequenos produtores, devido ao seu fácil acesso e baixo custo, em comparação a produtos como CCA e CCB. Nesse sentido avaliou-se a resistência à deterioração biológica de madeiras amazônicas tratadas por imersão simples em óleo queimado. Para tanto foram confeccionados 50 corpos de prova, com dimensões nominais de 2 x 2 x 10 cm, sendo a maior dimensão no sentido axial, de madeira de amescla (*Trattinickia rhoifolia*), cedrinho (*Erisma uncinatum*) e copaíba (*Copaifera langsdorffii*). Os tratamentos preservativos foram realizados pelo método de imersão simples, no qual 40 corpos de prova, de cada espécie, submeteram-se à preservação em óleo queimado de duas viscosidades (SAE 10 e SAE 15), durante dois intervalos de tempo (5 minutos e 24 horas). O restante dos corpos de prova foi utilizado como testemunha (sem tratamento). Os corpos de prova tratados e não tratados foram expostos aos ensaios de preferência alimentar com térmitas xilófagos (*Nasutitermes* sp.) por um período de 45 dias em uma caixa d'água de 500 L contendo 7 cm de areia lavada fina esterilizada como substrato. Ao término dos ensaios biológicos foi determinada a perda de massa de cada corpo de prova, sendo essa definida pela diferença entre a massa seca inicial e final. Dentre as madeiras ensaiadas, a copaíba apresentou a menor resistência ao ataque dos térmitas xilófagos, com perda de massa de 6,87%, entretanto esse valor não diferiu estatisticamente da perda de massa verificada para a madeira de amescla, a qual foi de 2,92%. A madeira de cedrinho apresentou a menor perda de massa (0,47%), porém não diferindo estatisticamente da amescla. Independente do tempo de tratamento ou da viscosidade do óleo queimado, as madeiras submetidas à preservação não apresentaram qualquer manifestação de ataque dos térmitas xilófagos. Sendo assim, pode-se concluir que o emprego do óleo queimado foi eficiente, de modo a proporcionar uma maior resistência à deterioração da madeira.

Palavras chave: Preservação da madeira, Térmitas xilófagos, Biodeterioração da madeira.

Apoio: UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Matogrosso – e-mail: amon.pedro@gmail.com, [diego\\_stangerlin@yahoo.com.br](mailto:diego_stangerlin@yahoo.com.br), valmirrodrigues.florestal@gmail.com, danilo\_avancini@hotmail.com, janadenadai@gmail.com.



## A REDUÇÃO DE QUEIMADAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE SINOP POR MEIO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS

Murilo Campos Pereira (Graduando)<sup>1</sup>, Leandro Jorge de Souza Alves (Mestrando)<sup>1</sup>, Leonardo Fernandes Ramos (Graduando)<sup>1</sup>, Ana Rúbia Pereira de Souza (Graduanda)<sup>1</sup>, Luciana Pelizari (Graduanda), Adilson Pacheco de Souza (Orientador)<sup>1</sup>.

O Estado de Mato Grosso, durante o período de estiagem, registra altas taxas de radiação culminando em um forte calor, ausência de chuvas e umidade relativa baixa. Essa condição climática propicia um aumento no número de queimadas urbanas uma vez que a população aproveita o período de pouca chuva para queimar áreas descampadas, terrenos baldios etc. O governo municipal, por meio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMA desenvolve o projeto Paranka que tem como um de seus objetivos a redução das queimadas em áreas urbana e rural através da educação ambiental da população. No entanto, em virtude de seu contingente ser exíguo e da grande extensão do município de Sinop, a abrangência não consegue ser efetiva. Além de a gestão pública ser deficiente no controle dos incêndios, observa-se que este assunto não é levado muito a sério pela população afetada ou em risco. Há então a necessidade de implantar mais palestras nos bairros, voltadas ao tema, com a finalidade de mostrar a população os riscos que as queimadas urbanas representam às suas vidas e patrimônios. O Projeto de Extensão “Sinop Verde tem como objetivo geral desenvolver atividades educativas em escolas e bairros do município de Sinop-MT, que apresentaram altos índices de incêndios em terrenos urbanos. O objetivo deste trabalho é realizar palestras nas escolas municipais e estaduais dos bairros com maiores índices de queimadas do município de Sinop sobre prevenção e combate às queimadas urbanas no intuito despertar nos alunos a importância sobre o tema. Para tanto, foi realizado um levantamento do número das ocorrências de queimadas urbanas registradas, de janeiro de 2009 a dezembro de 2013, pelo Corpo de Bombeiros Militar e Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do município de Sinop. Através da estatística foram levantados os bairros que apresentaram os maiores índices de queimadas e foram selecionadas as escolas para a realização das palestras. O projeto de Extensão ao qual este trabalho faz parte encontra-se em andamento, com previsão de término para o mês de dezembro de 2014, portanto serão apresentados os dados parciais da pesquisa. Foram identificados 05 (cinco) bairros que representaram juntos aproximadamente 50% das ocorrências dos incêndios e selecionadas as escolas de cada bairro. Até o mês de agosto de 2014 foram ministradas 07 (sete) palestras em 03 (três) escolas. Durante as palestras é ensinado aos alunos formas de prevenção de queimadas em áreas urbanas, caracterizando como crime qualquer forma de atear fogo em terrenos baldios, o qual é previsto em lei. Como métodos alternativos para a utilização do lixo, são apresentadas diversas maneiras de reciclagem de embalagens e materiais orgânicos como forma de eliminar os dejetos, além de abordar os malefícios à saúde causada pela liberação de fumaça.

**Palavras-chave:** Incêndio, Desastre Ambiental, Conscientização.

Apoio: PROCEV/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: [murilo\\_camposcol@hotmail.com](mailto:murilo_camposcol@hotmail.com), [leandrojsa193@gmail.com](mailto:leandrojsa193@gmail.com), [leonardoramos.ef@hotmail.com](mailto:leonardoramos.ef@hotmail.com), [anarubia\\_sinop@hotmail.com](mailto:anarubia_sinop@hotmail.com), [luciana\\_pelizari@hotmail.com](mailto:luciana_pelizari@hotmail.com), [pachecoufmt@gmail.com](mailto:pachecoufmt@gmail.com)



## MONITORIA DE ECOLOGIA FLORESTAL: ASSOCIANDO A TEORIA À PRÁTICA DE ESTUDOS ECOLÓGICOS

Matheus Justen Rocha<sup>1</sup> (Graduando), Ariane Carolina Mas Urtado<sup>1</sup> (Graduanda), Thiane Martinotto de Souza<sup>1</sup> (Graduanda), Eldalisley dos Santos Silva<sup>1</sup> (Graduando), Onice Teresinha Dall'Oglio<sup>1</sup> (Orientador)

A monitoria é uma modalidade de ensino e aprendizagem que contribui para a formação integrada do aluno nas atividades de ensino dos cursos de graduação. Apresenta-se como instrumento de melhoria do ensino, estabelecendo novas práticas e experiências para fortalecer a articulação entre teoria e prática. As atividades de monitoria são desenvolvidas extraclasse e buscam resgatar as dificuldades dos estudantes para a compreensão do conteúdo apresentado em sala de aula e propor medidas capazes de saná-las. A disciplina Ecologia Florestal do curso de Engenharia Florestal, Campus de Sinop, propicia aos estudantes conhecimentos técnicos sobre as diferentes interações que ocorrem na floresta e as adaptações das espécies às restrições do ambiente. Essas informações são importantes para subsidiar as atividades de exploração dos recursos florestais, manejo florestal e para as atividades de restauração ecológica. A disciplina é ministrada em aulas teóricas e práticas, onde o conteúdo teórico é trabalhado em sala de aula através de aulas expositivas e discussão de artigos científicos que versam sobre a ementa da disciplina e conteúdos adicionais. O plantão de dúvidas é realizado semanalmente em horários flexíveis, conforme solicitação dos estudantes. O conteúdo prático da disciplina é desenvolvido durante uma viagem de campo onde são abordados os temas já discutidos em sala. No período 2014/1 realizou-se uma aula de campo na Base Avançada de Pesquisas do Pantanal, localizada no município de Poconé – MT, no período de 16 a 19 de julho. O local foi escolhido por apresentar boa infraestrutura e do ponto de vista ecológico, ser caracterizado por apresentar espécies de ecossistemas do domínio dos Cerrados e ecossistemas do Chaco, além de componentes bióticos do Nordeste seco e da região periamazônica. Essa heterogeneidade possibilita uma discussão ampliada sobre os fatores limitantes ao desenvolvimento das espécies e as adaptações que as mesmas apresentam e pode ser observada na fauna e flora da região. Foram realizadas diversas atividades, com ênfase no levantamento florístico e caracterização da área. O auxílio da monitoria foi fundamental para atingir os objetivos propostos na disciplina, uma vez que o monitor facilitou o trabalho em campo e auxiliou nas dúvidas não sanadas em aulas, além de passar seu conhecimento, o mesmo também adquiriu novos, com as dúvidas e as atividades de campo. Por fim a monitoria proporcionou ao monitor uma experiência única, onde seus conhecimentos foram colocados em prática, e junto ao professor orientador e aos alunos monitorados, agregou conhecimentos intelectuais e sociais, mostrando novas perspectivas e abrindo novos horizontes.

Palavras chaves: Ecologia do pantanal, Estudos florestais, Fitossociologia.

Apoio: PROEG/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal do Mato Grosso – e-mail: matheusjusten@hotmail.com, arianeurtado\_bef@hotmail.com, thiane\_ms@hotmail.com, eldalislely@gmail.com, onicedal@gmail.com





## **CAPACITAÇÃO DE GUIAS MIRINS NO PARQUE FLORESTAL DE SINOP: CAPACITAÇÃO DE TÉCNICOS E FUNCIONÁRIOS DO PARQUE FLORESTAL DE SINOP**

Flávia Suelen Cianfa Santi (Graduanda)<sup>1</sup>, Jeana Pereira da Silva (Graduanda)<sup>1</sup>, Tiago da Silva Henicka (Graduando)<sup>1</sup>, David José Ferreira da Silva (Graduanda)<sup>1</sup>, Paula Sueli Andrade Moreira (Orientadora)<sup>1</sup>

Há anos o meio ambiente vem sofrendo com processos desordenados de ocupação pelas mais variadas culturas, tendo como consequência mudanças drásticas nos cenários orgânico, social e econômico, perfazendo assim, na necessidade do entendimento de que a humanidade não domina a natureza, mas interage com ela e nela. Frente a esta realidade, a busca por alternativas educacionais que sensibilizem os indivíduos para que se desenvolva a percepção das questões ambientais se tornam fundamentais. Nesse contexto, a educação ambiental se mostra como uma educação política, pois prepara o cidadão para a reivindicação de justiça social e de ética nas relações humanas e com a natureza. Para a conservação de uma área na sua totalidade, fauna e flora, é fundamental ter o conhecimento teórico e prático. O maior objetivo desta ação, dentro do projeto, é o de transformar essas pessoas que estão envolvidas com as atividades do parque florestal, técnicos e funcionários, em multiplicadores dos conhecimentos aprendidos. Para a capacitação dos técnicos, foram realizadas palestras áudio visuais com data show, banners, apresentação de vídeos de forma clara, com linguagem simples e de fácil compreensão. Linguagem que poderá ser aprofundada na capacitação dos professores, que ainda será realizada. Nesta primeira etapa foram capacitados 12 técnicos do parque, no período de maio a agosto, com o intuito de despertar a importância da preservação ambiental, que faz parte de sua rotina de vida, porém o conhecimento deve sempre ser renovado e ampliado. Pôde ser feito tanto a parte teórica como prática para os funcionários e técnicos, com o cuidado de mostrar a importância de seu papel dentro das atividades realizadas no parque florestal. Outro fator é a importância em conscientizar a população de que os animais não devem ser alimentados, a não ser pelos funcionários com alimentos corretos e nos horários marcados, pois essa aproximação com os humanos tem mais lados negativos que positivos para os animais. Essas ações permitiram que os funcionários observassem qual o papel deles dentro do contexto da educação ambiental, bem como a importância dessa atividade dentro do parque, que vai desde o simples ato de jogar o lixo na lata de lixo, até a abordagem aos visitantes do parque sobre a fauna e flora. O projeto ainda está em andamento, porém já proporcionou um melhor entendimento dos funcionários e técnicos em relação à interação entre o homem e o meio ambiente que reflete positivamente e diretamente nos visitantes do parque, assim como nos animais que o habitam.

Palavras-chave: Preservação Ambiental, Educação Ambiental, Meio Ambiente

Apoio: PROCEV/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: flavia.s.c.santi@gmail.com, e-mail: je\_jeana@hotmail.com, e-mail: tiagoHenicka@gmail.com, e-mail: davidjose@veterinario.med.br, e-mail: paulasmoreira@yahoo.com





## O CONHECIMENTO DOS DISCENTES DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA SOBRE AGROTÓXICOS

Vinícius Lançone dos Santos (graduando)<sup>1</sup>, Jhonatan Batista Braga de Souza (graduando)<sup>1</sup>,  
Gláucia Perez (graduando)<sup>1</sup>, Francisco Moacir Pinheiro Garcia (orientador)<sup>1</sup>

O núcleo de estudos sobre a saúde do trabalhador rural tem como principal eixo de trabalho a investigação dos problemas de saúde relacionados com a exposição ocupacional aos agrotóxicos, estes por si, podem ser caracterizados como, produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, que visam alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos a determinadas práticas de produção intensiva no campo. Em panorama nacional e mundial, o uso de agrotóxicos constitui-se em um dos mais importantes fatores de riscos para a saúde humana e para o meio ambiente, que vitimiza milhares de trabalhadores todos os anos, fato este que se caracteriza muitas vezes pela falta, ou pelo não uso corretamente, dos equipamentos de proteção individual (EPI's), e coletivos (EPC's), e pela deficiência de informação e capacitação dos trabalhadores rurais sobre os riscos à saúde que estão sendo expostos. Essas deficiências abordadas anteriormente, também podem ser atribuídas aos profissionais que atuam no campo, que em si, não agem como transmissores de informações, que possam auxiliar os trabalhadores, situação ocorrida em diversos casos, devido à falta de embasamentos didáticos em seus cursos de formação. Assim, este trabalho tem por objetivo, averiguar o conhecimento dos discentes do curso de engenharia florestal, da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Campus Sinop, diante questões relacionadas aos agrotóxicos, verificando as falhas no conhecimento dos mesmos, e com isso preenchendo de forma mais específica as deficiências ou discrepâncias, que por ventura surgirem. No presente estudo fora realizado uma avaliação sobre o conhecimento de 33 alunos da disciplina de Ecotoxicologia dos Agrotóxicos e Saúde Ocupacional, ministrada pelo professor Francisco Moacir Pinheiro Garcia no segundo período de 2014. Essa avaliação foi aplicada, por meio da elaboração de um questionário de múltipla escolha e dissertativa, contendo cinco questões, com as seguintes formulações; 1 - Sabe o que é Agrotóxico?; 2 - Sabe sobre EPI's?; 3 - É possível eliminar resíduos de agrotóxicos com lavagem?; 4 - Descascar alimentos elimina o risco de contaminação?; 5 - Qual o papel da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) diante dos agrotóxicos?; vale ressaltar que este questionário foi realizado no início da disciplina, ou seja, os discentes submetidos a esta avaliação não tiveram nenhuma influência dos conhecimentos que posteriormente seriam ministrados pelo professor. Como resultado obteve-se que, 44% dos discentes sabiam e justificaram as questões apresentadas, 22,4% sabiam, porém não justificaram os questionamentos, e 33,6% não sabiam responder o questionário. Os resultados obtidos neste trabalho, revelam uma realidade que acarreta importantes impactos sobre a saúde dos trabalhadores, o meio ambiente e a própria agricultura, mas que poderiam ser anulados ou minimizados com a melhoria das condições de ensino dos futuros profissionais do campo.

Palavras-chave: Proteção, Trabalhadores, Saúde Ocupacional.

---

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [viniciuslancone@hotmail.com](mailto:viniciuslancone@hotmail.com), [jhonatanbraga93@hotmail.com](mailto:jhonatanbraga93@hotmail.com), [glaucliahg@hotmail.com](mailto:glaucliahg@hotmail.com), [francisco.ufmt@gmail.com](mailto:francisco.ufmt@gmail.com)



## ANÁLISE DA VARIAÇÃO DAS TEMPERATURAS NA SUPERFÍCIE TERRESTRE EM DIFERENTES USOS E COBERTURAS DO SOLO A PARTIR DE IMAGENS DO SENSOR LANDSAT 8 EM LUCAS DO RIO VERDE – MT

Juari da Silva (Graduanda)<sup>1</sup>, Ligia Manccini de Oliveira Barros (Colaboradora)<sup>1</sup>, Edgar Nogueira Demarqui (Orientador)<sup>1</sup>

As modificações da cobertura do solo, pelas ações antrópicas, que objetivam apenas o desenvolvimento econômico, sem a utilização de critérios mínimos de técnicas ou práticas conservacionistas, provocam alterações no meio ambiente, principalmente em regiões de fronteiras agrícolas. Com a preocupação aos danos ambientais que possam ocorrer devido a supressões da vegetação nativa, surgem necessidades de desenvolvimento de pesquisas e ferramentas que permitam o monitoramento contínuo destes recursos. Nesse contexto, o uso das geotecnologias, com destaques para o Sensoriamento Remoto e a integração com os Sistemas de Informações Geográficas (SIG), permitem aplicações em diversas áreas, tais como engenharias e agricultura, possibilitando o estudo da evolução do uso e a ocupação do solo pelo homem, permitindo desta forma, realizar planejamento adequado para o desenvolvimento econômico sustentável da terra e reduzindo os impactos ambientais causados por suas atividades. Diante deste contexto, o presente trabalho teve como objetivo analisar a temperatura de superfície terrestre em diferentes tipos de uso e cobertura do solo, através de imagens de satélites do Landsat 8, no período de maio de 2013 a julho de 2014, no município de Lucas do Rio Verde, Estado de Mato Grosso. E ainda, elaborar mapas de uso e ocupação do solo a partir de algoritmos de classificação supervisionada e o mapeamento das temperaturas de superfície, através de técnicas de processamento de imagens, sendo para este caso, utilizadas imagens do sensor TIRS e OLI, na passagem de órbita nº 227, ponto 069. Após a definição da área de estudo, realizou-se a aquisição das imagens e dos dados meteorológicos, sendo posteriormente, definidas as classes de uso e ocupação do solo para a classificação das imagens. A classificação foi obtida através da aplicação do algoritmo de classificação por máxima verossimilhança, com composição colorida em falsa cor baseando-se nas bandas R6G5B5 e para os valores de temperaturas de superfície foram alcançados a partir da conversão dos números digitais da banda 10 para valores de radiância espectral monocromática, registrada pelo sensor TIRS. Após essa obtenção, os valores foram transformados para temperatura de superfície terrestre, através de inserção de equações e rotinas no software de sistemas de informações geográficas, *ArcGIS for Desktop Advanced*, versão 10.2.2, com código de licença de número ESU821325999. Após estes procedimentos, analisou-se as diferenças relativas de temperaturas entre as classes de vegetação nativa das classes de culturas e pastagens, solo exposto e área urbana. Para locais que sofreram supressão da vegetação para a instalação de atividades agropecuárias, observou-se um aumento relativo da temperatura de superfície terrestre de 2,38 °C acima da média para a classe de vegetação nativa. Ressalta-se que essa variação pode aumentar significativamente com emprego de técnicas inadequadas de preparo e manejo de solo para a região, principalmente pela ocorrência de pastagens degradadas. Nas condições de solo exposto, verificou-se um aumento na temperatura de 6,02 °C quando, comparando com áreas de mata nativa.

Palavras chaves: mapeamentos, sensoriamento remoto, Sistemas de Informações Geográficas.

Apoio: ICAA/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: juari@outlook.com, edgardemarqui@gmail.com, manccini@gmail.com.



## PERDA DE MASSA DA MADEIRA DE JEQUITIBÁ (*Cariniana micrantha* DUCKE) EM DIFERENTES PERÍODOS DO ANO E AMBIENTES DE EXPOSIÇÃO AO INTEMPERISMO

Eldalisley dos Santos Silva (Graduanda)<sup>1</sup>, Mariely Aparecida Ribeiro (Graduanda)<sup>1</sup>, Matheus Justen Rocha (Graduando)<sup>1</sup>, Thiane Martinotto de Souza (colaborador)<sup>2</sup>, Diego Martins Stangerlin (orientador)<sup>1</sup>

A avaliação da durabilidade da madeira pode ser realizada em ensaios de campo e laboratório, através do contanto com agentes bióticos e abióticos. Quando utilizada em condições de alta umidade, a madeira fica suscetível ao ataque de agentes biológicos, sendo os fungos e os térmitas os causadores dos maiores danos. O presente trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar a perda de massa da madeira de jequitibá em diferentes períodos do ano e ambientes de exposição. Os corpos de prova foram confeccionados com madeira do cerne, dimensões de 1 x 2,5 x 20 cm (maior dimensão no sentido axial), sendo os mesmos enterrados parcialmente (10 cm) nos ambientes de campo aberto e floresta durante os períodos de chuva e seca. Periodicamente, foram realizadas avaliações de perda de massa, sendo retirados três corpos de prova por ambiente e período do ano em intervalos de 30 dias, totalizando 180 dias desde a instalação até a última retirada. A perda de massa dos corpos de prova foi determinada através da razão da diferença entre a massa inicial e a massa final pela massa final. As maiores perdas de massa foram observadas nas amostras expostas as condições de campo aberto no período da chuva, seguida das expostas ao ambiente de floresta no período de seca, sendo essas de 21,43 e 18,06%, respectivamente. Para as condições de chuva-floresta e seca-campo, a madeira de jequitibá se comportou de maneira semelhante, com valor médio de perda de massa de 7,58 e 4,17%, respectivamente. A perda de massa da madeira exposta a condição de campo aberto no período da chuva reflete o fato da mesma estar sujeita tanto a ação do intemperismo abiótico quanto biótico, favorecendo processos bruscos de umedecimento, pela ação da intensa precipitação pluviométrica, e secagem, pela maior exposição à radiação solar, que resultam no desenvolvimento de rachaduras superficiais, criando uma região favorável e suscetível ao ataque de fungos e térmitas xilófagos. A elevada perda de massa no ambiente de floresta no período de seca pode estar relacionada, sobretudo com a deterioração biótica. Devido o período avaliado ser o de seca, provavelmente houve maior incidência de cupins, devido esse ambiente apresentar maior estabilidade de condições de temperatura e umidade, favorecendo também o possível surgimento de fungos e coleópteros. Nas demais exposições não houve intensa perda de massa em razão das condições inibitórias aos organismos xilófagos, seja pelo excesso de água no solo, provocando condições anaeróbicas no ambiente de floresta no período de chuva, ou pelo extremo oposto de escassez de umidade do solo no ambiente de campo aberto no período de seca.

Palavras-chave: durabilidade natural, madeira tropical, qualidade da madeira.

Apoio: PROEG/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: eldalislely@gmail.com, ribeiromariely@hotmail.com, matheusjusten@hotmail.com, diego\_stangerlin@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Embrapa Agrossilvipastoril – e-mail: thiane\_ms@hotmail.com



## **ATIVIDADES EXTENSIONISTAS NO HERBÁRIO CENTRO-NORTE-MATO-GROSSENSE: EXPOSIÇÃO DA FLORA E FAUNA REGIONAL ATRAVÉS DE UM MUSEU ITINERANTE.**

Janaína Sousa<sup>1</sup>(Graduanda), Cilene Benhossi<sup>1</sup>(Graduanda), Bruna Valério<sup>1</sup>(Graduanda),  
Daiane Cristina de Lima<sup>1</sup>(Graduanda), Leonardo Vinícius de Souza<sup>1</sup>(Graduando), Larissa  
Cavalheiro<sup>1</sup>(orientadora).

Durante os séculos passados, nunca houve uma importância sobre o conhecimento ambiental e o seu papel na sociedade. A utilização maciça da matéria-prima dos recursos naturais resultou em graves consequências ao ambiente e à vida das pessoas. Essa intensa utilização gerou um efeito negativo durante os séculos seguintes e nos fez perceber que a natureza é um fator indispensável para a população. A educação ambiental se faz positivo neste sentido, implementando o conhecimento sobre estes valores. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica. Desta forma, nosso trabalho objetivou, através do projeto: Museu Itinerante da Flora e Fauna da Amazônia Mato-grossense, com palestras e exposições da flora regional, despertar o interesse dos estudantes da rede pública e privada de ensino, sobre a riqueza da flora e fauna em nossa região, sensibilizando-os sobre a importância de sua conservação. Nossas atividades foram desenvolvidas no Parque Florestal de Sinop durante a Semana do Meio Ambiente (junho) e no prédio do Acervo Biológico da Amazônia Meridional (ABAM) (demais meses), localizado na Universidade Federal do Mato Grosso, campus Sinop/MT. As atividades ocorrem durante os meses de abril a dezembro no ano de 2013, sendo realizada uma visita por mês, com 8 horas de duração. Durante as visitas, os alunos eram apresentados a todas as fases do processo de coleta do material botânico, até seu registro e tombamento na coleção. Para exemplificar o processo de preparo do material a ser tombado, os palestrantes coletavam ramos de plantas próximas ao prédio, as quais eram prensadas, e levadas à estufa. Os alunos visitantes também conheciam os equipamentos de campo e de laboratório, tais como tesouras de poda, podões, lupas e prensas. Juntamente com a exposição materiais botânicos, foram realizadas palestras sobre a forma de vida e a importância de cada grupo de fauna exposto, enfatizando à sua importância ecológica e a sua função no ambiente. Durante os sete meses de exposição foram atendidos mais de 1500 alunos, inclusive alunos da APAE do município de Sinop. Através do entusiasmo observado pelos estudantes, que ouviram atentamente as explicações fornecidas, e que sempre participavam contando relatos de seu cotidiano, podemos concluir que as atividades desenvolvidas obtiveram êxito em despertar o interesse destes estudantes sobre o conhecimento e a conservação da flora regional. Acreditamos que com nosso trabalho, conseguimos esclarecer muitas dúvidas destes participantes a respeito dos exemplares expostos, colaborando assim para a construção do conhecimento de cada um e orientando-os sobre a importância do conhecimento e preservação do meio ambiente do qual fazem parte.

Palavras-chaves: Ensino, ABAM, Sinop.

Apoio: PROCEV/UFMT, INCT/HVFF.

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: palmeiraufmt@gmail.com, cibenhossi@yahoo.com.br, bru\_estela@hotmail.com, daiac.lima@hotmail.com, leonardo-vini@hotmail.com, larissacavalheiro@gmail.com .



## CLINICA FITOPATOLÓGICA

Marcella Monteiro de Souza (Graduanda)<sup>1</sup>, Solange Maria Bonaldo (orientador)<sup>1</sup>

As doenças representam um fator de risco elevado na agricultura, visto que ocasionam grandes prejuízos, comprometendo a produtividade e a qualidade das culturas. Um dos problemas enfrentados na área agrícola está relacionado à diagnose de doenças, o que implica na necessidade de recorrer a especialistas, para evitar a adoção de medidas de controle inadequadas principalmente, quando envolve o uso de agrotóxicos. Nesse contexto, a Clínica Fitopatológica da Universidade Federal de Mato Grosso/*Campus* Sinop foi criada, como um serviço do Laboratório de Fitopatologia, para atender a pesquisadores, produtores, extensionistas e outros clientes interessados no que se refere às análises de materiais vegetais e sementes, visando à diagnose de doenças em plantas de interesse econômico como particular. Ressalta-se que essa atividade contribui para o desenvolvimento de pesquisas, além de ser uma fonte sobre a ocorrência, a frequência e a distribuição de doenças na região. O trabalho desenvolvido na clínica consiste na identificação dos agentes causais de doenças, em amostras sintomáticas, recebidas de diversas propriedades da região norte de Mato Grosso. As amostras são levadas ao laboratório e, logo após a chegada do material, elas são identificadas e acondicionadas em local adequado para evitar a deterioração do material; guardadas em sacos plásticos ou papel e, em seguida são realizados os isolamentos direto e indireto. A identificação dos fitopatógenos é realizada pelas características dos microrganismos observados, sendo preparadas lâminas a partir do material vegetal infectado ou dos isolamentos realizados, e visualizadas em microscópio óptico (Aumento final: 400x). Após o diagnóstico final é repassado um laudo ao produtor interessado contendo as identificações dos fitopatógenos encontrados nas amostras. No período de abril de 2014 a setembro de 2014, a Clínica Fitopatológica recebeu um total de 51 amostras vegetais, sendo: 41 amostras de maracujá (*Passiflora edulis* Sims), 4 amostras de crotalária (*Crotalaria juncea* L.), 3 amostras de feijão caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) e 3 amostras de batata doce (*Ipomoea batatas* (L.) Lam). Sendo que nas amostras recebidas foram identificados os seguintes fungos: *Fusarium* spp., *Colletotrichum* spp., *Sclerotium* sp. sendo encontrado também nematoides em alguns materiais analisados. Em parceria com a Embrapa Agrossilvipastoril, foram atendidos diversos produtores. O projeto “Clínica Fitopatológica” é viável para a região norte de Mato Grosso, atendendo e buscando soluções aos produtores, alunos e parceiros, bem como caracterizando os fitopatógenos de maior incidência na região.

Palavras-chave: Fungos, Diagnose, Isolamento

Apoio: PROCEV/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso/ICAA - e-mail: [marcellamonteiro@hotmail.com](mailto:marcellamonteiro@hotmail.com), [sbonaldo@ufmt.br](mailto:sbonaldo@ufmt.br)





## USO DE OVOS DE CODORNA COMO ATIVIDADE PRÁTICA EM LABORATÓRIO PARA OBSERVAÇÃO DE MECANISMO OSMÓTICO

Denise Dos Santos Oliveira (graduanda)<sup>1</sup>, Geysa Ponce Silva (graduanda)<sup>1</sup>, Thallita de Sousa Ferreira (graduanda)<sup>1</sup>, Julielen Miras Profiro Florentino (orientadora)<sup>1</sup>

Membrana plasmática é a estrutura que delimita todas as células vivas tanto as procarióticas quanto as eucarióticas. Elas estabelecem a fronteira entre o meio intracelular o citoplasma e o ambiente extra-celular, que podem ser as matrizes dos diversos tecidos. São funções da membrana plasmática: revestir, proteger bem como promover permeabilidade seletiva. Portanto, quando falamos de membrana, sempre falamos dos vários modos de transporte de substâncias através da mesma, sendo o mais popular a osmose. A maior dificuldade dos experimentos de osmose é encontrar membranas semipermeáveis que funcionem adequadamente, isto é, que permitam a passagem de água, mas impeçam a passagem de soluto. Uma forma de superar essa dificuldade técnica é utilizar a membrana coquilífera, encontrada sob a casca dos ovos das aves. Neste sentido o objetivo deste trabalho foi utilizar ovos de codorna como atividade prática em laboratório para observação de mecanismo osmótico. O experimento foi conduzido no laboratório de Biologia Animal da Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Sinop. Foram utilizados os seguintes materiais: 8 ovos de codorna, backer de laboratório, potes de vidro, sendo um com água filtrada, e um água saturada com açúcar de cana, vinagre de vinho, etiquetas de papel e pincel atômico. Na primeira etapa os ovos de codorna foram depositados 500 ml de vinagre, e após 24 horas, foi feita a primeira observação. Posteriormente os ovos foram colocados em potes com água filtrada e água saturada por sacarose, 4 ovos em cada pote. Em sequência, após mais 24 horas, foi feita uma segunda observação. Na primeira observação as cascas dos ovos foram totalmente removidas, devido à dissolução do carbonato de cálcio da casca pelo ácido acético presente no vinagre, ficando apenas uma fina película envolta do ovo de codorna. Na segunda observação percebeu-se a travessia do açúcar presente na água saturada pela membrana plasmática. Os ovos que passaram 24h depositados na solução saturada apresentavam uma consistência mais pastosa, enquanto os ovos que permaneceram apenas na água apresentavam uma consistência mais aquosa. A passagem aleatória de partículas sempre ocorre de um local de maior concentração (hipertônico) para outro de concentração menor (hipotônico), dizemos que esse transporte ocorre a favor do gradiente de concentração. Isso se dá até que a distribuição das partículas seja uniforme (meios isotônicos). A partir do momento em que o equilíbrio for atingido, as trocas de substâncias entre os dois meios tornam-se proporcionais. Portanto o experimento atendeu totalmente as nossas expectativas, mostrando-nos que se trata de um método muito prático para exemplificação do mecanismo osmótico em sala de aula. Palavras-chave: biologia, membrana plasmática, microscópio.

Apoio: PROEG/UFMT

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Sinop - e-mail: denise.olivjc@gmail.com, thalidadesferreira@hotmail.com, julielen@zootecnista.com.br,





## DIVULGAÇÃO DO CONTROLE DE QUALIDADE DO MEL E BOAS PRÁTICAS APÍCOLAS

Thays Vacario (Graduanda)<sup>1</sup>, Thayna Dayse Silveira (Graduanda)<sup>1</sup>, Carmen Wobeto (orientadora)<sup>1</sup>

A apicultura no norte de Mato Grosso ainda é realizada de maneira informal, portanto os produtos não possuem selo de inspeção do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), impossibilitando que estes sejam comercializados formalmente tanto na região, quanto fora dela. A atividade apícola é de suma importância, pois gera postos de trabalho, fluxo de renda e contribui significativamente para a manutenção e preservação do meio ambiente, porque a atividade é totalmente dependente do fator ambiental. Torna-se necessário então a divulgação de boas práticas apícolas e controle de qualidade para auxiliar a segurança alimentar dos produtos e possibilitar um aprimoramento produtivo. Primeiramente foi realizado um levantamento sobre o conhecimento prévio dos apicultores da região, usando questionário semi-estruturado e posteriormente recolhido méis de cinco apicultores, em três repetições, totalizando 15 amostras para análises. Foram feitas as análises de umidade utilizando a técnica de refratometria, a determinação quantitativa de hidroximetilfurfural por espectrofotometria e a de acidez livre por titulometria. Nos questionários, os apicultores compreendiam como boas práticas apícolas apenas as práticas de higiene pessoal e limpeza dos equipamentos, porém nenhum deles mencionou a sanitização dos utensílios e da casa de extração, não foi mencionado o cuidado com o uso da fumaça diretamente nos quadros de mel, evitando assim possíveis odores ou contaminantes, também não foi citada a verificação da umidade, pois o mel é altamente higroscópico e quando possui alto teor de umidade fica mais suscetível à fermentação, e apenas dois deles afirmaram ter cuidados com as melgueiras durante o transporte e mais de 35% deles afirmaram realizar o processo de extração e processamento em casa de mel, ou seja, local exclusivo para esta prática. Observamos a carência destes apicultores em relação aos conhecimentos técnicos que devem ser adotados desde o momento de colheita até o processo de extração e processamento dos méis. Nas análises físico-químicas, das 15 amostras analisadas, todas se enquadravam nas exigências do MAPA em relação à umidade (não ultrapassando 20%), a quantidade de hidroximetilfurfural (obtivemos valores inferiores a 60 mg/kg.) e na análise de acidez livre, ou seja, não ultrapassou 50 meq/kg de mel. Verifica-se que os apicultores estão tentando se adequar às exigências, para que assim possam comercializar seus produtos formalmente, mas mesmo assim vemos a necessidade de intensificar as atividades de divulgação de boas práticas apícolas, para que haja uma melhoria na qualidade dos méis comercializados na região norte de Mato Grosso, de forma que eles se enquadrem nas exigências do órgão que regulamenta esta atividade econômica, melhorando assim sua rentabilidade.

Palavras-chave: Mel, Inspeção, Segurança alimentar.

Apoio: PROCEV/UFMT

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [thays\\_pxto@hotmail.com](mailto:thays_pxto@hotmail.com), [thayna\\_dayse@hotmail.com](mailto:thayna_dayse@hotmail.com)



## SOLO UM SER VIVO: UTILIZAÇÃO DE MICROSCÓPIOS COMO COMPLEMENTO NO ENSINO DE CIÊNCIAS PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Adriana Terezinha Wasmuth<sup>1</sup> (Graduanda), Jaqueline Bezerra da Silva<sup>1</sup>(Graduanda), Suzany Senna Dutra<sup>1</sup> (Graduanda), Patrícia Puhl de Souza<sup>1</sup>(Graduanda), Daniele Cristina Costa Sabino<sup>1</sup> (orientadora)

Os microrganismos e suas diferentes funções fazem parte do conteúdo teórico dos alunos do ensino fundamental, mas, muitas vezes, a compreensão das estruturas microscópicas bem como sua função no ambiente é dificultada por não ser possível a sua visualização. Neste sentido, o projeto de extensão universitária “Solo: um ser vivo”, uma atividade desenvolvida por acadêmicos e professores do Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais – ICAA- da Universidade Federal do Mato Grosso – UFMT, Campus de Sinop, fornece atividades complementares que buscam ampliar o conhecimento dos alunos do ensino fundamental de escolas públicas do município de Sinop. O objetivo desta atividade foi permitir a visualização de microrganismos, através de microscópios, pelos alunos do 6º e 7º ano do ensino fundamental da Escola Estadual Professor Djalma Guilherme da Silva. O trabalho foi desenvolvido com aproximadamente 130 alunos de turmas do 6º e do 7º ano, que foram encaminhadas aos laboratórios da UFMT. Cada turma foi dividida em dois grupos de modo a facilitar a utilização dos equipamentos. No laboratório foram disponibilizados diversos microscópios contendo lâminas de diferentes bactérias e fungos comumente presentes no solo, bem como estereomicroscópios (lupa) contendo parte de alguns insetos comumente encontrados em ambientes naturais. Após uma breve explicação sobre a realização da atividade, com o auxílio dos acadêmicos da UFMT, os alunos foram convidados a fazerem um circuito através dos diferentes equipamentos observando os materiais. Cabe ressaltar que este é o segundo ano que o projeto está sendo realizado nesta escola assim muitos dos alunos que estão no 7º ano, no ano anterior já haviam participado, pois na época eram alunos do 6º ano. Assim nos grupos existiam alunos que nunca haviam estado em um laboratório e que não conheciam os equipamentos, bem como aqueles que estavam retornando. Independente deste fato foi possível perceber na maioria dos alunos a curiosidade e surpresa a cada material observado. Muitos alunos questionaram as diferenças entre a capacidade de aumento do aparelho, a montagem das lâminas, bem como o local de obtenção dos microrganismos. Foi possível correlacionar às atividades laboratoriais com o conteúdo desenvolvido na escola, como por exemplo, nas aulas de ciências, bem como em outras atividades do próprio projeto tal como o processo de compostagem, o qual estes alunos também estão participando. Assim, ficou evidente que através das visitas ao laboratório da UFMT os alunos demonstraram um maior interesse pelos microrganismos e suas funções no solo, servindo de apoio para o conteúdo teórico desenvolvido na escola permitindo a ampliação do conhecimento bem como a interdisciplinaridade de conteúdos.

Palavras-chave: Microrganismos, Educação ambiental, Interdisciplinaridade.

Apoio: PROCEV/ UFMT

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: [adrianawasmuth@hotmail.com](mailto:adrianawasmuth@hotmail.com), [jaquelinebs\\_12@hotmail.com](mailto:jaquelinebs_12@hotmail.com), [senna.suzany@gmail.com](mailto:senna.suzany@gmail.com), [patricia-puhl@hotmail.com](mailto:patricia-puhl@hotmail.com), [danielesabino@ufmt.br](mailto:danielesabino@ufmt.br).



## **CAPACITAÇÃO DE GUIAS MIRINS NO PARQUE FLORESTAL DE SINOP: A ARTE DE GUIAR PESSOAS: TRILHAS INTERPRETATIVAS NO PARQUE FLORESTAL DE SINOP - MT**

Kevilin Zamban(Graduanda)<sup>1</sup>, Mayra da Silva Cordasso(Graduanda)<sup>1</sup>, Tiago da Silva Henicka(Graduando)<sup>1</sup>, Vinicius Bacellar de Cerqueira Modesto(Graduando)<sup>1</sup>, Paula Sueli Andrade Moreira(Orientadora)<sup>1</sup>

Com a intensa modernização dos processos produtivos e industriais, advindos da revolução industrial, acarretando nas últimas décadas um crescente processo de destruição da fauna e flora, tornando necessária a criação de projetos que visam conscientizar e orientar as pessoas sobre a conservação da natureza. Assim, além do aprendizado teórico sobre Educação Ambiental há a necessidade, de praticá-la de maneira não formal, para que a população após receber informações sobre o meio ambiente possa contextualizar a partir do contato direto com o ambiente, e refletir a respeito de seu papel individual na conservação do mesmo. As unidades de conservação (UC) são locais excelentes para práticas de conservação e educação ambiental, já que é o meio mais próximo da população ter contato com a natureza. Na UC de Sinop existem diversas espécies de animais de pequeno e médio porte: macacos prego, capivaras, araras, bem como espécies arbóreas (ex.: Guarantã, Seringueira). Nesse sentido, as trilhas, que anteriormente apenas supriam a necessidade de deslocamento, passaram a ser, uma nova forma de contato com a natureza e de conhecer a biodiversidade do local. As trilhas interpretativas TI's, além de propiciarem um maior contato com o ambiente natural são eficazes no processo de interação homem/natureza, colaborando na formação da consciência ambiental. O Parque Florestal de Sinop engloba três fragmentos, R-10, R-11 e R-12, sendo a R-11, a área de visitação pública, possui uma área de 43,56 hectares, e um lago de 30.000 m<sup>2</sup> com nascente dentro da própria reserva. Os 30 alunos previamente selecionados pelas escolas municipais participaram de palestras, através de data show e vídeos e foram guiados pelas trilhas nas dependências do parque. Foram criadas trilhas dentro do parque, demarcadas com a utilização de árvores com nomes populares e científicos, foram também marcadas as coordenadas através de um GPS e contextualizada fauna e flora através dos hábitos dos animais locais, a preferência por alimento, facilitando a aprendizagem. Os alunos tiveram a oportunidade de conhecer as espécies arbóreas de ocorrência natural no norte mato-grossense e os animais silvestres presentes no parque florestal. A educação ambiental trás a oportunidade de aprender e/ou ter um aprofundamento em temas relacionados à conservação ambiental e melhor utilização dos recursos naturais. Com isso, foi possível propiciar uma maior integração do Parque Florestal com a população sinopense, promovendo assim uma interação entre a população urbana com o meio ambiente. Na maioria das vezes esse contato não está presente no cotidiano da população, causando uma falta de compromisso com a preservação e conservação, uma vez que o não conhecimento do meio ambiente e as relações que o cercam pode levar uma falsa impressão de que não há a necessidade de conservar. O projeto ainda está em andamento, porém todas as atividades realizadas até o presente momento foram consideradas satisfatórias tanto pela população atendida pelo projeto como pelos seus realizadores, atingindo o objetivo de transformar esses alunos em “guias mirins” para serem multiplicadores do conhecimento sobre o meio ambiente.

Palavras Chave: educação ambiental, parque florestal, trilhas interpretativas.

Apoio: PROCEV/UFMT

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: [kevilinzamban@yahoo.com.br](mailto:kevilinzamban@yahoo.com.br), e-mail: [ma\\_cordasso@hotmail.com](mailto:ma_cordasso@hotmail.com), e-mail: [tiagoHenicka@gmail.com](mailto:tiagoHenicka@gmail.com), e-mail: [viniciusbacellar@zootecnista.com.br](mailto:viniciusbacellar@zootecnista.com.br), e-mail: [paulasmoreira@yahoo.com](mailto:paulasmoreira@yahoo.com).



## MODELAGEM MATEMÁTICA DA CONTRAÇÃO VOLUMÉTRICA DE GRÃOS DE SORGO

Taise Raquel Bechlin Garcia (graduanda), Jessica Lima Viana (graduanda)<sup>1</sup>, Fernando Mendes Botelho (orientador)<sup>1</sup>, Sílvia de Carvalho Campos Botelho (colaboradora)<sup>2</sup>

A qualidade dos grãos de sorgo, bem como a dos demais produtos agrícolas é função dos fatores pré-colheita, da colheita propriamente dita e da pós-colheita. Na fase de pós-colheita a secagem é o processo mais utilizado para assegurar a qualidade e estabilidade dos produtos agrícolas. A secagem é definida como um processo simultâneo de transferência de calor e massa entre o produto e o ar de secagem. Um processo de secagem eficiente reduz a atividade de água do produto, aumenta seu potencial de conservação pós-colheita preservando suas características físicas e propriedades tecnológicas, possibilitando uma armazenagem segura. Porém se a secagem não for bem conduzida pode acarretar em perdas de qualidade, devido às alterações físicas químicas e sensoriais que pode provocar. A perda de água causa danos à estrutura celular do produto levando à mudanças na forma e ao decréscimo em suas dimensões, a redução do conteúdo de água durante o processo de secagem gera uma redução no tamanho do tecido celular, fenômeno este que usualmente é chamado de contração volumétrica. As variações volumétricas dos produtos, devido à sua desidratação, são relatadas como uma das principais causas de alterações nas principais propriedades físicas dos produtos agrícolas. Diante disso, objetivou-se com o presente trabalho avaliar e modelar a contração volumétrica de grãos de sorgo durante o processo de secagem. Foram utilizados grãos de sorgo (*Sorghum bicolor*) colhidos e debulhados manualmente das cultivares BRS 308 e Nidera A 9721, procedentes de um plantio experimental da Embrapa Agrossilvipastoril e de um cultivo comercial, respectivamente, ambos na cidade de Sinop (MT). A secagem dos grãos de sorgo foi realizada em uma estufa com circulação forçada de ar, nas temperaturas de 40, 50 e 60 °C, sendo o teor de água acompanhado por diferença de massa, conhecendo-se o teor de água inicial do produto. O volume da massa de grãos de sorgo foi medido ao longo do processo de secagem utilizando-se uma proveta graduada com volume de  $1000 \pm 5$  mL. A avaliação dos modelos de contração volumétrica utilizados foi realizada mediante a determinação e análise do erro cometido na estimação dos dados observados (erro médio relativo e desvio padrão da estimativa), na magnitude do coeficiente de determinação e na significância dos parâmetros pelo teste “t”. Baseando-se nos índices estatísticos propostos o modelo linear foi o que melhor descreveu a contração volumétrica da massa de grãos de sorgo ao longo do processo de secagem para as duas variedades e nas condições em que foi realizado o experimento.

Palavras-chave: *Sorghum bicolor*, Teor de água, Modelos matemáticos.

Universidade Federal de Mato Grosso -e-mail:tayse\_raquel@hotmail.com, jessica\_llivia@hotmail.com, Fernando\_eaa@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Embrapa Agrossilvipastoril-e-mail:silvia.campos@embrapa.br

**TRABALHOS DA III JORNADA  
CIENTÍFICA DA EMBRAPA  
AGROSSILVIPASTORIL**



## QUALIDADE DO EUCALIPTO CLONE H13 EM SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO DE LEITE

Beatriz Lima Aguiar (estagiária)<sup>1</sup>, Marcos Demicheli (bolsista)<sup>1</sup>, Helio Tonini (colaborador)<sup>1</sup>, Marina Moura Morales (colaboradora)<sup>2</sup>, Roberta A. Carnevalli (orientadora)<sup>1</sup>.

Um dos grandes desafios nacionais, atualmente, é transformar áreas degradadas em áreas produtivas com a introdução de árvores em sistemas agropecuários como a integração lavoura pecuária floresta (iLPF) ou sistemas agrossilvipastoris. A presença de árvores em sistemas agropecuários pode proporcionar vários benefícios como a melhoria nos índices de conforto térmico animal, aumento na oferta de forragem ao longo do ano, redução da erosão, otimização do uso da energia solar e da ciclagem de nutrientes. Entretanto, ainda existem poucas informações em relação à qualidade do fuste em sistemas iLPF, que são fundamentais para acessar o mercado de madeira serrada, que propicia maior valor agregado e maiores taxas de retorno aos produtores. Com isso, objetivou-se avaliar a qualidade do fuste, fitossanidade e as características das árvores do clone de híbrido *Eucalyptus grandis x Eucalyptus urophylla* (clone H13) em sistema iLPF. O experimento foi instalado em blocos casualizados, com quatro repetições e dois tratamentos (1) R3: arranjo em renques triplos com espaçamento 3 x 2 entre árvores e 15 m entre renques de árvores (2) R2: renques duplos com espaçamento 3 x 2 m entre árvores e 50 m entre renques de árvores. O experimento está localizado no campo experimental da Embrapa Agrossilvipastoril, localizada no município de Sinop- MT, situado na região de transição dos biomas Cerrado e Floresta Amazônica. As avaliações da qualidade das árvores de eucalipto em sistema integrado foram realizadas aos 36 meses do plantio, durante a estação seca do ano, mediante observação visual qualidade do fuste (tortuosidade, bifurcações e posição da mesma), fitossanidade (pragas e doenças) e as características (copa, galhos e tronco quebrados, mortalidade, inclinação, e multibrotação das copas) das árvores. A qualidade do fuste encontra-se, em algum grau, comprometida em 68% e 74%, respectivamente, nos arranjos R2 e R3, sendo 55% e 65% da tortuosidade localizado na região apical da planta. No R2, 88% das árvores apresentou a fitossanidade comprometida por bovinos, sendo que 57% atingindo o lenho em mais de 5 cm. O arranjo R3 possui os mesmos danos, causados por bovinos, em 94% das árvores onde 53% são os mais severos com mais de 5cm do lenho exposto. Das características avaliadas, houve maior ocorrência em mortalidade das árvores no R3 com 65% e no R2 com 42%. O arranjo R2 mostrou-se mais vulnerável à quebra de copa com 13% e galhos também com 13%, quando comparado com o arranjo R3 que teve somente 5% das copas quebradas e 3% dos galhos.

**Palavras-chave:** Agrossilvipastoril, qualidade, fuste.

**Área:** Agronomia

**Apoio:** CNPq

<sup>1</sup> Embrapa Agrossilvipastoril. Email: demicheli.florestal@gmail.com; bialima.florestal@gmail.com, helio.tonini@embrapa.br, roberta.carnevalli@embrapa.br.

<sup>2</sup> Embrapa Florestas: marina.morales@embrapa.br.





## RECUPERAÇÃO DE LARVAS DE NEMATÓIDES TRICOSTRONGILÍDEOS EM FEZES DE OVINOS EM SISTEMAS DE MONOCULTIVO E SILVIPASTORIL

Raquel Plens de Andrade (colaborador)<sup>1</sup>, Eduardo Ferreira Faria (estagiário)<sup>1</sup>, Daniela Reis Krambeck (mestranda)<sup>2</sup> e Luciano Bastos Lopes (orientador)<sup>1</sup>

Sistemas integrados de produção como o silvipastoril pode ser uma opção de quebra de paradigmas para o pecuarista, independentemente da espécie animal em questão. O equilíbrio entre os fatores que compõe o sistema é fundamental para o desempenho animal, entre estes fatores podemos destacar a saúde animal devido à complexidade de interações e aspecto multifatorial das doenças parasitárias. O objetivo deste estudo foi avaliar a recuperação de larvas de nematóides tricostrongilídeos (L3) em fezes no sistema de integração Pecuária-Floresta e sistema de pastejo convencional, avaliando a sazonalidade destes parasitas, sua sobrevivência no ambiente e as condições microclimáticas dos sistemas avaliados. O estudo foi implantado em novembro de 2013 no campo experimental da Embrapa Agrossilvipastoril, município de Sinop/MT, onde foi conduzido até setembro de 2014 para que fossem realizadas avaliações nas quatro estações do ano. Os módulos experimentais são compostos por 60 amostras de 20 gramas de fezes de ovinos com aproximadamente sessenta mil ovos de nematóides tricostrongilídeos. A cada estação do ano estas unidades são dispostas de maneira inteiramente casualizada em dois diferentes arranjos de pastagem, sendo estes caracterizados como pastagem a pleno sol (Trat. A) e pastagem integrada a componente florestal com renques triplos de eucalipto com espaçamento entre renques de 15 metros (Trat. B). Quatorze dias após a deposição das fezes, em três horários distintos (às 06:00, 12:00 e 18:00 horas) foram coletadas as amostras de fezes remanescentes na superfície. Tais amostras foram encaminhadas ao laboratório para a obtenção do número de L3/kg de matéria seca. Com base no teste de Qui-Quadrado (95% de confiança), a média de L3 nas amostras de fezes do Trat. B foi significativamente superior ao Trat. A, 12.385 e 10.246, respectivamente. Avaliando-se as diferentes estações do ano, a média de L3 recuperadas foi superior no mês de junho (26.110), seguido pela média de março (5.728,84) e dezembro (2108,51), havendo diferença estatística entre todos os períodos. Com relação aos horários de coleta, foram recuperadas um maior número de L3 às 12:00 horas (12.638), mas não houve diferença significativa entre as médias às 06:00 (10.927) e 18:00 horas (10.382). Com base nos resultados, pode-se concluir que as estações do ano foram capazes de influenciar o número de larvas infectantes recuperadas nas fezes independentemente dos tratamentos, porém o sistema silvipastoril apresentou uma maior média quando comparado ao sistema de monocultura de pastagem. Pode-se concluir ainda que o horário de coleta de amostras pode interferir com o resultado de L3 recuperadas nas fezes.

Palavras-chave: Sistemas integrados, nematóides, ovinos.

Área: Medicina Veterinária Preventiva

<sup>1</sup>Bacharelado em Medicina Veterinária -Graduando- Universidade Federal de Mato Grosso. Email: plens\_medvet@hotmail.com

<sup>2</sup>Embrapa Agrossilvipastoril. Email: eduffaria@gmail.com, luciano.lopes@embrapa.br

<sup>3</sup> Programa de Pós- Graduação em Zootecnia- Mestrado- Universidade Federal de Mato Grosso. Email: danikrambeck@hotmail.com



## CARACTERIZAÇÃO DO ÓLEO E DA TORTA DE CASTANHA-DO-BRASIL

Patrícia Veiga Belphman<sup>1</sup> (bolsista), Sílvia de Carvalho Campos Botelho<sup>2</sup> (orientador), Bruno Rafael da Silva<sup>2</sup> (colaborador), Fernando Mendes Botelho<sup>3</sup> (colaborador), Aisy Botega Baldoni Tardin<sup>2</sup> (colaborador), Carmen Wobeto<sup>3</sup> (colaborador)

A castanha-do-brasil é reconhecida por sua elevada constituição lipídica com teores médios predominantes de ácidos graxos insaturados. Além disso, é fonte considerável de ômega 6 e 9 e apresenta taxas importantes de ômega 3, confirmando a riqueza desta oleaginosa amazônica. A porção lipídica da castanha-do-brasil tem sido foco de grande interesse industrial, como matéria prima para cosméticos ou para uso culinário. Com este trabalho, objetivou-se caracterizar o óleo bruto e a torta de castanhas-do-brasil extraídos por prensa mecânica. As castanhas-do-brasil foram adquiridas com casca em um comércio de Sinop/MT. Após o descascamento, as amêndoas foram submetidas à prensagem mecânica e, visando extrair o máximo de óleo, a torta foi prensada quatro vezes. Em seguida, o óleo bruto extraído e a torta foram caracterizados. O óleo foi centrifugado e analisado, em triplicata, quanto à acidez, densidade a 25 °C e índices de peróxido, iodo e saponificação. A torta foi caracterizada, em triplicata, quanto ao teor de água, extrato etéreo, fibra bruta, solubilidade, capacidade de absorção de água e de óleo, atividade de água, formação de espuma e teor de cinzas. A prensagem das amêndoas gerou 37,32% de óleo e 62,68% de torta. A acidez média do óleo foi de 0,883 mg KOH g<sup>-1</sup> de óleo. A densidade a 25 °C foi de 0,94 g mL<sup>-1</sup>. O índice de peróxido encontrado foi 8,12 mEq kg<sup>-1</sup> de óleo, o índice de iodo de 106,38 g I<sub>2</sub>/100 g de amostra e índice de saponificação de 195,29 mg KOH g<sup>-1</sup> de amostra. A torta de castanha-do-brasil apresentou 2,67% de teor de água, 56,61% de extrato etéreo, 6,6% de fibra bruta e 4,84% de cinzas. Além disso, pode ser caracterizada por 33,58% de solubilidade em água, 290,11% de capacidade de absorção de água, 174,29% de capacidade de absorção de óleo, atividade de água de 0,53 e não apresentou capacidade de formação de espuma. O óleo e a torta obtidos de castanha-do-brasil apresentam boa qualidade, uma vez que segundo padrões estabelecidos pela ANVISA, o valor máximo aceitável para acidez de óleo é 4,0 mg KOH g<sup>-1</sup> de amostra e 15 mEq kg<sup>-1</sup> de amostra para índice de peróxido. O índice de acidez revela a qualidade e o estado de conservação do óleo, sendo que valores elevados indicam que há quebras na cadeia do óleo liberando seus principais constituintes, os ácidos graxos, o que não é interessante. Quanto ao índice de saponificação, na literatura podem ser encontrados valores entre 181,53 e 198,50 mg KOH g<sup>-1</sup>, próximos ao obtido neste trabalho. Na torta, a fração lipídica encontrada foi considerada elevada quando comparada a produtos de outras espécies, indicando que o método de extração do óleo não foi eficiente.

Palavras-chave: *Bertholletia excelsa*, qualidade, processamento

Apoio: FAPEMAT

Área: Agronomia

<sup>1</sup> Bolsista FAPEMAT. E-mail: patriciabelphman@hotmail.com

<sup>2</sup> Embrapa Agrossilvipastoril. E-mail: silvia.campos@embrapa.br, bruno.rafael@embrapa.br, aisy.baldoni@embrapa.br

<sup>3</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – Campus Sinop. E-mail: fernando.eaa@gmail.com, wobeto2003@yahoo.com.br



## DESEMPENHO AGRONÔMICO DA CULTURA DO MILHO EM RESPOSTA A DIFERENTES DOSES DE NITROGÊNIO E À INOCULAÇÃO DAS SEMENTES COM *Azospirillum brasilense*, EM SINOP/MT

Andressa Alves Botin (mestranda)<sup>1,2</sup>, Renato de Aragão Ribeiro Rodrigues (colaborador)<sup>1</sup>, Anderson Ferreira (colaborador)<sup>1</sup>, Maurel Behling (orientador)<sup>1</sup>

A cultura do milho é uma das mais exigentes em fertilizantes para o seu desenvolvimento, destacando-se principalmente os nitrogenados. As bactérias promotoras do crescimento de plantas, como as do gênero *Azospirillum*, se destacam pela capacidade de fixar nitrogênio atmosférico e também por estimular o crescimento das plantas, podendo desempenhar um papel importante para garantir altas produtividades a baixo custo, e propiciar benefícios ambientais relacionados à redução no uso de fertilizantes. Dessa forma, o efeito da bactéria *Azospirillum brasilense* no desenvolvimento do milho tem sido pesquisado nos últimos anos, como uma alternativa para redução na necessidade de aplicação de fertilizantes nitrogenados para a cultura. O presente estudo tem como objetivo geral avaliar: o desempenho agrônômico da cultura em função da inoculação das sementes com as linhagens AbV5 e AbV6 da bactéria *Azospirillum brasilense* e da aplicação da adubação nitrogenada em cobertura. O estudo vem sendo conduzido na Fazenda Experimental da Embrapa Agrossilvipastoril, o híbrido semeado foi o 2B810PW, com espaçamento entrelinhas de 50 cm, na segunda safra de 2014. Os tratamentos foram constituídos da seguinte forma: T1 - ausência de inoculação de sementes + 120 kg ha<sup>-1</sup> de N em cobertura, T2 - ausência de inoculação de sementes + 90 kg ha<sup>-1</sup> de N em cobertura, T3 - ausência de inoculação de sementes + 60 kg ha<sup>-1</sup> de N em cobertura, T4 - ausência de inoculação de sementes e de N em cobertura, T5 - inoculação de sementes + 120 kg ha<sup>-1</sup> de N em cobertura, T6 - inoculação de sementes + 90 kg ha<sup>-1</sup> de N em cobertura, T7 - inoculação de sementes + 60 kg ha<sup>-1</sup> de N em cobertura, T8 - inoculação de sementes + ausência de N em cobertura. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições, com os tratamentos dispostos em arranjo de parcelas subdivididas 2x4 (com e sem inoculação x quatro níveis de adubação nitrogenada). O fertilizante foi aplicado em cobertura, numa dose única, no estádio de seis folhas. Durante a condução do experimento foram avaliados os seguintes componentes: altura de planta e de inserção da primeira espiga, diâmetro de colmo, e teor de clorofila. Os dados foram submetidos à análise de variância. Como o estudo encontra-se em andamento e as amostras e resultados ainda estão sendo processados, só é possível destacar resultados parciais. Embora o tratamento com ausência do inoculante tenha proporcionado um incremento na altura de plantas, inserção da primeira espiga e diâmetro de colmo em relação à aplicação dos tratamentos em que se aplicou o inoculante, não houve diferença significativa entre os tratamentos. Esse resultado se deve, provavelmente, ao fato de que a altura das plantas e a altura de inserção da espiga são características altamente influenciadas pelo genótipo dos híbridos. Pela análise de variância pode-se observar que o teor de clorofila foi afetado pelos tratamentos. O melhor resultado obtido foi no tratamento com ausência do inoculante (52,99 ICF), quando comparado com a aplicação do inoculante (51,75 ICF).

Palavras-chave: *Zea mays*, *Azospirillum brasiliense*, Fixação biológica de nitrogênio.

Apoio: CNPq, Embrapa, Fapemat, Ministério do Meio Ambiente

Área: Solos

<sup>1</sup>Embrapa Agrossilvipastoril - e-mail: [andressa.botin@gmail.com](mailto:andressa.botin@gmail.com); [renato.rodrigues@embrapa.br](mailto:renato.rodrigues@embrapa.br); [anderson.ferreira@embrapa.br](mailto:anderson.ferreira@embrapa.br); [maurel.behling@embrapa.br](mailto:maurel.behling@embrapa.br)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Mato Grosso



## BIOPROSPECÇÃO DE BACTÉRIAS COM POTENCIAL ANTAGÔNICO A *Fusarium* spp. ASSOCIADO À MORTE DE *Brachiaria brizantha*

Maira Laís Both Bourscheidt (bolsista PIBIC)<sup>1</sup>, Kellen Banhos do Carmo (doutorando)<sup>1</sup>,  
Kaynara Fabíola Lima Kawasaki (mestrando)<sup>1</sup>, Tatiana Caroline Dias Pereira (mestrando)<sup>1</sup>,  
Bruno Carneiro e Pedreira (colaborador)<sup>2</sup>, Anderson Ferreira (orientador)<sup>2</sup>

Há uma crescente busca nos últimos tempos por sistemas agropecuários que sejam produtivos, econômicos e sustentáveis. A síndrome da morte do capim Marandu (*Brachiaria brizantha* cv. Marandu) é um problema que vem crescendo nos últimos anos, um dos principais sinais de baixa sustentabilidade da pecuária brasileira. A morte das plantas forrageiras ocorre na época chuvosa, geralmente em solos mal drenados, devido a falta de adaptação da planta à baixa oxigenação das raízes, deixando-a suscetível ao ataque de fitopatógenos oportunistas. Diante da problemática, objetivou-se isolar e selecionar bactérias com potencial antagonico a *Fusarium* spp., um dos agentes fitopatogênicos que participam desse processo. Foram avaliados 10 sistemas, no período de chuva e seca: 1-F: floresta; 2-L: lavoura; 3-P: pecuária; 4-iPL: integração pecuária-lavoura; 5-iLP: integração lavoura-pecuária; 6-iLF: integração lavoura-floresta; 7-iPF: integração pecuária-floresta; 8-iLPF: lavoura e floresta por 2 anos e após pecuária e floresta por 2 anos; 9iLPF: pecuária e floresta por 2 anos e lavoura e floresta por 2 anos; 10-iLPF: integração lavoura-pecuária-floresta; além da mata nativa e área de pousio, distribuídos em blocos casualizados com 4 repetições. Os isolados bacterianos foram obtidos de amostras de solo diluídas, aplicadas em meio de cultura TSA 10% (Tryptona soja ágar) e incubadas a 28°C. Após a purificação os isolados foram armazenados em solução de glicerol 20% a -80°C. Foram testadas 20 bactérias em cada sistema. O método para avaliação de antagonismo foi o de cultura pareada em placa de Petri, por confronto direto, e em meio sólido BDA (Batata dextrose ágar). Na avaliação, foi considerado como positivo as bactérias que formaram halo de inibição ou quando o crescimento do corpo fúngico não encostou na bactéria. Dois isolados foram testados, *Fusarium* spp. isolado de planta de soja acometida (1) e *Fusarium* spp. isolado de solo onde ocorreu a morte da forrageira (2). Primeiramente, todos os isolados bacterianos foram testados contra o patógeno 1 e então, somente as bactérias antagonicas foram testadas contra o patógeno 2. Para o patógeno 1, na época da chuva, 7,5% dos isolados testados apresentaram antagonismo enquanto na seca esse valor foi maior (15%). Para o patógeno 2, nem todos os isolados positivos para o patógeno 1 foram eficientes no controle, demonstrando a ocorrência de interações entre isolados bacterianos e *Fusarium* spp. Quando considerados os sistemas, na chuva, para o patógeno 1, a mata apresentou maior número de isolados positivos (20%). Na seca, mata, 1-F e 8-iLPF para o patógeno 1, foram os que apresentaram maior número de positivos (25%). Dentre as épocas avaliadas, a seca teve mais bactérias antagonistas, e o tratamento 8-iLPF apresentou melhores resultados. O que demonstra possibilidade de encontrar um controlador biológico à *Fusarium* spp. neste sistema. Os sistemas mais biodiversos parecem favorecer o equilíbrio entre os microrganismos (antagonismo), o que pode reduzir ação do *Fusarium* spp. no capim Marandu. Isso deve ser evidenciado em análises posteriores com testes *in vivo*, a fim de comprovar e desenvolver novas biotecnologias. Palavras-chave: controle biológico, forragem, microbiologia.

Apoio: CNPq/Embrapa

<sup>1</sup>Universidade Federal do Mato Grosso. Email: maira\_lbb@hotmail.com, kellenbcarmo@gmail.com, ka.kawasaki@gmail.com, tatianacdias@hotmail.com.br,

<sup>2</sup>Embrapa Agrossilvipastoril. E-mail: bruno.pedreira@embrapa.br, anderson.ferreira@embrapa.br



## ADEQUAÇÃO DE POPULAÇÃO DE BRACHIARIA RUZIZIENSIS EM CONSÓRCIO COM MILHO SAFRINHA

Dimitry Bulaty (mestrando)<sup>1</sup>, Odenir Giombelli Junior (colaborador)<sup>1</sup>, Henrique Luis Dario (colaborador)<sup>1</sup>, Gabriela Klein Joanela (colaborador)<sup>1</sup>, Guilherme Klein Joanela (colaborador)<sup>1</sup>, Alexandre Ferreira da Silva (orientador)<sup>1</sup>

A adoção do Sistema de Plantio Direto (SPD), de uma maneira geral, está sendo realizada de maneira deficitária no estado, pois os restos culturais produzidos pelas diversas culturas anuais exploradas, ou pelas plantas daninhas, dificilmente atingem longevidade suficiente para garantir a proteção plena da superfície do solo. Altas temperaturas associadas a adequada umidade promovem a rápida decomposição dos resíduos vegetais incorporados ou não ao solo. Para manter anualmente o aporte de palha exigido para a manutenção da estabilidade do SPD, é de fundamental importância o estabelecimento de culturas para a produção de palha, em quantidade adequada para a cobertura do solo, e que minimize o acelerado processo de decomposição da mesma. Diante desse cenário, o consórcio milho safrinha-braquiária surge como uma interessante alternativa devido à produção de grãos e pela grande quantidade de biomassa possível de ser formada, até o momento da dessecação, protegendo o solo por um maior período de tempo. No entanto, é necessário que a implantação seja realizada de maneira adequada para que as perdas de produtividade sejam mínimas e que os benefícios advindos do uso braquiária, no sistema, sejam perceptíveis ao produtor. Dessa forma, estudos que avaliem a adequação de população de braquiária são de grande importância para a correta difusão da tecnologia. Objetivou-se com esse trabalho avaliar o efeito de diferentes taxas de semeadura de *Brachiaria ruziziensis* sob os componentes de rendimento do milho safrinha. O experimento foi conduzido entre 10 de fevereiro a 17 de junho de 2014, no município de Sinop, Mato Grosso, no campo experimental da Embrapa Agrossilvipastoril. O delineamento experimental adotado foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições. Os tratamentos consistiram em quatro densidades de semeadura de braquiária: 0; 4,0; 6,6; 9,3 kg de sementes ha<sup>-1</sup>, VC 75%, semeadas linha do milho. Foi utilizado o híbrido triplo 2B512PW na densidade de 60.000 plantas ha<sup>-1</sup>, espaçamento de 0,45m entre linha. No momento da colheita do milho foi avaliado: altura de planta e inserção de espiga, número de grãos por fileira (NGF), número de fileiras de grãos (NFG), peso de 100 grãos e produtividade, além da produtividade de massa seca de braquiária. Os dados foram submetidos à análise de variância e em caso de significância foi realizado análise de regressão. Peso de 100 grãos, NGF e NFG não foram influenciadas pelos tratamentos. Houve aumento da altura de planta e inserção da espiga em função do aumento da taxa de semeadura. Observou-se redução na produtividade de grãos do milho de, aproximadamente, 20, 26 e 36%, quando utilizado 4,0; 6,6; e 9,0 kg de sementes de braquiária ha<sup>-1</sup>, respectivamente. A produtividade de massa seca de braquiária não diferiu em função da taxa de semeadura. Dessa forma, pode-se concluir que a densidade de braquiária que melhor adequou ao foi a taxa de semeadura de 4,0 kg de sementes ha<sup>-1</sup>, pois proporcionou a menor redução de produtividade no milho e produziu massa seca de braquiária equivalente a maior densidade de semeadura.

Palavras-chave: *Zea mays*, segunda safra, palhada.

Apoio: CNPq

Área: Agronomia

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [dibulaty@yahoo.com.br](mailto:dibulaty@yahoo.com.br), [giombellijunior@yahoo.com.br](mailto:giombellijunior@yahoo.com.br), [henriqueluisdario@hotmail.com](mailto:henriqueluisdario@hotmail.com), [gabrielakleinj@gmail.com](mailto:gabrielakleinj@gmail.com), [guilherme\\_joanela@hotmail.com](mailto:guilherme_joanela@hotmail.com)

<sup>2</sup> Embrapa Milho e Sorgo – e-mail: [alexandre.ferreira@embrapa.br](mailto:alexandre.ferreira@embrapa.br)





## EFEITO DE SISTEMAS PRODUTIVOS SOBRE A FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DE SPONDYLIASPIDINAE EM EUCALIPTO

Fabiane Trevisan Campelo (Mestranda)<sup>1,2,3</sup>; Rafael Major Pitta (Co-orientador)<sup>2</sup>; Janaína De Nadai Corassa (Orientadora)<sup>3</sup>

O gênero *Eucalyptus* é cultivado no Brasil em larga escala devido às boas condições edafoclimáticas, ecológicas e econômicas. Entre o complexo de pragas de importância econômica que atacam o eucalipto pode-se citar os psilídeos de origem australiana, pertencentes à ordem Hemiptera e subfamília Spondylaspidinae. Os danos mais visíveis que esses insetos podem causar estão na queda prematura de folhas, morte dos brotos apicais, formação de galhas, presença de conchas e fumagina provocando redução da área fotossintética e de crescimento das árvores. Devido a comprovações científicas que os sistemas produtivos podem influenciar na infestação da praga em uma cultura, objetivou-se com esse estudo avaliar a flutuação populacional de psilídeos do eucalipto nos sistemas produtivos em monocultivo, silvipastoril, silviagrícola e agrossilvipastoril. O estudo foi realizado no ano de 2013 em um experimento sobre sistemas produtivos envolvendo a cultura do eucalipto, sendo as avaliações no período da seca (junho a setembro) realizadas quinzenalmente e mensalmente durante o período chuvoso (outubro a dezembro). O experimento está localizado na Embrapa Agrossilvipastoril em Sinop/MT (11° 51' 38''S e 55° 37' 01''O) em um delineamento experimental de blocos ao acaso com quatro repetições, sendo cada repetição constituída de 2 ha, com três *ranks* constituídos de três linhas do híbrido urograndis H13. Para amostragem de Spondylaspidinae, adotou-se o método de coleta dos ramos, removendo um ramo do terço superior da copa, através de um podão, de 5 plantas ao acaso por parcela nas entre linhas centrais. Em cada ramo, foram coletadas 20 folhas localizadas nos ponteiros, em sentido ao eixo central e suas bifurcações, transferidas então a sacos plásticos tipo zip e mantidas em câmara fria. Em seguida realizaram-se as triagens, contagem e identificação de ovos, ninfas, adultos de Spondylaspidinae, no laboratório de entomologia da Embrapa, Sinop/MT. Houve apenas a presença de *Blastosylla occidentalis* e *Glycaspis brimblecombei*. Não houve diferença populacional das duas espécies entre os sistemas produtivos. Ao avaliar a flutuação populacional das espécies, constatou-se a permanência de indivíduos de *B. occidentalis* ao longo do ano ao contrário de *G. brimblecombei* que se manteve somente no período da seca. Tal característica na flutuação das pragas pode estar relacionada à presença de brotos ao longo do ano favorecendo abrigo nas brotações para ninfas de *B. occidentalis*, local de sua preferência. *G. brimblecombei* ocorreu apenas durante o período de baixa precipitação pluviométrica, pois seu hábito de produzir conchas de proteção com uma substância açucarada sobre folhas adultas prejudica seu estabelecimento devido à chuva.

**Palavras-chave:** *Blastosylla occidentalis*, *Glycaspis brimblecombei*, iLPP.

**Apoio:** CAPES/CNPq/Embrapa.

**Área:** Ciências Ambientais.

<sup>1</sup>Bolsista CAPES. <sup>2</sup>Embrapa Agrossilvipastoril, Caixa Postal 3431, 78550-970 Sinop, MT, Brasil. Email : rafael.pitta@embrapa.br. <sup>3</sup>Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais, Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), Instituto de Ciências Naturais, Humanas e Sociais, Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais, 78557-267 Sinop, MT, Brasil.





## COMPOSIÇÃO DA COMUNIDADE BACTERIANA DO SOLO SOB SISTEMAS INTEGRADOS NA REGIÃO NORTE DE MATO GROSSO

Kellen Carmo (doutoranda)<sup>1</sup>, Maira Bourscheidt (graduanda)<sup>1</sup>, Gilcele Berber (mestre)<sup>2</sup>, Raquel Dias (doutoranda)<sup>3</sup>, Eric W. Triplett (colaborador)<sup>3</sup>, Oscarlina Weber (orientadora)<sup>1</sup> Anderson Ferreira (co-orientador)<sup>4</sup>

Os sistemas integrados de produção agrícola estão sendo estudados como uma alternativa aos monocultivos tradicionais no intuito de tornar a atividade agrícola sustentável, particularmente no estado do Mato Grosso. Entretanto, ainda não se conhece como essa atividade afeta as propriedades microbiológicas do solo. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar e comparar os efeitos de sistemas integrados na composição da comunidade bacteriana do solo com diferentes monocultivos tendo como área referência uma mata nativa do bioma de transição Cerrado e Amazônia. O local de estudo está localizado na Embrapa Agrossilvipastoril no município de Sinop/MT e foram avaliados sete tratamentos (1-mata nativa, 2-lavoura, 3-pecuária, 4-eucalipto, 5-integração eucalipto lavoura (iEL), 6-integração eucalipto pecuária (iEP), 7-integração eucalipto lavoura pecuária (iELP)) dispostos em quatro blocos casualizados, os quais foram conduzidos segundo as recomendações agronômicas das espécies cultivadas. As amostras de solo foram coletadas nas épocas de chuva e estiagem em 2012 com o auxílio de trado holandês na profundidade de 0-10 cm, considerando 20 pontos aleatórios com caminhamento zigue-zague para fazer uma composta de cada tratamento. A extração de DNA total do solo foi realizada com o kit MoBio UltraClean™ Soil DNA (MoBio Laboratories, Carlsbad, CA., EUA) conforme protocolo descrito pelo fabricante e sequenciado pela tecnologia Illumina (Illumina, Inc., CA, USA) com a plataforma MiSeq na Universidade da Florida (Gainesville, EUA). Por meio de ferramentas de bioinformática 2.957.127 sequencias do gene 16S rRNA com alta qualidade foram obtidas, sendo que 2.172.432 de OTUs (Operational Taxonomic Units) foram classificados para o domínio Bacteria, 3.564 Archaea e 262.994 não foram classificados. A composição bacteriana do solo com abundância relativa  $\geq 10\%$  a nível de filo apresentou três táxons, porém Firmicutes e Proteobacteria apresentaram padrão de comportamento de maior abundância na estiagem em relação a chuva para mata nativa e iELP e para a lavoura o padrão foi o oposto. A nível de classe, dentre cinco filos apenas Actinobacteria variou o comportamento para iELP e mata nativa com menor abundância na estiagem e maior na chuva, tendo a lavoura o comportamento inverso e para Clostridia ocorreu o mesmo padrão porém ao contrário para os respectivos tratamentos. Analisando a diferença entre os tratamentos por meio da dissimilaridade a nível de filo, corte de abundância relativa  $\geq 0.05\%$  (18 filos na estiagem e 21 na chuva), o dendrograma baseado na distância euclidiana agrupou mata nativa e iELP como os mais semelhantes e lavoura o mais dissimilar dentre todos os tratamentos. Podemos concluir, que o sistema integrado eucalipto lavoura pecuária apresentou maior semelhança na sua composição bacteriana do solo com a da mata nativa em comparação com os demais tratamentos avaliados, como também manteve o padrão do comportamento da abundância relativa parecido na época de estiagem, assim demonstrando indício de sustentabilidade.

Palavras-chave: Inovação microbiológica, Microbiologia do solo, Conservação ambiental.

Apoio: CNPq, Capes, Embrapa e Universidade da Florida (USA)  
Área: Ecologia Microbiana

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso: kellenbcarmo@gmail.com, maira\_lbb@hotmail.com, oscarlinaweber@gmail.com;

<sup>2</sup> Faculdade Fasipe: gilcelem@yahoo.com.br;

<sup>3</sup> University of Florida: raquel.dias@ufl.edu, EWT@ufl.edu;

<sup>4</sup> Embrapa Agrossilvipastoril: anderson.ferreira@embrapa.br



## AVALIAÇÃO DOS ASPECTOS ECONÔMICOS PARA O USO DO BIOCARVÃO COMO CONDICIONADOR DE SOLO EM MATO GROSSO

Gennifer Maria Cavalcante (estagiária)<sup>1</sup>, Douglas Galvão Ferraz (colaborador)<sup>2</sup>, Júlio César dos Reis (orientador)<sup>3</sup>, Wylmor Tives Dalfovo (colaborador)<sup>1</sup>, Fabiana Abreu de Rezende (orientadora)<sup>3</sup>, Marcelo Carauta Montenegro de Moraes (colaborador)<sup>3</sup>

O biocarvão ou “biochar” pode ser definido como carvão vegetal de uso agrícola que sofreu degradação térmica em ambiente com ausência ou baixos teores de oxigênio. O biocarvão possui propriedades inerentes que em muitos casos contribui para um solo de melhor qualidade, permitindo aumentos de produtividade, além de promover o sequestro e estocagem de carbono no solo. Esta tecnologia tem sido utilizada com fins de reaproveitamento de resíduos e beneficiamento de solos agrícolas, porém ainda há carência em resultados em relação à viabilidade econômica. Nesse sentido o presente trabalho teve como objetivo identificar os custos econômicos do uso do biocarvão como condicionador de solo descrevendo de forma detalhada os custos da utilização do biocarvão na fase de plantio das mudas de *Tectona grandis* (Teca). Para a identificação e elaboração dos custos de implantação do experimento utilizando o biocarvão, foi utilizada a metodologia de avaliação dos custos por atividade desenvolvida pelo Grupo de Economia da Embrapa Agrossilvipastoril que consiste, inicialmente, no levantamento de todos os gastos necessários para a realização de cada uma das atividades associadas com o experimento. Os dados coletados foram registrados em planilha eletrônica que permite tanto a quantificação dos custos quanto a identificação da participação de cada atividade no processo de implementação e condução do experimento. A fase de campo contou com 6 tratamentos. Os tratamentos foram: mudas sem biocarvão + testemunha (Mst); mudas com biocarvão ativado + testemunha (Mat); mudas sem o biocarvão ativado + biocarvão ativado no solo (MsBa); mudas com biocarvão ativado + biocarvão ativado no solo (MaBa); mudas sem biocarvão ativado + biocarvão não ativado no solo (MsBn); mudas com biocarvão ativado + biocarvão não ativado no solo (MaBn). O custo total de implantação do tratamento (MsT) foi de R\$ 4.729,00 por hectare; já no tratamento (Mat), o custo total foi de R\$ 5.431,00; no tratamento (MsBa) o custo foi de R\$ 17.293,00; o custo total do (MaBa) foi de R\$ 17.995,00; o custo total do (MsBn) foi de R\$ 53.709,00; finalmente o tratamento com maior custo total foi o (MaBn), com o custo de R\$ 54.410,00 resultado explicado pela utilização de mudas com biocarvão ativado em seu substrato e aplicação de biocarvão não ativado no solo. A diferença nos custos para cada tratamento está diretamente relacionada aos custos de processamento do biocarvão (frete + industrialização), a quantidade aplicada (se ativado ou não ativado) e operação de aplicação no solo. Entretanto quando considerarmos um panorama diferenciado onde se obteria um biocarvão doado, podendo ser de fontes residuais da indústria da carvoeira, o custo de adoção da técnica ficaria em R\$ 5.899,00. Considerando a situação na qual a indústria fosse localizada na região, diminuindo o custo com o frete do produto, este custo ficaria em R\$ 19.898,00 fatores estes que justificariam adoção desta técnica em propriedades agrícolas quando verificado o benefício agrônomo da aplicação do biocarvão no solo.

Palavras-chave: Co-produtos, Plantio de Teca.

Apoio: Embrapa, FAPEMAT e CNPq

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Mato Grosso – Email: [gennifer.cavalcante@colaborador.embrapa.br](mailto:gennifer.cavalcante@colaborador.embrapa.br), [wylmor@unemat-net.br](mailto:wylmor@unemat-net.br);

<sup>2</sup> Eng. Florestal Universidade Federal do Mato Grosso – Email: [douglas37gf@yahoo.com.br](mailto:douglas37gf@yahoo.com.br)

<sup>3</sup> Embrapa Agrossilvipastoril - Email: [julio.reis@embrapa.br](mailto:julio.reis@embrapa.br), [fabiana.rezende@embrapa.br](mailto:fabiana.rezende@embrapa.br), [marcelo.carauta@embrapa.br](mailto:marcelo.carauta@embrapa.br)



## DISTRIBUIÇÃO HORIZONTAL DA PRODUTIVIDADE DE SOJA EM SISTEMA DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA

Marlus Eduardo Chapla (graduando)<sup>1</sup>, Débora Diel (mestranda)<sup>1</sup>, Austecínio Lopes de Farias Neto (coorientador)<sup>2</sup>, Maurel Behling (orientador)<sup>2</sup>

O sistema de integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF) possibilita aumentar a renda da propriedade, devido a intensificação do uso da terra e o aumento da eficiência dos sistemas de produção. No entanto, com o crescimento das árvores, há uma diminuição progressiva da luminosidade disponível para o sub-bosque que pode influenciar a produtividade do componente agrícola. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a distribuição horizontal da produtividade de soja no sistema ILPF e compará-la ao cultivo exclusivo. O experimento foi conduzido no município de Sinop/MT, avaliando-se os seguintes tratamentos: lavoura com cultivo de soja na safra e milho consorciado com *Brachiaria brizantha* na safrinha e o sistema de ILPF, com cultivo de eucalipto em faixas de linhas triplas (3,5 x 3,0 m orientação Leste Oeste), com soja safra na faixa de agricultura (entresenques), seguido de milho safrinha consorciado com *B. brizantha*. Os tratamentos foram implantados na safra 2011/2012 sendo que as árvores foram plantadas em novembro de 2011. O experimento seguiu o delineamento de blocos casualizados (DBC) com 4 repetições. As avaliações foram realizadas no segundo ano agrícola, após implantação do experimento, na safra 2012/2013. As características agronômicas da soja foram realizadas no estágio de desenvolvimento R8, avaliando-se duas linhas de 5 m em oito posições aleatórias no cultivo exclusivo de soja. No tratamento ILPF, as duas linhas de 5 m foram avaliadas em quatro transectos equidistantes, posicionadas no sentido transversal às linhas da espécie florestal, nas distâncias de 3, 6, 10 e 15 m das florestais, para ambos os lados (face norte e face sul). Foram avaliados: número de plantas, índice de acamamento com notas de 1 a 5 (1: > 90% de plantas eretas e 5: > 80% de plantas acamadas), massa de 100 grãos e produtividade (kg ha<sup>-1</sup> com 13% de umidade). No segundo ano agrícola, o eucalipto estava com 12 meses de idade, altura média de 4 m e DAP médio de 5,1 cm. A projeção máxima de sombra na face norte foi de 4 m às 09:30 h. Não houve diferenças significativas entre a soja cultivada em sistema exclusivo e a soja cultivada no sistema ILPF para o número de plantas (p>0,37), peso de 100 grãos (p>0,24) e índice de acamamento (p>0,24). A produtividade média de soja foi de 4.041 kg ha<sup>-1</sup> na lavoura exclusiva e 3.999 kg ha<sup>-1</sup> na ILPF e também não diferiu significativamente (p> 0,26). Na avaliação da distribuição horizontal, a faixa de árvores do sistema ILPF não afetou a produtividade do componente agrícola no segundo ano de condução do sistema.

Apoio: CNPq

Área: Fitotecnia/ILPF

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: debora\_diel@hotmail.com, marlus\_eduardo07@hotmail.com.

<sup>2</sup>Embrapa Agrossilvipastoril - e-mail: austerfarias@gmail.com, maurel.behling@embrapa.br



## INFLUÊNCIA DAS ÉPOCAS DE SEMEADURA SOBRE OS COMPONENTES DE RENDIMENTO DO SORGO SACARINO

Henrique Luis Dario (colaborador)<sup>1</sup>, Odenir Giombelli Junior (colaborador)<sup>1</sup>, Guilherme Klein Joanela (colaborador)<sup>1</sup>, Dimitry Bulaty (colaborador)<sup>1</sup>, Flávio Dessaune Tardin (colaborador)<sup>2</sup>, Alexandre Ferreira da Silva (orientador)<sup>2</sup>

A época da semeadura do sorgo sacarino define várias características biológicas que influenciam no potencial produtivo. Com isto, o objetivo deste trabalho foi comparar o efeito de épocas de semeaduras sobre os componentes biológicos de duas cultivares. Os experimentos foram conduzidos em condições de campo na safra 2011/12 e 2012/13, na Fazenda Experimental da Embrapa Agrossilvipastoril, no município de Sinop-MT. O delineamento experimental adotado foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições, arranjados em esquema de parcela subdividida. Na parcela alocou-se seis épocas de semeadura (outubro, novembro, dezembro, janeiro, fevereiro e março) e na subparcela duas cultivares de sorgo sacarino (CMSXS 647 e BRS 506). As parcelas experimentais foram constituídas de dez fileiras de cinco metros de comprimento, com espaçamento de 0,75 m, sendo as duas fileiras centrais consideradas área útil, tendo como bordadura 0,5 m, nas extremidades de cada linha central. Estabeleceu-se estande de 120.000 plantas ha<sup>-1</sup> para ambas as cultivares. A adubação foi realizada de acordo com a recomendação de nutrientes estabelecidas para a cultura do sorgo forrageiro. Na safra 2011/2012 as cultivares foram semeadas no dia 18/11/11, 13/12/11, 23/01/12, 18/02/12, 24/03/12. Já na safra 2012/2013 as datas de semeadura corresponderam a 16/10/12, 16/11/12, 12/12/12, 19/01/13, 19/02/13, 19/03/13. Aos 110 dias após a semeadura (DAS) foi realizado a colheita manual de dez plantas na área útil de cada parcela. Através dessas plantas foi estimada a produtividade de massa verde total (folhas + colmos + panícula). Já para estimar o rendimento de caldo e teor de sólidos solúveis totais (°Brix) os colmos das plantas coletadas foram passadas, duas vezes, em uma moenda elétrica estacionária, de baixa rotação, 1750 RPM. Após prensagem, foi avaliado o volume de caldo produzido e mensurado o °Brix de cada parcela através de refratômetro digital portátil, escala Brix 95. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e, caso apresentassem diferenças pelo teste F, as médias dos tratamentos foram avaliadas pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade. No ano 2011/12, novembro e dezembro se caracterizaram como a melhor época de rendimento de colmos e a melhor cultivar foi a CMSXS 647. Já no ano agrícola 2012/13 as cultivares apresentaram rendimento bastante similar, caracterizando março como o mês de pior produtividade de massa verde. A produtividade de caldo apresentou comportamento decrescente com o avançar das datas de semeadura. CMSXS 647, de uma maneira geral, se caracterizou por apresentar melhor rendimento do que BRS 506, ao longo dos períodos de semeadura. Já os sólidos solúveis totais são maiores para as semeaduras tardias em março, do que para as precoces realizadas em outubro/novembro. Com base nos resultados, pode-se concluir que semeaduras precoces, nos meses de outubro e novembro produzem maior peso de plantas; março se caracteriza como o mês de pior rendimento de massa verde total e caldo da cultura; sólidos solúveis totais são maiores para as semeaduras mais tardias; cultivar CMSXS 647 apresenta melhor desempenho do que a BRS 506.

Palavras-chave: *Sorghum bicolor*, bioenergia, sistema de produção, CMSXS 647, BRS 506.

Área: Agronomia

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: giombellijunior@yahoo.com.br, henriqueluisdario@hotmail.com, guilherme\_joanela@hotmail.com, dibulati@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Embrapa Milho e Sorgo – e-mail: flavio.tardin@embrapa.br; alexandre.ferreira@embrapa.br



## CRESCIMENTO DE CLONE DE EUCALIPTO EM SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO DE LEITE

Marcos Demicheli (bolsista)<sup>1</sup>, Beatriz Lima Aguiar (estagiária)<sup>1</sup>, Marina Moura Morales (colaboradora)<sup>2</sup>, Helio Tonini (colaborador)<sup>1</sup>, Roberta A. Carnevalli (orientadora)<sup>1</sup>.

A integração de sistemas de produção vem sendo adotada em todo o Brasil e, atualmente, soma cerca de 2 milhões de hectares. A expectativa é de que nos próximos 20 anos possa ser adotada em mais de 20 milhões de hectares. Em Mato Grosso, a área implantada com sistemas de integração tem aumentado, sendo, atualmente, de 500 mil hectares distribuídos em 41 municípios. No entanto, em apenas 11% desta área, o componente florestal está presente. A baixa utilização do componente florestal em sistemas de integração se deve, em grande parte, a falta de informação sobre os benefícios ambientais e a rentabilidade propiciada pela inclusão de árvores nos sistemas agropecuários, sendo ainda necessária a geração de tecnologias e informações que permitam manejar, quantificar, valorar e prognosticar a produção florestal e seus benefícios ambientais na integração lavoura pecuária floresta (iLPF). Com o objetivo de preencher algumas dessas lacunas, avaliou-se o crescimento das árvores do clone de híbrido *Eucalyptus grandis* x *Eucalyptus urophylla* (clone H13) em diferentes configurações de plantio em sistemas integrados. O experimento foi instalado em blocos casualizados, com quatro repetições e dois tratamentos: (1) arranjo em renques triplos com espaçamento 3 x 2 m entre árvores e 15 m entre renques de árvores (2) renques duplos com espaçamento 3 x 2 m entre árvores e 50 m entre renques de árvores, em sistema de integração lavoura pecuária floresta, localizada no município de Sinop- MT, situado na região de transição dos biomas Cerrado e Floresta Amazônica. O inventário foi realizado aos trinta e seis meses do plantio, durante a estação seca (julho), mediante a medida de altura total com hipsômetro digital e diâmetro a altura do peito (DAP), com fita métrica. A altura média das plantas foi de 18,47 m e apresentaram diferença significativa, no nível de 5% de probabilidade, nos diferentes arranjos das árvores, sendo as árvores nos renques duplos menores do que (18,28 m) no renque triplo (18,81 m), a face de exposição ao sol sul apresentou diferenças entre as faces norte (17,8) e sul (18,84), sendo a central igual as demais (18,29). O DAP médio foi de 13,72 cm, e não apresentou diferença significativa entre os arranjos, entretanto, houve diferença entre a face norte de exposição ao sol (13,0) e as demais, sendo a central (13,0) e norte (14,67). Os arranjos estudados, não apresentaram diferença significativa, no nível de 5%, para o crescimento das árvores na idade estudada.

**Palavras-chave:** Agrossilvipastoril, altura e diâmetro.

**Área:** Agronomia

**Apoio:** CNPq

<sup>1</sup> Embrapa Agrossilvipastoril Email: demicheli.florestal@gmail.com; bialima.florestal@gmail.com, helio.tonini@embrapa.br, roberta.carnevalli@embrapa.br.

<sup>2</sup> Embrapa Florestas: marina.morales@embrapa.br





## TECNOLOGIA DE SEMEADURA CRUZADA E REDUZIDA NA CULTURA DA SOJA EM FUNÇÃO DE DOSES DE BORO E ZINCO

Iris de Souza Dias (estagiário)<sup>1</sup>; Eduardo Evaristo da Silva (estagiário)<sup>1</sup>; Edgar Boeing (estagiário)<sup>1</sup>; Maurel Behling<sup>2</sup>; Edison Ulisses Ramos Junior (orientador)<sup>2</sup>

O objetivo do trabalho foi o de comparar a resposta de dois sistemas de semeadura nas características agronômicas da cultura da soja. O experimento foi conduzido na safra 2013/2014, no município de Sinop-MT, na Embrapa Agrossilvipastoril. Utilizou-se a cultivar BRS 8381, convencional. Realizou-se semeadura Cruzada a 0,45 m e semeadura Reduzida a 0,23 m entre linhas, mantendo-se a mesma população de plantas por hectare (POP). Os demais fatores experimentais foram constituídos por 3 doses de B (0, 1 e 2 kg ha<sup>-1</sup>) e 3 doses de Zn (0, 2 e 4 kg ha<sup>-1</sup>), utilizando-se como fontes o ácido bórico e o sulfato de zinco. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade. Avaliou-se os seguintes parâmetros: POP, massa de 100 grãos (M100), número de vagens por planta (VAG), altura de plantas (ALT) e a produtividade de grãos (PROD). Para a POP, observou-se diferenças significativas entre os arranjos de planta (arranjos) e também na interação entre B e Zn. Entre os arranjos, o Cruzado foi estatisticamente superior ao Reduzido, com 410.000 pl ha<sup>-1</sup> e 315.000 pl ha<sup>-1</sup>, respectivamente. Entre as doses de B dentro de Zn, observou-se diferenças somente para o tratamento testemunha de Zn, sendo que a menor dose de B proporcionou maior POP (396.000 pl ha<sup>-1</sup>) que a maior dose (343.000 pl ha<sup>-1</sup>), porém, semelhantes a dose intermediária (359.000 pl ha<sup>-1</sup>). Quanto a M100, observou-se diferenças somente entre os arranjos. O arranjo Reduzido (12,8 g) proporcionou maior M100 em relação ao arranjo Cruzado (12,3 g). Para a ALT, observou-se diferenças somente entre os arranjos avaliados. O Reduzido apresentou maior ALT, com 80 cm, em relação ao Cruzado (74 cm). Esse fato se deve ao próprio arranjo, onde as plantas competem mais por luz entre si, na fileira, em relação ao arranjo cruzado, causando aumento em altura. Em relação ao VAG, observou-se diferenças entre os arranjos e entre as doses de Zn. Entre os arranjos, o sistema Reduzido (45 vag pl<sup>-1</sup>) foi superior ao Cruzado (38 vag pl<sup>-1</sup>). Observou-se também redução do VAG com o aumento da POP, o que pode ser explicado pela plasticidade da cultura, que compensou o VAG pela diferença na POP. Em relação as doses de Zn, observou-se que a maior dose proporcionou maior VAG (44 vag pl<sup>-1</sup>) em relação a testemunha (39 vag pl<sup>-1</sup>), porém, semelhantes a dose intermediária (41 vag pl<sup>-1</sup>). Em relação à PROD, somente os arranjos se diferenciaram entre si. A maior PROD foi obtida no arranjo Reduzido (2738 kg ha<sup>-1</sup>) em relação ao Cruzado (2253 kg ha<sup>-1</sup>). Conclui-se que nas condições em que se desenvolveu o trabalho, o arranjo Reduzido foi superior. A adubação com B, se mal manejada, pode reduzir a POP e a aplicação adequada de Zn pode proporcionar aumento do VAG.

Palavras-chave: plantio cruzado, plantio reduzido, produtividade de grãos.

Área: Agronomia

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: irissouzadias@hotmail.com; agroedu@hotmail.com; e.boeing@live.com, <sup>2</sup> Embrapa – email: maurel.behling@embrapa.br; edison.ramos@embrapa.br





## ANÁLISE DE MERCADO DA FARINHA DE MANDIOCA NA BAIXADA CUIABANA

Gisele Soares Dias Duarte<sup>1</sup>(mestranda), Eulália Soler Sobreira Hoogerheide<sup>2</sup> (orientador), Grazielly Faria de Souza<sup>1</sup> (estagiária), Sílvia de Carvalho Campos Botelho<sup>2</sup> (colaborador), Suzinei Silva Oliveira<sup>2</sup> (colaborador), Marco Antônio Aparecido Barelli<sup>3</sup> (colaborador)

A Baixada Cuiabana atualmente produz uma quantidade média de aproximadamente cem mil quilos de farinha de mandioca por mês, sendo um produto bastante consumido pela população. Esse consumo se deve basicamente pela culinária regional, onde a farinha de mandioca é indispensável em algumas receitas tradicionais como: farofa de banana, paçoca de pilão e pirão de peixe. O objetivo desse trabalho foi avaliar o mercado varejista em relação ao mercado consumidor de farinha de mandioca e observar a procedência da farinha de mandioca vendida nos estabelecimentos. Os resultados apresentados fazem parte de um levantamento sobre o estado de uso e conservação da mandioca na Baixada Cuiabana, realizado no período de setembro de 2013 a fevereiro de 2014, nos municípios de Acorizal, Barão de Melgaço, Campo Verde, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Jangada, Nobres, Nossa Senhora do Livramento, Poconé, Rosário Oeste, Santo Antônio do Leverger, Várzea Grande e Planalto da Serra. Para tal, foram selecionados dois estabelecimentos de cada município e aplicados questionários semiestruturados aos proprietários de supermercados, mercados, mercearias e armazéns. As perguntas se referiam à quantidade em estoque e vendida, bem como a origem/procedência da farinha. Foram 24 estabelecimentos visitados e entrevistados. Os resultados indicaram que em 100% do comércio, nenhum apresentava dificuldades com a venda do produto, pois todo o produto armazenado no estoque é vendido. Destes, 40% relataram que possuem problemas com falta e inconstância de fornecimento, por isso nem sempre tem produto disponível. De acordo com o levantamento, 42% da farinha comercializada nos estabelecimentos da Baixada Cuiabana vem de Jangada, e 35% é oriunda de Várzea Grande. Entretanto, foi identificado que o município de Jangada possui farinhas ativas e o empacotamento é realizado no mesmo. Já Várzea Grande não possui farinhas ativas, mas a farinha produzida em outras regiões é embalada no município, por esse motivo o município apresenta significância quando comparado com os outros municípios que possuem farinhas ativas. Há espaço para ampliar a venda da farinha nos mercados da Baixada Cuiabana, pois a procura pela farinha de mandioca só não é maior devido à falta do produto nos comércios, entretanto necessita de organização quanto à produção e manutenção de abastecimento para o mercado. Isso envolve organização da cadeia da mandiocultura no estado, ação essa que depende em muito de políticas públicas, incentivos financeiros por parte do governo e entre várias outras medidas, visto que o produtor de farinha se trata na em sua maioria de agricultores familiares.

Palavras-chave: Farinha de Mandioca, Mercado Consumidor, Baixada Cuiabana.

Apoio: FAPEMAT, EMBRAPA, FINEP, EMPAER.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso- email : [gsdduarte@hotmail.com](mailto:gsdduarte@hotmail.com), [graziellyfaria@gmail.com](mailto:graziellyfaria@gmail.com) <sup>2</sup>Embrapa Agrossilvipastoril- email : [eulalia.hoogerheide@embrapa.br](mailto:eulalia.hoogerheide@embrapa.br), [silvia.campos@embrapa.br](mailto:silvia.campos@embrapa.br), [suzinei.oliveira@embrapa.br](mailto:suzinei.oliveira@embrapa.br)

<sup>3</sup>Unemat- email: [mbarelli@unemat.br](mailto:mbarelli@unemat.br)



## ESTOQUES DE CARBONO NO SOLO SOB PASTAGEM MANEJADA E NÃO MANEJADA NO NORTE DE MATO GROSSO

Juliana Megier Dürks (graduanda)<sup>1</sup>, Leticia H. C. de Souza (Mestranda)<sup>1</sup>, Eduardo da Silva Matos (orientador)<sup>2</sup>, Rogério de Mello Olini (graduando)<sup>1</sup>, Bruno Simionato Castro (colaborador)<sup>3</sup>, Renato de Aragão Ribeiro Rodrigues (colaborador)<sup>2</sup>

A degradação das pastagens na região amazônica em consequência da falta de manejo contribui para elevar a pressão pela abertura de novas áreas. As pastagens são apontadas como sendo as maiores responsáveis pelo desmatamento na região, ao mesmo tempo em que se estima que cerca de 16 milhões de hectares de áreas de pastagens estão abandonados na Amazônia, os quais poderiam ser recuperados e utilizados para a produção agropecuária, sem que houvesse a necessidade de desmatar novas áreas. Nesse sentido, a recuperação destas áreas de pastagens torna-se fundamental para a redução da pressão ao desmatamento. O estoque de carbono é um importante indicador da qualidade do solo que tem sido utilizado para mensurar a sustentabilidade de sistemas produtivos, uma vez que se relaciona diretamente com os atributos físico-hídricos, químicos e biológicos do solo. O objetivo desse trabalho foi avaliar os estoques de C no solo sob áreas de pastagem manejada e não manejada no município de Alta Floresta - MT. Foram selecionadas três propriedades do projeto Pecuária de Baixo Carbono, coordenado pelo Instituto Centro de Vida (ICV) de Alta Floresta - MT. As três propriedades selecionadas possuem Unidade de Referência Tecnológica (URT) implantadas de novembro a dezembro do ano de 2012. Foram consideradas duas situações (tratamentos) em cada propriedade, sendo: 1) área de pastagem manejada; 2) área de pastagem não manejada. Também foi utilizada uma área de mata nativa como referência às três propriedades. Para a determinação do carbono total do solo, foram coletadas amostras deformadas de solo nas profundidades 0-5; 5-10; 10-30; 30-60; 60-100 cm. Os estoques de C foram calculados a partir da correção de massas. Após mais de vinte anos da conversão da floresta nativa para uso agrícola seguido de pastagem, duas das três propriedades avaliadas apresentaram estoques de C do solo semelhantes aos da área sobre mata nativa. Comparando área manejada e não manejada dentro de uma mesma propriedade, apenas uma das três propriedades avaliadas apresentou diferenças no estoque de carbono do solo, sendo os maiores valores observados para a área manejada. No entanto, essa diferença ficou restrita à camada superficial (0-5 cm). O primeiro ano de manejo não foi suficiente para expressar a capacidade desse sistema em contribuir para aumentar os estoques de C no solo. Dessa forma, é necessário que o monitoramento dos estoques de C continue, somado a outros atributos que mensurem a qualidade do solo bem como a sustentabilidade destes sistemas produtivos.

Palavras-chave: Qualidade do solo, Manejo de pastagens, Matéria Orgânica.

Apoio: Fundo Vale e Gordon and Betty Moore Foundation.

Área: Agronomia

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: [julianadurks@hotmail.com](mailto:julianadurks@hotmail.com), [leticiahelena\\_cs@hotmail.com](mailto:leticiahelena_cs@hotmail.com), [rogerolini@hotmail.com](mailto:rogerolini@hotmail.com).

<sup>2</sup> Embrapa – e-mail: [eduardo.matos@embrapa.br](mailto:eduardo.matos@embrapa.br), [renato.rodrigues@embrapa.br](mailto:renato.rodrigues@embrapa.br).

<sup>3</sup> Instituto Centro de Vida – e-mail: [bruno.castro@icv.org.br](mailto:bruno.castro@icv.org.br).



## OCORRÊNCIA DE AGLUTININAS ANTI- *Leptospira spp.* EM FÊMEAS BOVINAS ABATIDAS EM ABATEDOURO FRIGORÍFICO EM COLÍDER, MATO GROSSO

Camila Eckstein (mestranda)<sup>1</sup>, Rogério O. Rodrigues (colaborador)<sup>2</sup>, Luciano Bastos Lopes (orientador)<sup>3</sup>

A leptospirose é uma doença de caráter zoonótico que está distribuída mundialmente, e sua ocorrência está geralmente associada a locais de altos índices pluviométricos, o que permite a sobrevivência da bactéria por longos períodos no ambiente. A ocorrência da leptospirose em rebanhos bovinos esta comumente associada a problemas produtivos e reprodutivos, que resultam em nascimento de bezerros mais leves e perdas reprodutivas. No Brasil a ocorrência da leptospirose é endêmica em diversos estados, no entanto o estado do Mato Grosso carece de maiores informações para caracterizar o real impacto da leptospirose nos rebanhos bovinos. Este trabalho teve como objetivo o diagnóstico da ocorrência de aglutininas anti-*Leptospira spp.* e a determinação das soroviedades mais frequentes em soros de fêmeas bovinas abatidas em matadouro frigorífico na cidade de Colíder/MT, sendo que no estudo foram incluídos os municípios de: Alta Floresta, Carlinda, Colíder, Nova Bandeirantes, Nova Canaã do Norte, Nova Monte Verde, Novo Progresso, Paranaíta e Terra Nova do Norte. O sangue total foi coletado na canaleta de sangria em tubos coletores e posteriormente enviados ao laboratório de Sanidade Animal na Embrapa Agrossilvipastoril, onde foi obtido o soro através da centrifugação das amostras de sangue total. O soro foi enviado para o Instituto de Pesquisa Veterinária Desidério Finamour para aplicação da técnica de Soroaglutinação Microscópica (SAM), metodologia mais indicada atualmente para o diagnóstico desta doença. O diagnóstico foi obtido para 20 sorovares de *Leptospira spp.* e a titulação foi determinada por diluição das amostras, sendo consideradas positivas quando 50% das leptospirosas por campo microscópico apresentavam-se aglutinadas. Dos 256 animais avaliados 38,7 % (99/256) apresentaram positividade para no mínimo um sorovar, enquanto 61,3% (157/256) não foram positivas para nenhuma das soroviedades testadas. A sorovar que apresentou maior frequência no diagnóstico foi a lagoa 39,5%, seguida das sorovares bolívia com 34%, australis 11,7%, javanica 9%, hardjo 8,2%, hardjovis 5,1%, wolffi 2%, castelonis 1,6%, autumnalis e icterohemorrhagiae 1,2%, panamá e pomona 0,8%, bataviae, gripphotyphosa e sejroe com 0,4%, enquanto as sorovares celledoni, hebdomadis, norma, shermani e szwajizak não foram encontradas em nenhuma das amostras testadas. Das amostras diagnosticadas 82,2% apresentaram titulação de 100, 14,8% titulação de 200, 2,4% titulação de 400 e 0,7% com titulação de 800, e apenas as sorovares lagoa, bolívia, hardjo e hardjovis apresentaram titulação acima de 100. Com base nos resultados obtidos foi possível identificar a presença de diversas soroviedades de *Leptospira spp.* nos rebanhos bovinos avaliados realçando a necessidade de novos trabalhos que visem determinar a ocorrência da leptospirose e das demais doenças infecciosas que estão estabelecidas nos rebanhos do Mato Grosso.

Palavras chave: Leptospirose, abate, bovinos.

Apoio: Instituto de Pesquisas Veterinárias Desiderio Finamor

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso: camila.eckstein@gmail.com

<sup>2</sup> Instituto de Pesquisas Veterinárias Desidério Finamor, Fepagro Saúde Animal: rogerrodriguesvet@gmail.com

<sup>3</sup> Embrapa Agrossilvipastoril: luciano.lopes@embrapa.br



## RECUPERAÇÃO DE LARVAS DE NEMATÓIDES TRICOSTRONGILÍDEOS EM SISTEMAS DE INTEGRAÇÃO PECUÁRIA-FLORESTA

Eduardo Ferreira Faria (estagiário)<sup>1</sup>, Daniela Reis Krambeck (mestranda)<sup>2</sup> e Luciano Bastos Lopes (orientador)<sup>1</sup>

A implantação de sistemas integrados nas cadeias produtivas agropecuárias pode ser uma estratégia eficiente quando se tem por objetivo a diluição dos custos produtivos pela maximização do uso da terra, mão de obra e infraestrutura. O objetivo deste estudo foi avaliar a migração de larvas de nematóides tricostrongilídeos (L3) em sistema de integração Pecuária-Floresta e sistema de pastejo convencional, avaliando a sazonalidade destes parasitas e seu comportamento nas condições de microclima encontradas. O estudo foi implantado em novembro de 2013 no campo experimental da Embrapa Agrossilvipastoril, município de Sinop/MT, onde foi conduzido até setembro de 2014 para que fossem realizadas avaliações nas quatro estações do ano. Os módulos experimentais são compostos por 60 amostras de 20 gramas de fezes de ovinos com aproximadamente sessenta mil ovos de nematóides tricostrongilídeos. A cada estação do ano estas unidades são dispostas de maneira inteiramente casualizada em dois diferentes arranjos de pastagem, sendo estes caracterizados como pastagem a pleno sol (Trat. A) e pastagem integrada a componente florestal com renques triplos de eucalipto com espaçamento entre renques de 15 metros (Trat. B). Quatorze dias após a deposição das fezes, em três horários distintos (às 06:00, 12:00 e 18:00 horas) foram coletadas as amostras para avaliação da migração larval, incluindo as fezes remanescentes na superfície, o mesmo quantitativo de amostras de solo à 2 cm de profundidade e amostras de pastagem adjacente às fezes em um raio de 10 cm. Tais amostras foram encaminhadas ao laboratório para a obtenção do número de L3/kg de matéria seca. Com base no teste de Tukey (95% de confiança), a média de L3 nas amostras de forragem do Trat. B foi significativamente superior ao Trat. A, 3.674,74 e 3.060,16 respectivamente. Avaliando-se as diferentes estações do ano, a média de L3 recuperada na pastagem foi superior no mês de março (5.238,73), seguido pela média de dezembro (4.296,16) e junho (567,46), havendo diferença estatística entre todos os períodos. Com relação aos horários de coleta, foram recuperadas um maior número de L3 às 12:00 horas (3.672,21), mas não houve diferença significativa entre as médias às 06:00 (3.098,57) e 18:00 horas (3.331,58). Com base nos resultados, pode-se concluir que as estações do ano foram capazes de influenciar o número de larvas infectantes recuperadas na pastagem independentemente dos tratamentos, porém o sistema silvipastoril apresentou uma maior média quando comparado ao sistema de monocultura de pastagem. Pode-se concluir ainda que o horário de coleta de amostras pode interferir com o resultado de L3 recuperadas na pastagem.

Palavras-chave: Sistemas integrados, nematóides, ovinos.

Área: Medicina Veterinária Preventiva

<sup>1</sup> Embrapa Agrossilvipastoril. Email: eduffaria@gmail.com, luciano.lopes@embrapa.br

<sup>2</sup> Programa de Pós- Graduação em Zootecnia- Mestrado- Universidade Federal de Mato Grosso. Email: danikrambeck@hotmail.com



## AVALIAÇÃO MORFOAGRONÔMICA DE BANANEIRA BRS TROPICAL, NO SEGUNDO CICLO DE PRODUÇÃO, EM SISTEMA AGROFLORESTAL NO NORTE DO MATO GROSSO

Cliviane dos Santos Figadoli (estagiário)<sup>1</sup>, Diego Barbosa Alves Antonio (colaborador)<sup>2</sup>, Givanildo Roncatto (colaborador)<sup>2</sup>, Filipe Mincache Ueoka (colaborador)<sup>2</sup>, Marcelo Ribeiro Romano (orientador)<sup>2</sup>

A bananeira (*Musa* spp.) apresenta destacadas características que a torna comum nos arranjos de Sistemas Agroflorestais (SAFs). No entanto, as condições ambientais para o estabelecimento, crescimento e desenvolvimento de bananeiras em SAFs são geralmente distintas daquelas encontradas em plantios homogêneos e pouco estudadas até o momento. A avaliação de desempenho e a recomendação de cultivares de bananeira adaptadas aos SAFs são informações que a pesquisa deve suprir a fim de contribuir com o desenvolvimento técnico e econômico dessa forma sustentável de cultivo. O objetivo do trabalho foi avaliar o desempenho do híbrido de bananeira BRS Tropical em arranjo de SAF multiestratificado. O SAF foi implantado em outubro de 2012 na área experimental da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop – MT, com o seguinte arranjo: bananeira BRS Tropical, 4 m x 3 m; seringueira (*Hevea brasiliensis*), 8 m x 3 m x 20 m, em filas duplas; açaizeiro (*Euterpe oleracea*), 24 m x 3 m; cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum*), 4 m x 3 m x 16 m, em filas quádruplas e castanheira-do-brasil (*Bertholletia excelsa*), 24 m x 12 m. No primeiro ano, as entrelinhas foram cultivadas com feijão caupi com finalidade de adubação verde, realizando-se o corte no florescimento. O SAF foi irrigado e as bananeiras foram manejadas de acordo com as recomendações técnicas para a cultura. No 2º ciclo de produção, 50 famílias de BRS Tropical foram marcadas aleatoriamente para avaliações das características morfoagronômicas e dos componetes de rendimento, nos estágios de florescimento e colheita. As seguintes características foram avaliadas: altura de plantas, determinada pela distância da base do pseudocaule ao ponto de saída do cacho (AP, cm); diâmetro do pseudocaule a 30 cm do solo (DP, cm); número de folhas vivas no florescimento (NFVF, un); número de folhas vivas na colheita (NFVC, un); peso do cacho (PC, kg); peso de pencas (PP, kg); número de pencas (NP, un); número de fruto (NF, un); peso do fruto (PF, g); comprimento do fruto (CF, cm) e diâmetro do fruto (DF, cm). Foram calculadas as médias e o desvio padrão das observações e os resultados comparados com os valores de caracterização agrônômica da BRS Tropical, obtidos de plantios homogêneos do híbrido na região Nordeste do Brasil. Nas condições de cultivo em SAF no norte do Mato Grosso, a cultivar BRS Tropical obteve os seguintes resultados: AP (375,83 ± 32,21); DP (26,72 ± 2,34); NFVF (10,97 ± 1,88); NFVC (7,42 ± 1,40); PC (16,57 ± 3,68); PP (15,34 ± 3,47); NP (6,30 ± 0,83) NF (106,85 ± 18,15); PF(142,17 ± 27,20); CF (13,13 ± 0,95) e DF (4,01 ± 0,24). Essas médias, com as amplitudes do desvio padrão, quando comparadas com as médias de caracterização de lançamento do híbrido foram iguais para AP, DPS, NFVF, PC, PP, NF e PF, menores para NFVC, NP, CF e maior para DF. Conclui-se que: as características morfoagronômicas de BRS Tropical, no 2º ciclo de produção, não foram afetadas pelo ambiente de cultivo em SAF multiestrato no norte do Mato Grosso.

Palavras-chave: Sistemas integrados, Banana, *Musa* spp.

Apoio: Embrapa.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [cliver\\_urbano@hotmail.com](mailto:cliver_urbano@hotmail.com) ; [filipeflorestal89@gmail.com](mailto:filipeflorestal89@gmail.com);

<sup>2</sup> Embrapa Agrossilvipastoril – e-mail: [marcelo.romano@embrapa.br](mailto:marcelo.romano@embrapa.br), [givanildo.roncatto@embrapa.br](mailto:givanildo.roncatto@embrapa.br), [diego.antonio@embrapa.br](mailto:diego.antonio@embrapa.br).





## INFLUÊNCIA DO ARRANJO DE PLANTAS NO COMPORTAMENTO PRODUTIVO DO SORGO SACARINO

Odenir Giombelli Junior (colaborador)<sup>1</sup>, Henrique Luis Dario (colaborador)<sup>1</sup>, Gabriela Klein Joanela (colaborador)<sup>1</sup>, Dimitry Bulaty (colaborador)<sup>1</sup>, Flávio Dessaune Tardin (colaborador)<sup>2</sup>, Alexandre Ferreira da Silva (orientador)<sup>2</sup>

A cultura do sorgo sacarino se destaca no cenário nacional como uma interessante alternativa para a produção de etanol. Porém, para que a cultura possa expressar todo o seu potencial produtivo é necessário que o arranjo de plantas seja realizado de maneira adequada. Objetivou-se com esse trabalho avaliar o comportamento produtivo do sorgo sacarino em diferentes espaçamentos e densidade de sementeira, durante duas safras agrícolas, no município de Sinop-MT. O ensaio foi conduzido no campo experimental da Embrapa Agrossilvipastoril. Os ensaios foram conduzidos durante duas safras, sendo semeados em novembro de 2011 e 2012. A cultivar utilizada foi a BRS 506, caracterizada por ciclo de 120 dias. O delineamento experimental adotado foi em blocos ao acaso, em esquema fatorial 5 x 4 x 2, sendo cinco espaçamentos entre linhas (4 espaçamentos simples: 0,5; 0,6; 0,7 e 0,8 m e um espaçamento duplo de 1 x 0,5 m), quatro populações de plantas (80.000; 100.000; 120.000 e 140.000 plantas ha<sup>-1</sup>) e dois anos de cultivo (2011 e 2012), sendo utilizadas três repetições. A parcela experimental foi constituída por quatro linhas de quatro metros de comprimento, sendo as duas linhas centrais consideradas como parcela útil, tendo como bordadura 0,5 m, nas extremidades de cada linha central. Aos 110 dias após a sementeira (DAS), foi realizada a colheita da cultura. Nesse momento, 10 plantas da área útil de cada parcela foram cortadas rente ao solo para se estimar a produtividade de colmo e caldo, além do teor de sólidos solúveis totais de cada tratamento. Para se estimar o volume de caldo e o °Brix de cada tratamento, as plantas, após a pesagem foram passadas, duas vezes, em uma moenda elétrica estacionária, de baixa rotação, 1750 RPM. Após prensagem, foi avaliado o volume de caldo produzido e mensurado o teor de sólidos solúveis totais (°Brix) de cada parcela, através de refratômetro digital portátil, escala Brix 95. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e em caso de significância as médias foram comparadas pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade. A produtividade da massa fresca de colmos não foi influenciada pela densidade de plantas, já o espaçamento de entre linhas influenciou diretamente no seu rendimento. Os maiores espaçamentos entre linhas apresentaram melhor desempenho em 2012 do que 2011. A produtividade de caldo, assim como o rendimento de colmos, não foi influenciada pela população de plantas. Em 2012 a densidade de 140.000 plantas m<sup>-2</sup> apresentou maior produtividade de caldo quando comparada ao ano anterior. O °Brix não foi influenciado pela população de plantas e espaçamento de entre linhas utilizados, porém apresentou comportamento diferenciado em função do ano de sementeira. Com base nos resultados, pode-se concluir que o aumento da densidade de plantas não afeta o rendimento de colmos, a produtividade de caldo, além do teor de sólidos solúveis totais. A interação entre espaçamento de entre linhas e ano de cultivo para as características avaliadas, dificulta a escolha prévia de qual espaçamento utilizar, de forma a otimizar o rendimento da cultura. Palavras-chave: *Sorghum bicolor*, bioenergia, sistema de produção.

Área: Agronomia

1 Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: giombellijunior@yahoo.com.br, henriqueluisdario@hotmail.com, gabrielakleinj@gmail.com, dibulati@yahoo.com.br

2 Embrapa Milho e Sorgo – e-mail: flavio.tardin@embrapa.br; alexandre.ferreira@embrapa.br





## TEMPERATURAS CONSTANTES NA GERMINAÇÃO DE PLANTAS DANINHAS

João Vitor Leal Inácio<sup>1</sup>, Fernanda Satie Ikeda (orientadora)<sup>2</sup>, Lucas Menegatti (estagiário)<sup>1</sup>

Fatores como a luz, umidade e a temperatura são as principais condições que influenciam a germinação de sementes, inclusive de plantas daninhas, sendo que a temperatura pode quebrar ou induzir a dormência. Portanto, conhecer as condições mais adequadas para a germinação de cada espécie de planta daninha pode auxiliar na escolha de meios de manejo mais adequados para o seu controle. *Digitaria horizontalis* e *Eleusine indica* são espécies muito encontradas em lavouras de milho, enquanto *Spermacoce latifolia* e *Digitaria insularis* têm sido espécies que vêm sendo selecionadas em lavouras de soja com resistência ao herbicida glyphosate. *Pennisetum setosum* é espécie comumente encontrada em beiras de estradas, mas podendo ocorrer em áreas de lavoura. O objetivo deste estudo foi avaliar temperaturas constantes e crescentes na germinação das sementes de *D. horizontalis*, *P. setosum*, *E. indica*, *D. insularis* e *S. latifolia*. O estudo foi conduzido no Laboratório de Plantas Daninhas da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop-MT. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com esquema fatorial 3 x 5 com três repetições, onde o fator A foram as temperaturas constantes (25 °C, 30 °C e 35 °C) e o fator B foram as cinco espécies de plantas daninhas. Foram dispostas 100 sementes em cada gerbox, sendo mantido por 21 dias em câmara tipo BOD com fotoperíodo de 12 horas de luz/ 12 horas de escuro. Efetuou-se a contagem diária da germinação pela emissão da raiz primária e as análises de porcentagem de germinação acumulada, velocidade de germinação e curva de germinação acumulada. A identificação do melhor modelo para ajuste das curvas de porcentagem de germinação acumulada foi efetuada com o programa CurveExpert 1.3, seguindo como critérios de seleção de modelo o coeficiente de determinação, o coeficiente de variação e a facilidade de interpretação dos dados biológicos pelas equações. *D. horizontalis*, *P. setosum* e *E. indica* apresentaram ajuste de curva ao modelo logístico  $[y=a/(1+b*\exp(-cx))]$  para as três temperaturas, indicando que houve assincronia na germinação das sementes dessas espécies, de modo que poucas sementes germinaram precocemente, a maioria germinou em tempo intermediário e poucas o fizeram de forma tardia. *D. insularis* apresentou ajuste de curvas ao modelo exponencial  $y=a[1-\exp(-bx)]$  para as três temperaturas e *S. latifolia* apresentou ajuste ao modelo logístico para as temperaturas de 25°C e 35°C, enquanto a 30°C a curva foi ajustada ao modelo quadrático  $y=a+bx+cx^2$ . A temperatura não influencia a germinação observada ao final de 21 dias para todas as espécies, à exceção de *S. latifolia* que apresenta maior porcentagem de germinação com a temperatura de 35 °C. Há aumento da velocidade de germinação de sementes de *E. indica* com o aumento da temperatura para 30°C e 35°C, embora a temperatura não influencie a velocidade de germinação das demais espécies.

Palavras-chave: *Digitaria horizontalis*, *Digitaria insularis* dormência, *Eleusine indica*, *Pennisetum setosum*, *Spermacoce latifolia*

Área: Manejo integrado de plantas daninhas

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: joaovitor\_leal\_@hotmail.com, menegatti\_lukas@hotmail.com

<sup>2</sup> Embrapa Agrossilvipastoril – e-mail: fernanda.ikeda@embrapa.br



## CONTROLE BIOLÓGICO DE *Rhizoctonia* spp. POR FUNGOS ISOLADOS DE SOLOS SOB RESTAURAÇÃO FLORESTAL

Kaynara Fabíola Lima Kawasaki (mestranda)<sup>1</sup>, Tatiana Caroline Dias Pereira (mestranda)<sup>1</sup>,  
Maira Laís Both Bourscheidt (bolsista PIBIC)<sup>1</sup>, Ingo Isernhagen (colaborador)<sup>2</sup> Anderson  
Ferreira (orientador)<sup>2</sup>

O desenvolvimento de técnicas de restauração florestal surgiu como uma alternativa para minimizar ou mesmo reverter o quadro de degradação do solo e comprometimento dos recursos ambientais. Nesse sistema as avaliações da atividade microbiana do solo são de suma importância e o sucesso depende do conhecimento dos processos envolvidos no manejo e na conservação da qualidade do solo. Nesse sentido, o antagonismo ou controle biológico entre microrganismos pode auxiliar na diminuição do crescimento de fungos patogênicos que causam prejuízos econômicos para o sistema. O gênero *Rhizoctonia* spp. é um grupo complexo e diversificado de fungos, comumente presente no solo e que pode causar consideráveis perdas a várias culturas comerciais no Brasil e no mundo. O controle químico deste patógeno pode se tornar inviável, em razão dos efeitos deletérios no solo. Porém, o uso de agentes microbianos antagonistas a fitopatógenos vem se tornando uma prática de manejo muito interessante em estudos de biocontrole de microrganismos. Diante do exposto, o objetivo com este trabalho foi avaliar o potencial de biocontrole de fungos isolados de solo de restauração florestal contra *Rhizoctonia* spp. O experimento foi conduzido no Laboratório de Microbiologia da Embrapa Agrossilvipastoril em Sinop – MT. De um total de 600 isolados obtidos a partir de amostras de solo de uma área de restauração florestal, com diferentes sistemas, como: mudas de nativas com eucalipto; mudas de nativas com seringueira/açaí; diferentes métodos de semeadura de nativas associadas a adubos verdes; e regeneração natural, selecionou-se aleatoriamente 200 isolados fúngicos para testar o potencial antagonístico contra *Rhizoctonia* spp. As avaliações foram realizadas utilizando o método de cultura pareada, o qual consiste no confronto direto, em meio sólido, do antagonista (microrganismo do solo) e do fitopatógeno. Após o cultivo, a presença de zonas de inibição entre as culturas pareadas e o crescimento radial do fitopatógeno em relação ao controle indica inibição. Todas as análises foram realizadas em duplicata. Dos 200 isolados testados 31 apresentaram potencial antagonista (15,5%), sendo que dos 10 sistemas avaliados, todos apresentaram isolados positivos. Os sistemas conduzidos em regeneração natural apresentaram os menores índices de isolados antagonistas (12,90%) quando comparados com os demais. Os sistemas com mudas apresentaram índices mais elevados de biocontrole quando comparados com os sistemas com sementes, 45,16% e 32,35% respectivamente. De maneira geral, todos os modelos de sistemas deste experimento demonstraram interação de controle biológico através do antagonismo. Sendo que os sistemas com mudas de nativas apresentam maior potencial no biocontrole de patógenos. Adicionalmente, os estudos e uso de agentes de controle biológico na agricultura podem ajudar a minimizar os prejuízos econômicos e ambientais pela redução do uso de agroquímicos em diferentes sistemas.

Palavras-chave: Biocontrole de patógenos, Testes *in vitro*, Bioprospecção.

Apoio: FAPEMAT/CNPq/Embrapa

Área: Agronomia

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso - email: [ka.kawasaki@gmail.com](mailto:ka.kawasaki@gmail.com), [tatianacdias@hotmail.com.br](mailto:tatianacdias@hotmail.com.br), [maira\\_lbb@hotmail.com](mailto:maira_lbb@hotmail.com)

<sup>2</sup> Embrapa Agrossilvipastoril - email: [anderson.ferreira@embrapa.br](mailto:anderson.ferreira@embrapa.br)



## RECUPERAÇÃO DE LARVAS DE NEMATÓIDES TRICOSTRONGILÍDEOS NO SOLO EM SISTEMAS DE MONOCULTIVO E SILVIPASTORIL

Daniela Reis Krambeck (mestranda)<sup>1</sup>, Eduardo Ferreira Faria (mestrando)<sup>1</sup>, Mirian Juliana Dalmagro (estagiária)<sup>1</sup>, Valdenir Marcelino dos Santos (estagiário)<sup>1</sup>, Thays Couto Barbosa (estagiária)<sup>1</sup> e Luciano Bastos Lopes (orientador)<sup>2</sup>

A adoção de sistemas integrados de produção como o silvipastoril pode ser uma estratégia eficiente para o pecuarista, trazendo conforto para os animais e potencial de ganho devido ao microclima mais favorável destes sistemas. No entanto, a incorporação de árvores no sistema pode ser um fator de risco para os animais devido ao microclima mais favorável também aos parasitas durante a fase de vida livre. O objetivo deste estudo foi avaliar a recuperação de larvas de nematóides tricostrongilídeos (L3) em solo em área de integração Pecuária-Floresta e sistema de pastejo convencional, avaliando a migração e a sazonalidade destes parasitos nas condições microclimáticas em área de transição dos biomas Cerrado/Amazônico. O estudo foi implantado em novembro de 2013 no campo experimental da Embrapa Agrossilvipastoril, município de Sinop/MT, onde foi conduzido até setembro de 2014 para que se realizem avaliações nas quatro estações do ano. Os módulos experimentais são compostos por 60 amostras de 20 gramas de fezes de ovinos com aproximadamente sessenta mil ovos de nematóides tricostrongilídeos. A cada estação do ano estas unidades são dispostas de maneira inteiramente casualizada em dois diferentes arranjos de pastagem, sendo estes caracterizados como pastagem a pleno sol (Trat. A) e pastagem integrada a componente florestal com renques triplos de eucalipto com espaçamento entre renques de 15 metros (Trat. B). Quatorze dias após a deposição das fezes, em três horários distintos (às 06:00, 12:00 e 18:00 horas) foram coletadas as amostras de solo à 2 cm de profundidade. Tais amostras foram encaminhadas ao laboratório para a obtenção do número de L3/kg de matéria seca. Com base no teste de Qui-Quadrado (95% de confiança), não houve diferença entre as médias de L3 nas amostras de solo dos Trat. A e Trat. B, 3.495,24 e 3.325,27 respectivamente. Avaliando-se as diferentes estações do ano, a média de L3 recuperada no solo foi superior no mês de junho (5.480,15), seguido pela média de dezembro (3.034,08) e março (1.716,53), havendo diferença estatística entre todos os períodos. Com relação aos horários de coleta, foram recuperadas um maior número de L3 às 12:00 horas (3.527,87), quando comparadas as médias às 18:00 (3.298,93), porém não houve diferença quando comparada a média às 06:00 horas (3.403,96). Com base nos resultados, pode-se concluir que as estações do ano foram capazes de influenciar o número de larvas infectantes recuperadas no solo independentemente dos tratamentos, porém o sistema silvipastoril não apresentou uma maior média quando comparado ao sistema de monocultura de pastagem. Pode-se concluir ainda que o horário de coleta de amostras pode interferir com o resultado de L3 recuperadas no solo.

Palavras-chave: Sistemas integrados, nematóides, ovinos.

Área: Medicina Veterinária Preventiva

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso. E-mail: danikrambeck@hotmail.com, eduffaria@gmail.com, mirian\_juliana@hotmail.com, valdenir\_marcelino@hotmail.com, thayscoutobarbosa@hotmail.com

<sup>2</sup> Embrapa Agrossilvipastoril. E-mail: [luciano.lopes@embrapa.br](mailto:luciano.lopes@embrapa.br)



## **SOBREVIVÊNCIA E CRESCIMENTO INICIAL EM ALTURA DE ESPÉCIES ARBÓREAS EM EXPERIMENTO DE RECOMPOSIÇÃO DE RESERVA LEGAL NO BIOMA AMAZÔNIA, MATO GROSSO, BRASIL**

Matheus Luvison<sup>1</sup> (Estagiário), Ariane Carolina Mas Urtado<sup>1</sup> (Estagiária), Maurel Behling<sup>2</sup> (Pesquisador), Ingo Isernhagen<sup>2</sup> (Orientador)

A recomposição e manejo da Reserva Legal (RL), figura prevista na Lei 12.651/2012, ainda não se constitui em prática consolidada nas atividades rurais do país. Essa lei prevê que as RLs tenham por função o uso sustentável dos recursos naturais, a conservação e reabilitação dos processos ecológicos, a conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas. O presente trabalho buscou avaliar o crescimento inicial e sobrevivência de 15 espécies florestais em experimento de recomposição de RL no município de Guarantã do Norte, MT (Fazenda Sinuelo - 9°59'36.74"S / 54°52'10.38"W). A implantação dos tratamentos foi em janeiro de 2013, sendo as linhas de plantio preparadas em sistema de cultivo mínimo, com uso de subsolador, após dessecação em área total. Foram avaliados quatro tratamentos com plantio de mudas: T1 – consórcio de eucalipto (híbrido *Eucalyptus urograndis*) com 13 espécies nativas; T2 – consórcio de arranjo de pinho-cuiabano (*Schizolobium parahyba* var. *amazonicum*) e pau-de-balsa (*Ochroma pyramidale*) com 12 espécies nativas; T3 – consórcio de 13 espécies nativas; T4 – idem T3, mas sem manejo econômico futuro. O delineamento foi em blocos ao acaso, com quatro repetições. Foram realizados dois monitoramentos na área, sendo o primeiro (M1) no mês de setembro no ano de 2013 (oito meses após plantio) e o segundo (M2) em março de 2014 (14 meses após plantio). Foram avaliadas sobrevivência das espécies e a altura total em metros (HT). Após análise de variância, as médias dos tratamentos foram comparadas por meio do teste Tukey a 5%, com o *software* STATISTICA. No período analisado houve incremento significativo de HT no T1, com média de 1,07 m aos oito meses e 2,01m aos 14 meses (incremento de 0,93 m). T2, T3 e T4 não apresentaram diferença significativa nessa variável, havendo incremento de 0,63 m em T2, 0,55 m em T3 e 0,57 m em T4. T1 também se destacou na sobrevivência das plantas em relação aos demais tratamentos, com 87,12% de sobrevivência no M1 e 85,59% no M2. Já T2 teve 82,59% no M1 e 80,69% no M2, enquanto T3 teve sobrevivência de 85,04% no M1 82,53% no M2 e T4 teve 81,70% no M1 e 78,03% no M2. A melhor média em HT e incremento em altura do T1 deveram-se à presença do eucalipto, assim como no T2 o pinho-cuiabano e o pau-de-balsa também contribuíram para uma maior média de HT em relação aos demais tratamentos, embora sem diferir estatisticamente dos T3 e T4. Os monitoramentos de sobrevivência e incremento de altura continuarão sendo realizados ao final das estações seca e chuvosa por mais dois anos, avaliando-se também o incremento do diâmetro. Com o passar dos anos espera-se apresentar a eficácia dos modelos de recomposição de RL para a reestruturação da comunidade vegetal e para o manejo econômico dos modelos testados.

Palavras-chave: Plantio de mudas florestais, Ecologia Vegetal, Biodiversidade

Apoio: EMBRAPA, Prefeitura municipal de Guarantã do Norte, Compensados São Francisco

<sup>1</sup> Universidade Federal do Mato Grosso – *campus* Sinop – *e-mail*: matheuslu@hotmail.com, arianeurtado\_bef@hotmail.com

<sup>2</sup> Embrapa Agrossilvipastoril - *e-mail*: maurel\_behling@embrapa.br, ingo.isernhagen@embrapa.br



## DENSIDADES POPULACIONAIS DE MILHO E CAPIM-MARANDU EM CONSÓRCIO

Lucas Menegatti (estagiário)<sup>1</sup>, Fernanda Satie Ikeda (orientadora)<sup>2</sup>, Luan Lima da Mota<sup>1</sup>  
(graduando Engenharia Florestal), Austeclínio Lopes de Farias Neto (pesquisador)<sup>2</sup>

Os sistemas integrados de produção podem ser uma alternativa para aumentar o rendimento da produção de grãos, melhorar as características do solo e facilitar o manejo das plantas daninhas. Apesar de existirem trabalhos avaliando densidade de semeadura de forrageiras, profundidade de semeadura, forma de distribuição das forrageiras em linhas, assim como épocas de semeadura das braquiárias, verifica-se a necessidade de se determinar as densidades mais adequadas de semeadura de milho e capim-marandu no estabelecimento desses consórcios. O presente estudo teve como objetivo avaliar densidades populacionais de plantas de milho e de capim-marandu (*Urochloa brizantha* cv. Marandu) estabelecidas em consórcio. O trabalho foi conduzido na área experimental da Embrapa Agrossilvipastoril, no município de Sinop-MT. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com parcelas subdivididas, sendo que as parcelas foram constituídas pela densidade de semeadura de capim-marandu (0, 10 e 20 kg ha<sup>-1</sup>) e as subparcelas pela densidade de plantas de milho (2, 3 e 4 plantas m<sup>-1</sup>). O milho foi semeado na mesma linha do capim-marandu em subparcelas com área total de 5,6 m<sup>2</sup> e espaçamento entre linhas de 0,45 m. Os resultados de altura de planta, e massa de matéria seca de capim-marandu (com 2 e 4 plantas de milho por metro) foram ajustados com curvas quadráticas ( $y = a + bx + cx^2$ ), enquanto o rendimento de milho foi ajustado por modelo linear ( $y = a + bx$ ) e a massa de matéria seca de capim-marandu com três plantas de milho por metro foi ajustada para o modelo exponencial [ $y = a(1 - \exp(-bx))$ ] para cada densidade de milho em função da densidade de semeadura do capim-marandu. A identificação do melhor modelo para ajuste das curvas foi efetuada com o programa CurveExpert 1.3, seguindo como critérios de seleção de modelo o coeficiente de determinação, o coeficiente de variação e a facilidade de interpretação dos dados biológicos pelas equações. A altura de plantas de milho tende quando se tem densidade de 10 kg ha<sup>-1</sup> de capim-marandu. As curvas de rendimento do milho apresentaram ajuste linear com tendência a redução do rendimento de grãos com o aumento da densidade de capim-marandu para as densidades de 2 e 4 plantas por metro de milho, enquanto nos consórcios com 3 plantas por metro de milho tenderam a aumentar o rendimento de grãos. A massa de matéria seca de capim-marandu tende a reduzir com densidades maiores do que 10 kg ha<sup>-1</sup> em consórcios com 2 e 4 plantas por metro de milho, mas apresentou tendência de estabilizar no consórcio com 3 plantas por metro de milho. Considerando-se o rendimento de milho e a massa de matéria seca de capim-marandu, conclui-se que o consórcio com 3 plantas por metro de milho e 10 kg ha<sup>-1</sup> de capim-marandu apresenta os maiores rendimentos para ambas as culturas.

Palavras-chave: *Brachiaria brizantha*, integração lavoura-pecuária, ILPF, população de plantas

Apoio: CNPq

Área: Manejo integrado de plantas daninhas

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: menegatti\_lukas@hotmail.com

<sup>2</sup> Embrapa Agrossilvipastoril – e-mail: fernanda.ikeda@embrapa.br, austerfarias@gmail.com





## NODULAÇÃO DE *Crotalaria juncea* INOCULADA COM RIZHOBIO NO NORTE DE MATO GROSSO

Mirelly Mioranza (mestranda)<sup>1</sup>, Kaynara Fabíola Lima Kawasaki (mestranda)<sup>1</sup>, Tatiana Caroline Dias Pereira (mestranda)<sup>1</sup>, Jéssica Carvalho Sindô (estagiaria)<sup>2</sup> Talyta Mayara Dos Reis Zanato (estagiaria)<sup>2</sup>, Anderson Ferreira (orientador)<sup>3</sup>

A utilização dos adubos verdes na agricultura tem demonstrado um grande potencial na recuperação da produtividade do solo. Dentre as leguminosas usadas como adubo verde, a Crotalaria mostra-se muito eficiente como produtora de massa vegetal e fixadora de nitrogênio, além da capacidade de extrair elementos menos solúveis do solo, tornando-os disponíveis as culturas econômicas após sua decomposição. As leguminosas são as mais difundidas para essa finalidade, por apresentarem um sistema radicular, em geral, profundo e ramificado, com capacidade de fixar o nitrogênio atmosférico, mediante simbiose com as bactérias do gênero *Rhizobium*. Quando a associação simbiótica rizóbio-leguminosa é estabelecida com sucesso, pode resultar em nitrogênio suficiente para o crescimento da cultura e, conseqüentemente, menor dependência dos adubos nitrogenados. Dessa forma, objetivou-se avaliar a nodulação de *Crotalaria Juncea* sob inoculação de diferentes estirpes de bactéria. Este experimento foi conduzido no campo experimental da Embrapa Agrossilvipastoril em Sinop- MT de março a Julho de 2014. Empregou-se o delineamento experimental em blocos ao acaso (DBC), com quatro repetições e cinco tratamentos. Os tratamentos consistiram de: (1) sem nitrogênio e sem inoculante; (2) com nitrogênio e sem inoculante; (3) sem nitrogênio e com inoculante estirpe de rizóbio 6156; (4) sem nitrogênio e com inoculante estirpe de rizóbio B10; (5) sem nitrogênio e com inoculante estirpe de rizóbio 6145. A fonte de N utilizada foi 50 kg/ha de uréia (44% de N). As parcelas apresentavam 4x6 m (24 m<sup>2</sup>). A semeadura foi realizada manualmente, com 56 gramas de semente por parcela (20 plantas por metro linear), com profundidade de semeadura de três cm e espaçamento entre linhas de 50 cm. Foram avaliadas as seguintes características: número de nódulos por planta, peso seco de nódulos e peso seco de raiz. A coleta foi realizada 31 dias após o plantio (florescimento). Os dados foram verificados quanto a normalidade e homocedasticidade usando o Software R®, submetidos a ANOVA e teste de Tukey, ao nível de 5%, no software SISVAR®. Para o peso de raiz e peso seco de nódulos, não houve diferença entre os tratamentos. O tratamento inoculado com a estirpe de rizobio 6145 apresentou maior número de nódulos por planta do que o tratamento adubado. Vale ressaltar que referido experimento foi conduzido em área pós soja, o que gera nodulação de plantas inclusive em tratamentos sem uso do inoculante. Esse fato se deve a capacidade de algumas bactérias que nodulam soja, possuem de colonizar crotalaria. O presente resultado demonstra que a estirpe 6145 apresenta boa capacidade de competir com as bactérias remanescentes de soja presentes no solo, o que é muito interessante para uso como inoculante de crotalaria.

Palavras-chave: Adubo Verde, Leguminosa, Fixação Biológica de Nitrogênio.

Apoio: CAPES/Embrapa

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso – email: [mirellymioranza@hotmail.com](mailto:mirellymioranza@hotmail.com), [ka.kawasaki@gmail.com](mailto:ka.kawasaki@gmail.com), [tatianacdias@hotmail.com.br](mailto:tatianacdias@hotmail.com.br).

<sup>2</sup>Fasipe– Faculdade de Sinop email: [jessicasindo.bm@gmail.com](mailto:jessicasindo.bm@gmail.com), [talytazanato@hotmail.com](mailto:talytazanato@hotmail.com)

<sup>3</sup>Embrapa Agrossilvipastoril – [anderson.ferreira@embrapa.br](mailto:anderson.ferreira@embrapa.br)





## AVALIAÇÃO ECONÔMICA DA ADUBAÇÃO DO DENDEZEIRO IRRIGADO NO MATO GROSSO

Mariana Cristina do Nascimento (estagiário)<sup>1</sup>, Júlio César dos Reis (colaborador)<sup>1</sup>, Marcelo Carauta Montenegro Medeiros de Moraes (orientador)<sup>1</sup>, Vanessa Quitete Ribeiro da Silva (colaborador)<sup>1</sup>

Atualmente, a grande demanda de óleo vegetal para produção de biodiesel vem sendo suprida com o óleo de soja e gorduras de origem animal e o dendzeiro se apresenta como uma nova alternativa para suprir esta crescente demanda. O presente estudo faz parte do projeto de pesquisa “Avaliação agrônômica, econômica e estabelecimento de parâmetros de manejo da água na irrigação de dendzeiro, cultivados em áreas sub-ótimas dos estados do Mato Grosso, Piauí, Distrito Federal e nos municípios de Porto Nacional e Araguatins do estado de Tocantins”, e tem por objetivo avaliar a adubação do dendzeiro da safra 2013/2014. A atividade de adubação aqui analisada foi realizada no mês de julho de 2014, período de transição entre os dois tipos de fertilização utilizados no experimento. Nos primeiros dois anos de ensaio, período de estabelecimento das mudas no campo, a adubação é feita com mais frequência, a cada 45 dias, buscando-se suprir as necessidades da planta. A partir do segundo ano, esta adubação começa a ser feita com menos frequência, a cada seis meses. Desde o transplântio até a fase de estabilização, o dendê passa por modificações devido ao grau de exigibilidade da planta, estas mudanças acontecem de acordo com o estagio no qual ela se encontra. Neste período, a adubação ocorreu de duas formas: utilização de uréia, superfosfato simples e cloreto de potássio, a cada 45 dias, que formam os macronutrientes, ou seja, nutrientes mais exigidos pela planta. Calcário dolomítico, para correção do solo e micronutrientes foram aplicados a cada seis meses. A área de plantio do dendê no município de Sinop, no Mato Grosso, possui uma extensão de 3,73ha, com um total de 531 plantas com espaçamento de 9m(entre plantas) e 7,8m(entre linhas). Durante a realização da fertilização do dendzeiro, foram utilizados três fatores de produção: mão de obra (cinco trabalhadores), maquinário (uma pick up) e insumos (cinco fertilizantes). O tempo total da operação foi de duas horas com mais 1 hora de preparação e deslocamento. O custo total foi de R\$261,60/ha e o fator com maior participação foram os insumos agrícolas, mais especificamente os fertilizantes, representando 64% deste custo. Este fato é muito comum na indústria agropecuária devido à falta destes produtos no mercado brasileiro, ocorrendo a necessidade de importação do produto bruto, transformação e transporte até as áreas de utilização. O segundo fator de maior valor desta atividade foi a mão de obra, que representou 23% do custo de produção. O fator mão de obra e o tempo atuam de maneira inversamente proporcional, a quantidade de operários poderia ter sido reduzida, porém, o tempo da operação aumentaria. O fator de menor custo foi o maquinário com apenas 13% de participação no valor final, com preço do Diesel cotado em R\$2,71. A utilização do maquinário poderia ter sido ignorada, porém, optou-se por utilizá-la para melhorar a logística da atividade, dando maior agilidade na operação.

Palavras-chave: dendê, adubação, avaliação econômica.

Apoio: Embrapa SEG, FIAGRIL.

<sup>1</sup> Embrapa Agrossilvipastoril. Email: [mariana.nascimento@colaborador.embrapa.br](mailto:mariana.nascimento@colaborador.embrapa.br) , [marcelo.carauta@embrapa.br](mailto:marcelo.carauta@embrapa.br) , [julio.reis@embrapa.br](mailto:julio.reis@embrapa.br) , [Vanessa.quitete@embrapa.br](mailto:Vanessa.quitete@embrapa.br)



## DENSIDADE DO SOLO SOB PASTAGEM MANEJADA E NÃO MANEJADA NO NORTE DE MATO GROSSO

Rogério de Mello Olini (graduando)<sup>1</sup>, Leticia H. C. de Souza (Mestranda)<sup>1</sup>, Eduardo da Silva Matos (orientador)<sup>2</sup>, Juliana Megier Dürks (graduanda)<sup>1</sup>, Ciro Augusto de Souza Magalhães (colaborador)<sup>2</sup>

O manejo inadequado de pastagens além de diminuir a produtividade da forrageira ofertada aos animais, também compromete a qualidade do solo. Isso ocorre quando o ciclo de desenvolvimento da forrageira não é respeitado, comprometendo seu reestabelecimento, tanto para a alimentação dos animais como para proteção do solo. Além disso, práticas como a superlotação pode levar ao pisoteio excessivo do gado, que compacta o solo, aumentando os processos de degradação e prejudicando o crescimento radicular da forrageira. Um dos atributos utilizados para avaliação da qualidade física dos solos é a densidade do solo, a qual se relaciona diretamente com a compactação, crescimento radicular, porosidade, infiltração de água no solo, dentre outros atributos relacionados à qualidade física do solo. O objetivo deste trabalho foi avaliar a densidade do solo sob áreas de pastagem manejada e não manejada no município de Alta Floresta - MT. Foram selecionadas três propriedades que integram o projeto Pecuária de Baixo Carbono, coordenado pelo Instituto Centro de Vida (ICV) de Alta Floresta - MT. As três propriedades selecionadas possuem Unidade de Referência Tecnológica (URT) implantadas nos meses de novembro e dezembro do ano de 2012. Foram consideradas duas situações (tratamentos) em cada propriedade, sendo: 1) área de pastagem manejada; 2) área de pastagem não manejada. Também foi utilizada uma área de mata nativa como referência às três propriedades. Para a determinação da densidade do solo, amostras indeformadas foram coletadas em anéis volumétricos, nas profundidades 0-5; 5-10; 10-30; 30-60; 60-100 cm, totalizando 105 amostras. A densidade do solo foi calculada obtendo-se a relação entre o solo seco em estufa e o volume do anel volumétrico. Não foram observadas diferenças significativas dos valores de densidade entre as áreas de pastagens manejadas e não manejadas de uma mesma propriedade. Dentre as propriedades avaliadas, apenas uma apresentou valores de densidade semelhantes aos da área de mata nativa na camada de 30-60 cm, tanto na área manejada quanto na não manejada, provavelmente devido ao efeito de subsolagem. Nas demais camadas, assim como para as demais áreas avaliadas, os valores de densidade do solo das pastagens manejadas e não manejadas foram superiores aos da área de mata nativa, com valores próximos ao limite considerado crítico ao crescimento radicular e à infiltração de água no solo. Sendo assim, será necessária a continuidade do monitoramento das áreas em estudo para verificar o comportamento da densidade do solo ao longo do tempo e em função do manejo.

Palavras-chave: Qualidade física do solo, Pisoteio animal, Manejo de pastagens.

Apoio: Fundo Vale e Gordon and Betty Moore Foundation.

Área: Agronomia

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: [rogerolini@hotmail.com](mailto:rogerolini@hotmail.com), [leticiahelena\\_cs@hotmail.com](mailto:leticiahelena_cs@hotmail.com), [julianadurks@hotmail.com](mailto:julianadurks@hotmail.com)

<sup>2</sup>Embrapa Agrossilvipastoril – e-mail: [eduardo.matos@embrapa.br](mailto:eduardo.matos@embrapa.br), [ciro.magalhaes@embrapa.br](mailto:ciro.magalhaes@embrapa.br),



## AVALIAÇÃO ECONÔMICA DA COLHEITA DE MILHO EM ÁREAS DE SISTEMA DE PRODUÇÃO INTEGRADO E EXCLUSIVO

Luan Sabino Paixão (estagiário)<sup>1</sup>, Júlio César dos Reis (orientador), Marcelo Carauta Montenegro Medeiros de Moraes (colaborador)

O presente estudo integra o projeto “Estabelecimento e avaliação de sistemas de ILPF no estado do Mato Grosso” (iLPF Corte), financiado pela Embrapa e pelo CNPq. O projeto (iLPF Corte) é composto por 10 tratamentos, entre exclusivos e integrados. Este estudo tem como objetivo avaliar a colheita de milho safrinha na safra 2013-14, analisando a diferença no tempo de colheita e consequentemente nos custos entre uma área de cultura exclusiva e uma integrada. No setor agropecuário é fundamental que o produtor conheça todos os detalhes e aspectos do ciclo produtivo. Sendo assim ele deverá atentar-se a fatores como: i) eficiência do maquinário; ii) nível de conhecimento da operação; e iii) divisão eficiente das áreas. Coletando-se dados em diferentes tipos de tratamento, pode-se observar uma diferença nos tempos e nos custos de colheita. Na safra 2013-2014 foi feita a colheita de milho nos tratamentos 2, 5, 6, 9 e 10, totalizando 28,4 ha de área colhida. Dessa área colhida, os tratamentos 6, 9 e 10, totalizando 16,4 ha são de cultura integrada e, os tratamentos 2 e 5, totalizando 12 ha são áreas exclusivas de lavoura de milho. O tempo estimado para colher uma área de 1 ha de milho foi de cinquenta minutos, já o tempo para colher 2 ha foi estimado em sessenta e cinco minutos, apenas 15 minutos maior. Isso se deu devido ao rendimento de escala, que indica o aumento da produção de uma empresa ou operação quando os insumos são aumentados proporcionalmente. Esse aumento, dependendo dos resultados obtidos na produção, pode ser de três tipos: i) constantes; ii) crescentes e; iii) decrescentes. Na pesquisa atual, o rendimento foi crescente, pois foi colhido o dobro da área com menos que o dobro dos fatores de produção. No tratamento 5, exclusivo, o custo da colheita de 1 ha de milho foi de R\$84,3, sendo R\$45,5 com maquinário, R\$12,3 com tratorista e R\$26,5 com combustível. Já no tratamento 6, integrado, os custos foram de 1 ha da mesma cultura foi de R\$113,6, sendo R\$61,3 com o maquinário, R\$16,6 com o tratorista e R\$35,7 com combustível, mostrando um aumento de aproximadamente 35% nos custos. Isso se dá em virtude da dificuldade que o tratorista tem para a realização das manobras da colheitadeira na área de tratamento integrada, aumentando o tempo e o custo da colheita, ressaltando que este custo maior se deu devido à configuração pequena do experimento. Em uma propriedade rural maior, a diferença tende a ser muito menor. Sendo assim, observando as áreas analisadas, é visível a diferença nos tempos e consequentemente nos custos entre uma área de cultivo de milho integrada e exclusiva. Além disso, observou-se a diferença na eficiência da colheita entre uma área de 1 ha para uma área de 2 ha da mesma cultura, a importância de se pensar no conceito de rendimento de escala afim de aumentar a eficiência do sistema iLPF diminuindo custos e aumentando a lucratividade.

Palavras-chave: iLPF, Custo de colheita, Rendimento de Escala, Milho.

Projeto financiado pela Embrapa e CNPq.

Área: Ciências Ambientais

<sup>1</sup> Embrapa Agrossilvipastoril. E-mail: [luan.sabino@colaborador.embrapa.br](mailto:luan.sabino@colaborador.embrapa.br), [Julio.reis@embrapa.br](mailto:Julio.reis@embrapa.br), [marcelo.carauta@embrapa.br](mailto:marcelo.carauta@embrapa.br)



## CUSTO OPERACIONAL DA PRODUÇÃO DE MILHO SAFRINHA NA REGIÃO NORTE DE MATO GROSSO NA SAFRA 2013-2014

Caroline Alexandra Peccin (estagiário)<sup>1</sup>, Júlio César dos Reis (orientador)<sup>1</sup>, Marcelo Carauta Montenegro Medeiros de Moraes (colaborador)<sup>1</sup> Alexandre Ferreira da Silva (colaborador)<sup>1</sup>

O estado de Mato Grosso tem apresentado nos últimos anos resultados bastante consistentes em termos de atividade agropecuária, tendo se tornado, no ano de 2012, o principal produtor agrícola do Brasil. Dentre os aspectos estruturais que ajudam a explicar o desempenho produtivo do Estado, está a realização de uma segunda safra. A “safrinha”, inicialmente, era uma estratégia utilizada pelos produtores para não deixar suas terras desprotegidas no período de seca. Entretanto, nos últimos anos, a safrinha tem se mostrado bastante interessante no ponto de vista econômico. Os números para os últimos três anos mostram que o volume de produção de “milho safrinha” do estado foi de 40,8 milhões de toneladas, representando um valor da produção de 10,8 bilhões de reais. Sabe-se que conhecer os custos de produção do sistema produtivo é fator fundamental para o sucesso da atividade. Nesse sentido o presente trabalho tem como objetivo avaliar o custo operacional associado às atividades desenvolvidas no sistema de produção de milho safrinha no projeto “Desenvolvimento de tecnologias e ferramentas avançadas para o aperfeiçoamento de sistemas de produção de milho e sorgo em safrinha”, conduzido pela Embrapa Agrossilvipastoril em Sinop – MT. O sistema implantado em campo foi estabelecido em quatro diferentes épocas entre janeiro e março de 2014. Na primeira e na terceira época foram plantados onze cultivares diferentes, e na segunda e na quarta três cultivares. Para cada época o plantio foi realizado com quatro densidades diferentes. Todas as épocas têm quatro repetições. Os dados das atividades coletados no campo foram lançados e armazenados num banco de dados, utilizando como premissa para avaliação uma fazenda modal de 900 hectares, tamanho típico de propriedades na região, elaborada em parceria com o IMEA. Considerando o plantio do primeiro cultivar na primeira densidade, o custo operacional com a atividade de dessecação no pré-plantio foi de R\$84,40. Já no plantio o custo foi de R\$1.165,80 por hectare em todas as épocas. Considerando os componentes do custo do plantio, o fertilizante teve maior participação com 61,27%. No manejo, a adubação de cobertura teve custo operacional de R\$256,70 por hectare, sendo que o custo com os fertilizantes representou 95,44% do valor total. As pulverizações (inseticidas e herbicidas) tiveram custo operacional de R\$231,70 por hectare. Por fim, a colheita teve custo de R\$49,30 por hectare. Dessa forma, o custo de produção de milho safrinha foi de R\$1.787,90 por hectare. A título de comparação, o custo de produção do milho safrinha levantado pelo IMEA para a safra 2013- 14 para a região norte do Mato Grosso foi de R\$ 1.679,83. Considerando as expectativas negativas em relação ao preço de venda, devido ao aumento da produção mundial, e as oscilações observadas na última safra, a perspectiva de resultados econômicos ruins em relação à safra de 2013-2014 é uma tendência. Esse aspecto reforça a necessidade e a importância de se conhecer os custos associados ao processo produtivo.

Palavras-chave: milho, milho safrinha, custo operacional.

Projeto financiado pela Embrapa.

Área: Ciências Ambientais.

<sup>1</sup> Embrapa Agrossilvipastoril. Email: [carol.apeccin@gmail.com](mailto:carol.apeccin@gmail.com), [marcelo.carauta@embrapa.br](mailto:marcelo.carauta@embrapa.br), [julio.reis@embrapa.br](mailto:julio.reis@embrapa.br), [alexandre.ferreira@embrapa.br](mailto:alexandre.ferreira@embrapa.br)



## POTENCIAL DE CONTROLE BIOLÓGICO DE BACTÉRIAS ISOLADAS EM SOLO DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL CONTRA *Rhizoctonia* spp.

Tatiana Caroline Dias Pereira (mestranda)<sup>1</sup>, Kaynara Fabíola Lima Kawasaki (mestranda)<sup>1</sup>, Maira Laís Both Bourscheidt (bolsista PIBIC)<sup>1</sup>, Ingo Isernhagen (colaborador)<sup>2</sup>, Anderson Ferreira (orientador)<sup>2</sup>

Os solos tropicais, entre eles, os do Cerrado, possuem uma baixa fertilidade natural, mas características físicas e biológicas favoráveis. Para que proporcionem condições adequadas ao crescimento das plantas cultivadas, é necessário o aumento da sua fertilidade química, por meio de calagens, gessagens e adubações. Com o passar dos anos, o cultivo promove alterações em atributos físicos, químicos e biológicos. A constatação do aumento de áreas agrícolas degradadas relacionadas aos sistemas atuais de produção, tem levantado a discussão sobre alternativas onde os recursos naturais (biodiversidade, solo e água), sejam explorados de forma mais sustentável. Técnicas que minimizem o impacto que ocorre no solo, durante as ações necessárias para o desenvolvimento eficaz da cultura, vêm sendo estudadas e aplicadas para minimizar os efeitos. O controle biológico é um exemplo, pois o uso do controle químico contra um fitopatógeno, pode causar efeitos deletérios no solo, ocasionando a seleção de suas formas mais resistente ou grupos de microrganismos não alvo, afetando o solo e a cultura. A *Rhizoctonia*, um fungo cosmopolita presente comumente no solo, é causador de grandes prejuízos econômicos em culturas comerciais pela sua capacidade de infectar as plantas, independente do seu estágio fenológico e órgão, sobretudo, os que entram em contato com o solo. O objetivo desse estudo foi avaliar o potencial de biocontrole de bactérias isoladas de solo sob restauração florestal contra *Rhizoctonia* spp. O experimento foi conduzido no Laboratório de Microbiologia da Embrapa Agrossilvipastoril em Sinop – MT entre 2013 e 2014. A partir de 40 amostras de solo coletadas em abril de 2013 de uma área de restauração florestal com 10 diferentes sistemas de restauração ecológica, e 4 amostras de solo de área de mata nativa (total de 44 amostras), foram selecionados 220 isolados bacterianos, crescidos em meio TSA 10%, à 28°C, escolhidos pela sua diversidade morfo cromática, para testar o potencial antagonístico contra *Rhizoctonia* spp. Para cada amostra, foram testados 5 isolados. O teste de antagonismo foi realizado em duplicata, pelo método de cultura pareada, que consiste no confronto direto, em meio de cultura BDA, do antagonista (microrganismo isolado do solo) e do fitopatógeno, considerando a formação de halo de inibição como positivo. Dos 220 isolados testados, 16 apresentaram potencial antagonista (7,27%) sendo esse resultado esperado de acordo com a literatura. Dos 10 sistemas avaliados, todos apresentaram isolados positivos, variando entre 1 e 2 isolados com potencial antagonista, do total de 5 isolados testados por tratamento. A mata não apresentou nenhum isolado positivo. Esse resultado indica que os tratamentos implantados favorecem a obtenção de bactérias com potencial para bioprospecção. O desenvolvimento de novas tecnologias que envolvam a biodiversidade genética e a diminuição da resistência ao tratamento dos fitopatógenos é fundamental para a conservação do solo e dos microrganismos presentes. A atividade antagonista é uma das formas para a obtenção de bactérias com potencial para uso no controle biológico e pode contribuir para redução do uso de agroquímicos.

Palavras-chave: Fitopatógeno, bioprospecção, antagonismo.

Projeto financiado pela Embrapa/CNPQ/CAPES  
Área: Ciências Ambientais

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso - email: [tatianacdias@hotmail.com.br](mailto:tatianacdias@hotmail.com.br), [ka.kawasaki@gmail.com](mailto:ka.kawasaki@gmail.com), [maira\\_lbb@hotmail.com](mailto:maira_lbb@hotmail.com)

<sup>2</sup> Embrapa Agrossilvipastoril - email: [anderson.ferreira@embrapa.br](mailto:anderson.ferreira@embrapa.br)





## SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA DE SEMENTES DE *Guazuma ulmifolia* (MALVACEAE)

Matheus Justen Rocha (graduando)<sup>1</sup>, Thiane Martinotto de Souza (bolsista PIBIC/PIBIT)<sup>1</sup>, Fernanda Satie Ikeda (orientadora)<sup>2</sup>, Ingo Isernhagen (pesquisador)<sup>2</sup>

Uma das espécies arbóreas nativas do Brasil recomendada para o reflorestamento heterogêneo de áreas degradadas é a *Guazuma ulmifolia* popularmente conhecida como mutambo. É uma árvore do Cerrado brasileiro, com características de planta semidecídua pioneira e frutífera e dispersão ampla e regular, podendo atingir 15 metros de altura. Suas sementes possuem dormência tegumentar, ou seja, a mesma necessita de um método de superação de dormência para a germinação das sementes. Este estudo teve como objetivo avaliar diferentes temperaturas e duração do tratamento térmico para superação de dormência de sementes de *Guazuma ulmifolia*. Este trabalho foi conduzido no laboratório de Plantas Daninhas na Embrapa Agrossilvipastoril em Sinop, Mato Grosso. O experimento foi conduzido com delineamento inteiramente casualizado em esquema fatorial 4 x 4 com três repetições de 50 sementes cada. As sementes de *Guazuma ulmifolia* foram submetidas a tratamentos pré-germinativos (choque térmico) para a quebra de dormência, com temperaturas de 70°, 80°, 90° e 100°C e tempos com duração de 5, 10, 20 e 40 segundos. As sementes foram colocadas em água quente, de acordo com o tratamento, e ficaram submersas no tempo determinado para o tratamento. Em seguida as sementes foram retiradas e lavadas com água corrente abundante. As sementes foram dispostas em gerbox com papel mata borrão umedecido a 2,5 vezes a massa do papel com água destilada e colocadas em câmara tipo BOD, com temperaturas alternadas de 25°C/ 35°C e fotoperíodo de 12 horas de luz e 12 horas de escuro. A germinação das sementes foi avaliada diariamente em um período de quatorze dias, considerando-se germinadas as sementes com protrusão radicular. As curvas de germinação acumulada para as temperaturas de 80°C, 90°C e 100°C foram ajustadas ao modelo logístico [ $y=a/(1+b*\exp(-cx))$ ] e as curvas para a temperatura de 70°C foram ajustadas ao modelo quadrático ( $y=a+bx+cx^2$ ) pelo programa CurveExpert. Dessa forma, com as temperaturas de 80°C, 90°C e 100°C observou-se assincronia na germinação, de modo que poucas sementes germinaram precocemente, a maioria germinou em tempo intermediário e poucas o fizeram de forma tardia. Em relação à temperatura de 70°C a germinação ocorreu de forma quadrática, embora tenham sido significativamente menores em relação aos demais tratamentos. As temperaturas de 90°C e 100°C com duração de 5 a 40 segundos proporcionam as maiores porcentagens de germinação de sementes de *Guazuma ulmifolia*, sendo tratamentos efetivos para a superação de dormência da espécie.

Palavras-chave: espécies nativas, germinação, mutambo, tratamento térmico

Apoio: CNPq

Área: Produção e tecnologia de sementes

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: [thiane\\_ms@hotmail.com](mailto:thiane_ms@hotmail.com), [matheusjusten@hotmail.com](mailto:matheusjusten@hotmail.com)

<sup>2</sup> Embrapa Agrossilvipastoril – e-mail: [fernanda.ikeda@embrapa.br](mailto:fernanda.ikeda@embrapa.br), [ingo.isernhagen@embrapa.br](mailto:ingo.isernhagen@embrapa.br)





## INITIAL DEVELOPMENT OF *Eucalyptus grandis* (EUCALYPTUS) IN FIELD BENEFITED WITH BIOCHAR IN SINOP / MT

Wesley Ribeiro dos Santos<sup>1</sup> (estagiário), Fabiana Abreu de Rezende<sup>2</sup> (orientadora), Victor Alexandre Hardt Ferreira dos Santos<sup>3</sup> (colaborador)

The exploration and use of native wood has faced major limitations, especially when dealing with wood from Amazonian forests, is directly correlated to the irreversible loss of biodiversity and timber stocks. These factors reveal the necessity of studies and expansion of plantations with forest species in this region, fact also presented in the state of Mato Grosso/Brasil. When considering the soils of the Amazon, we can consider that the addition of soil conditioners are important to give further support to these plantations, in order to meet the physical and chemical limitations that these soils may present. The use of soil conditioners is a desirable practice and the search for new materials must be undertaken with a view to obtain soil with beneficial features of the phase of plantation as well as its development over time in the field. The use of biochar, has demonstrated in many studies, benefits to agricultural and forestry plantations when applied to the soil. This is a residual source material / organic by-product (sawdust, bark, crop residues, among others) that when processed, via pyrolysis, generates a soil conditioner that is often able to bring improvements to the physical properties, chemical biological and agricultural land. In this context, this study aimed to monitor the development of *Eucalyptus grandis* (eucalyptus) in the field benefited with biochar after planting. The experiment was conducted in Sinop - MT, experimental field of Embrapa Agrossilvipastoral. The seedlings that has been used was the H13 clones, they were submitted to six treatments. The treatments were: seedlings without biochar in substrate + control; seedlings with biochar in substrate + control; seedlings without biochar in substrate + activated biochar in soil; seedlings with biochar in substrate + activated biochar in soil; seedlings without biochar in substrate + biochar in soil; seedlings with biochar in substrate + biochar in soil. The application of biochar in soil was taken 75 cm on each side of the plant along the row. After applying, the biochar was incorporated into the soil. Spacing was 3.5 m between rows and 3.5 m between plants. Was evaluated plant height at 30, 60, 110 and 150 days after planting and the stem diameter at 30, 60 and 150 days after planting. Mean test was conducted and until the evaluation period no statistical difference in plant development was observed between the different treatments, both for height and stem diameter. It is expected that with the assessment that has been conducted throughout the dry season, these differences begin to be evidenced. It should also be emphasized that many papers have shown the responses to the application of biochar after the first year, which can be a key factor for this study since it is a perennial crop species.

Keywords: Biocarvão, Byproducts, Reforestation.

Apoio: Embrapa, FAPEMAT e CNPq.

---

<sup>1</sup> Universidade Federal do Mato Grosso – Email: [wesleyrdsflorestal@gmail.com](mailto:wesleyrdsflorestal@gmail.com)

<sup>2</sup> Embrapa Agrossilvipastoril - Email: [fabiana.rezende@embrapa.br](mailto:fabiana.rezende@embrapa.br)

<sup>3</sup> Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – Email: [victor.santos@inpa.gov.br](mailto:victor.santos@inpa.gov.br)



## ANÁLISE DAS FRAÇÕES AREIA, SILTE E ARGILA EM MATERIAL ERODIDO EM DIFERENTES USOS E OCUPAÇÃO DO SOLO SOB CHUVA NATURAL NA REGIÃO DE TRANSIÇÃO AMAZÔNIA E CERRADO

Mario Hideo Sasaki (graduando)<sup>1</sup>, Matheus Teixeira (graduando)<sup>1</sup>, Cornélio Zolin (orientador)<sup>2</sup>, Ciro Augusto de Souza Magalhães (colaborador)<sup>2</sup>

A erosão hídrica é considerada um dos principais agentes responsáveis pela degradação dos solos, gerando sérios impactos de ordem econômica e ambiental. Os manejos inadequados do solo podem acelerar o processo de degradação pela erosão hídrica o que pode inviabilizar, em determinadas condições, a atividade agrícola nas propriedades rurais. Neste sentido, os sistemas de produção agropecuários que propiciem a conservação do solo e da água são de grande importância para promover o uso mais sustentável destes recursos naturais. O objetivo deste trabalho foi estudar as frações Argila, Silte, e Areia, no solo erodido superficialmente. Para o desenvolvimento do trabalho foram implantadas na área da Embrapa Agrossilvipastoril, localizada no município de Sinop/Mato Grosso, parcelas experimentais em seis diferentes usos e coberturas do solo, em um Latossolo Vermelho Amarelo distrófico de textura muito argilosa, respectivamente: Pastagem, sistema com Integração Lavoura e Floresta (ILF), área com plantio de Eucalipto, Lavoura com sucessão soja e milho, Solo Descoberto e Mata. O estudo foi conduzido durante o período entre novembro de 2012 à março de 2013. Para a análise de textura do solo, utilizou-se o método da pipeta, seguindo como base o manual de métodos de análise de solo da Embrapa (EMBRAPA, 1997), contudo, para cada amostra, foram retirados 25 gramas de solo, misturados a 250 gramas de água e 10 mililitro de dispersante (NaOH) com concentração de 1mol, agitados durante 16 horas a uma velocidade de 60 rotações por minuto. Como resultado foi possível verificar que a porcentagem média de Argila variou de maneira decrescente do tratamento Pastagem à Eucalipto da seguinte maneira: Pastagem > Lavoura > ILF > Solo Exposto > Eucalipto, sendo o valor de cada um de: 56,21%, 54,11%, 53,58%, 53,12% e 45,84% respectivamente. Por outro lado, a porcentagem média de Silte variou, também de maneira crescente, da seguinte forma: Solo Exposto < Pastagem < ILF < Lavoura < Eucalipto (9,75%, 11,51%, 13,19%, 13,01%, 17,27%), e os valores médios de Areia foram: Pastagem < ILF < Lavoura < Eucalipto < Solo Exposto (32,27%, 33,22%, 32,89%, 36,89%, 37,13%). A análise de textura para o tratamento Mata não foi realizada, pois não houve amostra suficiente para o cálculo. Sabe-se que solos argilosos caracterizam-se pela alta impermeabilidade, enquanto que solos siltosos geralmente são erosíveis, e solo arenoso são porosos e permeáveis. Desta forma, pode-se observar que as características do solo do tratamento Solo Exposto, desconsiderando o tipo de cobertura, são menos erosíveis e com maior porosidade e permeabilidade em relação do que outros tratamentos. Ressalta-se a necessidade de um manejo adequado para cada tipo de solo. Conclui-se que o valor de Argila foi maior na Pastagem e menor no Eucalipto, enquanto que o valor de Silte foi maior no Eucalipto e menor no Solo Exposto, o teor de Areia foi maior no Solo Exposto e menor na Pastagem.

Palavras-chave: Textura, Escoamento Superficial, Perda de Água e Solo

Apoio: EMBRAPA

Área: Engenharia Agrícola

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) – email - mariohs14@hotmail.com, matheus\_teixeira94@hotmail.com

<sup>2</sup>Embrapa Agrossilvipastoril - e-mail:, cornelio.zolin@embrapa.br, [ciro.magalhaes@embrapa.br](mailto:ciro.magalhaes@embrapa.br)



## ARRANJO DE PLANTAS EM FILEIRAS DUPLAS E NORMAIS EM FUNÇÃO DE DOSES DE FÓSFORO E POTÁSSIO.

Eduardo Evaristo da Silva (estagiário)<sup>1</sup>, Iris de Souza Dias (estagiário)<sup>1</sup>, Edgar Boeing (estagiário)<sup>1</sup>, Maurel Behling<sup>2</sup>, Edison Ulisses Ramos Junior (orientador)<sup>2</sup>.

Técnicas de arranjo espacial de plantas, associadas a adubações de fósforo e potássio podem proporcionar expressiva melhora na cultura de soja, aumentando o aproveitamento da radiação solar e, conseqüentemente, a produtividade de grãos. Objetivou-se avaliar dois arranjos de plantas associados a doses de fósforo e potássio, visando adequar o sistema de semeadura às condições de Mato Grosso. O experimento foi realizado na safra 2013/14, no município de Sinop-MT, no campo experimental da Embrapa Agrossilvipastoril. A condução foi sob Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico, numa área sob preparo convencional. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, em esquema fatorial 2x3x3, ou seja, dois arranjos, três doses de fósforo, três doses de potássio, com 3 repetições. Utilizou-se a cultivar de soja BRS8381 nos arranjos de Fileiras duplas com distancia entre linhas de 22,5 por 75 cm, e, no arranjo Normal, a 45 cm. As doses de fósforo aplicadas foram de 0, 50 e 100 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e as de potássio foram de 0, 80 e 160 kg ha<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O. Avaliou-se a massa de 100 grãos, o número de vagens por planta, a população de plantas, a altura de plantas e a produtividade de grãos. Os dados foram analisados pelo teste F e as médias comparadas pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade. Para a massa de 100 grãos, houve diferenças significativas entre as doses de P, sendo que a maior dose de fósforo propiciou maior massa de 100 grãos (12,96 g) em relação a testemunha (12,36 g), sem aplicação do nutriente. A dose intermediária (12,50 g), porém, não se diferenciou das demais. Observou-se também interação entre as doses de P e arranjos de plantas, somente para o arranjo em Fileiras duplas, sendo que as maiores massas de 100 grãos foram observadas para o tratamento com a maior dose de fósforo (13,32 g), porém, não se diferenciando da dose intermediária (12,66 g). Quanto ao número de vagens por planta, não se observou diferenças para nenhum dos parâmetros avaliados, apresentando em média, 64,7 vagens por planta. Para a população de plantas, observaram-se diferenças somente entre os arranjos de plantas, sendo que o arranjo normal (160.000 pl ha<sup>-1</sup>) apresentou maior população em relação ao arranjo em fileiras duplas (110.000 pl ha<sup>-1</sup>). Já para a altura de plantas, não se observou diferenças entre os tratamentos, com média de 66 cm. Em relação à produtividade de grãos, observaram-se diferenças somente entre os arranjos de plantas, sendo que a menor produtividade de grãos foi observada no arranjo em Fileiras duplas (1.300 kg ha<sup>-1</sup>) em relação ao arranjo normal (2.200 kg ha<sup>-1</sup>). Isso pode ser atribuído ao menor aproveitamento de luz, água e nutrientes no arranjo Fileiras duplas, haja visto que nas linhas espaçadas em 0,75 m não houve fechamento do dossel, pois a cultivar utilizada apresentou porte baixo. Conclui-se que o arranjo Normal, nas condições em que se desenvolveu o experimento, foram melhores que o arranjo em Fileiras duplas.

Palavras-chave: Arranjos de planta, produtividade, adubação fosfatada.

Área: Agronomia

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso - e-mail: agroedu@hotmail.com; irissouzadias@hotmail.com; e.boeing@live.com, <sup>2</sup> Embrapa – e-mail: maurel.behling@embrapa.br; edison.ramos@embrapa.br



## ADAPTAÇÃO DE PROTOCOLOS EM MINI ESCALA PARA EXTRAÇÃO DE DNA DE *Digitaria insulares*

Jéssica Carvalho Sindô (estagiária)<sup>1</sup>, Talyta Mayara dos Reis Zanato (estagiária)<sup>1</sup>, Alexandre Ferreira da Silva (Pesquisador CNPMS)<sup>2</sup>, Anderson Ferreira (orientador)<sup>3</sup>

*Digitaria insularis*, popularmente conhecida como capim-amargoso, é uma espécie perene, herbácea, entouceirada, ereta, rizomastosa, de colmos estriados, com 50 a 100 cm de altura que apresenta resistência ao glyphosate em plantas adultas com rizomas já formados. A variabilidade genética é uma característica natural das plantas daninhas, assim a biologia molecular tem sido utilizada, principalmente, em estudos populacionais. Para o uso dessas técnicas moleculares os protocolos de extração de DNA devem possibilitar a obtenção amostras com boa qualidade e quantidade. Com o presente trabalho objetivou-se adaptar procedimentos em mini-escala para a extração de DNA da espécie *Digitaria insulares*. O experimento foi realizado no Laboratório de Biologia Molecular da Embrapa Agrossilvipastoril. As amostras foram folhas jovens de capim-amargoso coletadas no campo experimental da Unidade, lavadas em água ultra pura e armazenadas a -20°C. Para cada procedimento foram maceradas duas subamostras de 200mg, exceto o último no qual foram 40mg, além de dois controles negativo, sem material vegetal. Foram testados sete procedimentos. Os procedimentos avaliados foram: (1) Baseado em Saghai – Maroof et al (1984); (2) Baseado em Sambrooke Fritsch (1989); (3) Baseado em Doylee Doyle (1990); (4) Baseado em Ferreira et al. (2004); (5) Baseado em Scheuermann (2002); (6) Baseado em Scott (1993); (7) Kit Wizard® Genomic DNA Purification Kit. A quantificação foi realizada por eletroforese em géis de agarose 0,8% por 60 min a 80V. Os géis foram corados com Gel Red® e fotodocumentados. O marcador de 1 Kb foi usado como indicador de migração nos géis. O procedimento 06 forneceu DNA em grande quantidade indicando o sal para precipitação de proteínas, porém resíduos de sal podem inviabilizar o uso para algumas técnicas de biologia molecular. Os procedimentos 03, 04 e 07 foram os que apresentaram as maiores quantidades de DNA. As principais diferenças entre os protocolos 03 e 04 é que o procedimento 04 usa SDS e o outro usa CTAB como detergente e o procedimento 03 tem maior tempo de incubação do que o procedimento 04, além de serem procedimentos competentes na extração em relação à quantidade de DNA, esses dois procedimentos não fazem uso de fenol, reagente tóxico e que pode ser um problema no tocante ao descarte correto dos resíduos. O protocolo 07 é um kit comercial já consolidado, tendo em sua composição todas as características necessárias à uma boa extração além de ser o procedimento mais rápido entre todos os testados, entretanto é o menos atrativo em relação aos custos. Os protocolos 3 e 4 apresentaram presença de RNA na corrida de eletroforese o que indica necessidade de tratamento posterior com RNase, o protocolo 7 já contém tratamento para RNA e por isso resulta em uma extração de DNA sem contaminação por RNA. No entanto, o custo do uso de Kits de extração para os estudos moleculares supera o custo-benefício, o que torna os procedimentos 3 e 4 os mais atrativos para trabalhos com esta espécie vegetal. Palavras-chave: Extração de DNA, Planta daninha, Biotecnologia.

Apoio: CPAMT, CNPMS.

Área: Biologia Molecular.

<sup>1</sup>Faculdade de Sinop – FASIPE - e-mail: jessicasindo.bm@gmail.com, talytazanato@hotmail.com

<sup>2</sup> Embrapa Milho e Sorgo - e-mail: afsagro@gmail.com

<sup>3</sup> Embrapa Agrossilvipastoril - e-mail: anderson.ferreira@embrapa.br



## LEVANTAMENTO DO POTENCIAL DE PRODUÇÃO DE FARINHA DE MANDIOCA NA BAIXADA CUIABANA, MT, EM 2014

Grazielly Faria de Souza<sup>1</sup>(estagiária), Eulália Soler Sobreira Hoogerheide<sup>2</sup> (orientador), Gisele Soares Dias Duarte<sup>1</sup>(mestranda), Sílvia de Carvalho Campos Botelho<sup>2</sup> (colaborador), Julio Cesar dos Reis<sup>2</sup> (colaborador), Marco Antônio Aparecido Barelli<sup>3</sup>(colaborador)

A mandioca é a segunda cultura mais produzida pelos pequenos produtores no estado de Mato Grosso e representa uma grande fonte de renda e segurança alimentar para os mesmos. A região denominada de Baixada Cuiabana apresenta grande tradição na produção de farinha por parte das comunidades. No estado, existem inúmeras farinheiras em atividade e outras inativas. Nesse sentido, este trabalho teve por objetivo realizar um levantamento das farinheiras na Baixada Cuiabana, a fim de quantificar a produção total atual do produto nas ativas, e identificar as razões que acarretaram o fechamento das inativas. Os resultados apresentados identificaram o estado de uso e conservação da mandioca na Baixada Cuiabana. O trabalho foi realizado no período de setembro de 2013 a fevereiro de 2014, nos municípios de Acorizal, Barão de Melgaço, Campo Verde, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Jangada, Nobres, Nossa Senhora do Livramento, Poconé, Rosário Oeste, Santo Antônio do Leverger e Várzea Grande. Foram aplicados questionários semiestruturados a produtores e ex-produtores de farinha contendo perguntas sobre cultivo, mão-de-obra, produtividade, custos e dificuldades encontradas na atividade. Os resultados apontaram que os três municípios com maior produção de farinha atualmente são Rosário Oeste, Chapada dos Guimarães e Jangada, com 32.400, 23.400 e 13.500 kg mês de farinha, respectivamente. A alta produtividade em Rosário Oeste é decorrente de uma farinheira comunitária, construída mediante auxílio do governo do estado, e administrada por uma associação de produtores, os quais realizam o processamento da mandioca *in natura* para farinha. Já em Chapada dos Guimarães e Jangada a alta produção se deve a organização da iniciativa privada dos próprios produtores, e não houve investimento de recurso externo, como do governo, prefeitura ou instituição semelhante. De modo geral, para todas as farinheiras ativas entrevistadas da Baixada Cuiabana, obteve-se uma estimativa média de 99.790 kg mês de farinha. Os principais desafios elencados pelos entrevistados que impedem uma maior produção das farinheiras são: dificuldades na manutenção dos equipamentos, falta de recurso financeiro, falta de matéria prima e escassez de mão de obra. Quanto às farinheiras inativas, sua produção média no passado foi de 66.900 kg/mês, e as principais razões que levaram a desativação das mesmas foram: falta de matéria prima, desinteresse dos mais jovens em dar continuidade a atividade dos pais e falta de infraestrutura das farinheiras. A farinha de mandioca da Baixada Cuiabana possui mercado para alcançar maiores índices de produção, principalmente pela tradição e aceitação dos consumidores, porém caso não haja uma intervenção para apoio na questão social de manutenção da mão de obra, incentivo na produção e estruturação das farinheiras, essa atividade pode ficar comprometida.

Palavras-chave: Farinheiras, Baixada Cuiabana, Farinha.

Apoio: FAPEMAT, EMBRAPA, FINEP, EMPAER

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso- email: [graziellyfaria@gmail.com](mailto:graziellyfaria@gmail.com), [gsdduarte@hotmail.com](mailto:gsdduarte@hotmail.com)

<sup>2</sup> Embrapa Agrossilvipastoril- email: [eulalia.hoogerheide@embrapa.br](mailto:eulalia.hoogerheide@embrapa.br), [silvia.campos@embrapa.br](mailto:silvia.campos@embrapa.br), [julio.reis@embrapa.br](mailto:julio.reis@embrapa.br)

<sup>3</sup> Unemat- email: [mbarelli@unemat.br](mailto:mbarelli@unemat.br)





## SELETIVIDADE DO HERBICIDA SULFENTRAZONE A DUAS ESPÉCIES FLORESTAIS NATIVAS: JATOBÁ-DA-MATA E FAVEIRA

Thiane Martinotto de Souza (bolsista PIBIC/PIBIT)<sup>1</sup>, Fernanda Satie Ikeda (orientadora)<sup>2</sup>,  
Ingo Isernhagen (pesquisador)<sup>2</sup>

Nas atividades de restauração florestal, tem se utilizado tanto de práticas de replantio com mudas, quanto a semeadura de sementes em plantio direto de espécies nativas. A intervenção para com as plantas daninhas se faz necessário, uma vez que essas competem por luz, nutrientes, água e espaço, assim como também podem atuar como hospedeiras intermediárias de pragas e doenças. A utilização de herbicidas vem sendo empregado nessas situações, porém muitos disponibilizados no mercado não são testados e avaliados para a maioria das espécies nativas, dificultando a aplicação, devido a possível fitotoxicidade para essas espécies, já que a dosagem para essas aplicações não é descrita na literatura. Objetivou-se avaliar a seletividade do herbicida sulfentrazone em diferentes dosagens em duas espécies nativas empregadas na restauração florestal, *Hymenaea courbaril* e *Enterolobium schomburgkii*. O ensaio foi conduzido em casa de vegetação da Embrapa Agrossilvipastoril com delineamento em blocos ao acaso com quatro repetições em esquema fatorial 2 x 5, sendo duas espécies nativas [jatobá-da-mata (*H.courbaril*) e faveira (*E. schomburgkii*)] e cinco dosagens do herbicida sulfentrazone (0; 62,5; 125,0; 250,0; e 500,0 g.i.a. ha<sup>-1</sup>). As parcelas foram constituídas por vasos de 5 L com adição de seis sementes de cada espécie nativa. Foi utilizado como substrato solo de textura argilosa coletado na camada de 0 a 20 cm, submetido à análise física e química em laboratório para sua caracterização. Os vasos foram irrigados até atingir sua capacidade de campo. Após a semeadura e irrigação dos vasos, o herbicida foi aplicado com pulverizador costal pressurizado a CO<sub>2</sub> equipado com barra de duas pontas de jato plano 110.02 espaçadas de 0,50 m, calibrado para 200 L ha<sup>-1</sup> de volume de calda, sendo a altura de aplicação de 50 cm. Foi avaliada a intoxicação das espécies nativas aos 14 e 28 dias após a emergência, segundo a escala da EWRC, a altura de plantas (cm) em três plantas aleatoriamente de cada parcela aos 14, 28 e 48 dias após a aplicação do herbicida (DAA) e a massa de matéria seca aos 65 DAA. Para isso, as plantas foram cortadas rentes ao solo e acondicionadas em sacos de papel e colocadas em estufa de circulação forçada de ar a 72 °C até atingir massa constante. Os dados foram ajustados pelo programa CurveExpert. Após as avaliações pode se afirmar que o herbicida testado é seletivo às espécies de *E. schomburgkii* e *H.courbaril*, fato esse observado pelos leves sintomas de fitotoxicidade do mesmo, embora a altura apresente tendência a reduzir com o aumento da dosagem do herbicida. Porém, apresentou algumas características peculiares como um fator estimulante na germinação de *H.courbaril* e inibitório para a germinação de *E. schomburgkii* com o aumento da dosagem, além da tendência de aumento na massa de matéria seca de *H.courbaril*, características estas não explicadas pela literatura.

Palavras-chave: *Enterolobium schomburgkii*, *Hymenaea courbaril*, Restauração florestal

Apoio: CNPq

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – e-mail: [thiane\\_ms@hotmail.com](mailto:thiane_ms@hotmail.com)

<sup>2</sup> Embrapa Agrossilvipastoril – e-mail: [fernanda.ikeda@embrapa.br](mailto:fernanda.ikeda@embrapa.br), [ingo.isernhagen@embrapa.br](mailto:ingo.isernhagen@embrapa.br)





## PERDAS DE CARBONO E NITROGÊNIO POR EROÇÃO EM DIFERENTES USOS E OCUPAÇÃO DO SOLO SOB CHUVA NATURAL

Matheus Alves Teixeira (Graduando)<sup>1</sup>, Cornélio Alberto Zolin (Orientador)<sup>2</sup>, Juliana Durks (Bolsista)<sup>1</sup>, Eduardo da Silva Matos (colaborador)<sup>2</sup>, Mario Sasaki (Bolsista)<sup>1</sup>

A erosão hídrica é a forma mais séria de degradação do solo, pois, além de reduzir a capacidade produtiva deste para as culturas, causa prejuízos financeiros e ambientais em razão da perda de nutrientes a ela associada. Essas perdas de nutrientes são influenciadas pelos sistemas de manejo do solo. Em geral, as concentrações de nutrientes na enxurrada são maiores nos sistemas conservacionistas de manejo de solo, enquanto que as perdas totais de nutrientes são maiores nos sistemas convencionais, no entanto, depende da sua concentração no material erodido e do volume total desse material perdido pela erosão. Objetivou-se com a realização do presente trabalho estudar as perdas de Carbono e Nitrogênio no solo erodido superficialmente em condições de chuva natural, no período de novembro de 2012 á abril de 2013, em diferentes configurações de uso e cobertura da terra. Para tanto, foram implantadas na área da Embrapa Agrossilvipastoril, em Sinop/MT, parcelas experimentais delimitadas, superior e lateralmente, por chapas galvanizadas, sendo que na extremidade inferior foram instaladas calhas coletoras de escoamento, a qual, através de um cano de PVC, conduzia o escoamento para as caixas de coleta. As parcelas foram instaladas em cinco diferentes usos e coberturas do solo, respectivamente: Pastagem, sistema com integração Lavoura e Floresta (ILF), área com plantio de Eucalipto, Lavoura com sucessão soja e milho e Solo Descoberto. Para tanto, amostras de sedimentos proveniente do escoamento foram retiradas nas caixas d'água, após os eventos de precipitação, que geraram escoamento superficial. Para realizar as análises de C e N, as amostras de solo coletadas nas parcelas experimentais, foram secas ao ar e levadas ao laboratório de Água, Solo e Carbono, localizado na Embrapa Agrossilvipastoril para serem analisadas quanto às concentrações de C e N, as mesmas foram realizadas em um analisador CHNS vario macro cube. De posse das análises realizadas e com os gráficos de perda de C e N em cada parcela, foi possível observar que os tratamentos com maiores perdas de nitrogênio foram: Testemunha > Lavoura > Eucalipto > ILF > Pastagem. Nas análises de Carbono os tratamento que tiveram maior perda foram: Testemunha > Lavoura > Eucalipto > ILF > Pastagem. Com esses resultados, chegou-se a conclusão parcial que as maiores perdas de N e C podem estar associadas às elevadas quantidade de material orgânico proveniente das culturas presentes nas parcelas. Adicionalmente contata-se que as perdas de C e N nos meses estudados foram mais elevadas nos meses de Dezembro e Fevereiro que coincide com os maiores volumes de chuva do período de estudo.

Palavras chaves: Perdas de Solo, Perda de Nutrientes, Sustentabilidade.

Apoio: FAPEMAT-Fundação de amparo à pesquisa do estado de Mato Grosso

Área: Hidrologia

<sup>1</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO-UFMT- e-mail: [matheus\\_teixeira94@hotmail.com](mailto:matheus_teixeira94@hotmail.com), [julianadurks@hotmail.com](mailto:julianadurks@hotmail.com), [mariohs14@hotmail.com](mailto:mariohs14@hotmail.com)

<sup>2</sup>EMBRAPA AGROSIVILPASTORIL- e-mail: [cornelio.zolin@embrapa.br](mailto:cornelio.zolin@embrapa.br), [eduardo.matos@embrapa.br](mailto:eduardo.matos@embrapa.br)



## MÉTODOS PARA SUPERAÇÃO DA DORMÊNCIA EM SEMENTES DE TAXI-BRANCO (*Tachigali vulgaris* L.F GOMES DA SILVA E H.C LIMA)

Filipe Mincache Ueoka (graduando)<sup>1</sup>, Felipe Borges (graduando)<sup>1</sup>, Carine Setter (graduando)<sup>1</sup>, Charlotte Wink(orientador)<sup>1</sup>, Marcelo Ribeiro Romano (colaborador)<sup>2</sup>

O *Tachigali vulgaris*, conhecido vulgarmente como Taxi-Branco ou Carvoeiro, é uma espécie leguminosa arbórea nativa da Amazônia brasileira exigente em luz (heliófita) e de rápido crescimento, sua madeira apresenta qualidade superior para lenha e carvão, e tem como principal forma de propagação a via sexuada, apesar da baixa taxa de germinação natural das sementes. As sementes apresentam dormência do tipo exógena, causada pela impermeabilidade do tegumento à água e ao oxigênio e, por isso, para a produção comercial de mudas, é indispensável a realização de tratamento de superação de dormência. Apesar de alguns estudos sobre métodos para superar a dormência das sementes da espécie, ainda há carência de informações para a escolha do melhor método de acordo com condições ou limitações de recursos ambiental, material e ou humano dos viveiros florestais. O trabalho teve por objetivo avaliar métodos para superação da dormência de sementes de *Tachigali vulgaris* em condições de campo. O experimento foi realizado em delineamento inteiramente casualizado, com sete tratamentos de superação de dormência, sendo: escarificação mecânica por lixante (L) e corte (C) do tegumento seguido por embebição em água por 24 horas, escarificação química com ácido sulfúrico concentrado por 20 minutos (S), escarificação física com água quente a 75°C por 5 (A5) e 10 min (A10) e água fervente até o resfriamento (AF) e tratamento testemunha (T). Foram cinco repetições por tratamento e 15 sementes por repetição, totalizando 75 sementes por tratamento e 525 sementes no total. Após os tratamentos as sementes foram postas para germinar em areia sob ambiente telado (35% de sombreamento) e irrigações contantes a fim de manter o substrato sempre úmido. O experimento foi conduzido por 31 dias. Foram avaliadas cinco características: porcentagem de emergência (%), tempo médio de emergência (dias), massa seca total (mg pl<sup>-1</sup>), índice de velocidade de germinação (IVG) e porcentagem de folha definitiva (%). Os dados foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Scott – Knott a 5% de significância. A testemunha não conseguiu superar a dormência no período do experimento. As porcentagens de emergência dos tratamentos S, (59,8%), C (48,8%), A10 (47,6%) e L (46,4%) não diferiram entre si, mas foram superiores a A5 (29%) e AF (16,8%). Os tempos médios de emergência foram significativamente maiores nos tratamentos A5 e A10, sendo 23,3 e 25,8 dias, respectivamente, enquanto em S foi de apenas 9,6 dias, sem diferir dos demais. S obteve o maior IVG, mas não observou-se diferença na massa seca total em relação aos demais tratamentos. Em relação a presença de folha definitiva, S, C e L destacaram-se com índices acima de 80%, enquanto, para A5, A10 e AF, o índice foi igual ou abaixo de 10%. Conclui-se que o tratamento mais indicado para a superação de dormência de *Tachigali vulgaris* é o da escarificação química com ácido sulfúrico por 20 minutos.

Palavras-chave: Escarificação química, Propagação, Germinação.

Apoio: Embrapa Agrossilvipastoril

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso -e-mail: filipeflorestal89@gmail.com, msndofelipeborges@hotmail.com, carine\_cah@hotmail.com, charlotte.wink@gmail.com

<sup>2</sup> Embrapa Agrossilvipastoril – e-mail: marcelo.romano@embrapa.br



## **SOBREVIVÊNCIA E CRESCIMENTO INICIAL EM ALTURA DE ESPÉCIES ARBÓREAS EM EXPERIMENTO DE RECOMPOSIÇÃO DE RESERVA LEGAL NO BIOMA CERRADO, MATO GROSSO, BRASIL**

Ariane Carolina Mas Urtado<sup>1</sup> (Estagiária), Matheus Luvison<sup>1</sup> (Estagiário), Maurel Behling<sup>2</sup> (Pesquisador), Ingo Isernhagen<sup>2</sup> (Orientador)

As Reservas Legais (RLs), previstas em lei no Brasil, apresentam como função o uso sustentável dos recursos naturais, a conservação e reabilitação dos processos ecológicos, a conservação da biodiversidade e o abrigo e proteção de fauna e flora nativas. A presente pesquisa buscou analisar as taxas de sobrevivência e o crescimento inicial em altura de quatro tratamentos com plantio de mudas em experimento realizado em Canarana, em região de Cerrado do estado de Mato Grosso. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com quatro repetições, sendo que cada parcela amostral possui 0,48ha (60m x 80m), com espaçamento de 4,0 m entre as linhas e 3,0 m entre plantas. Ao todo foram utilizadas 16 espécies nativas e duas exóticas, organizadas nos seguintes tratamentos: T1 – mudas de eucalipto (híbrido *Eucalyptus urograndis*) em consórcio com nativas; T2 – mogno-africano (*Khaya ivorensis*) em consórcio com nativas; T3 – somente mudas nativas; T4 – idem T3, mas sem futuro manejo econômico. Realizou-se amostragem medindo-se a altura total dos indivíduos amostrados e a sobrevivência, sendo a coleta desses dados em dois períodos: 15 meses após o plantio (maio de 2013) e 27 meses após o plantio (maio de 2014). Em seguida foi determinado o incremento anual ( $\Delta i$ ), calculado através da diferença entre as alturas no ano de 2014 e 2013. Após análise de variância, as médias dos tratamentos foram comparadas por meio do teste Tukey a 5%, e pôde-se observar que T1 apresentou diferença significativa em relação à altura de plantas quando comparado aos demais tratamentos, com médias respectivas de 2,50m e 4,35m aos 15 e 27 meses após o plantio. Para a variável incremento em altura o T1 apresentou maior média (1,85m), diferindo estatisticamente dos demais tratamentos. Já em relação à taxa de sobrevivência, não foram atendidos os pressupostos da análise de variância (normalidade e homogeneidade de variâncias), e as porcentagens foram comparadas através do erro padrão das médias. Não houve diferenças entre os tratamentos aos 15 meses após o plantio, porém aos 27 meses o T1 (95,04%) e T3 (93,24%) apresentaram sobrevivência superior aos tratamentos T2 (91,11%) e T4 (89,60%). Os monitoramentos de sobrevivência e incremento de altura continuarão sendo realizados ao final das estações seca e chuvosa por mais dois anos, avaliando-se também o incremento do diâmetro. Com o passar dos anos espera-se apresentar a eficácia dos modelos de recomposição de RL para a reestruturação da comunidade vegetal e para o manejo econômico dos modelos testados.

Palavras-chave: Plantio de mudas florestais, Ecologia Vegetal, Biodiversidade

Apoio: EMBRAPA, Instituto Socioambiental, Prefeitura Municipal de Canarana, Grupo Cunha

<sup>1</sup> Universidade Federal do Mato Grosso – campus Sinop – e-mail: [arianeurtado\\_bef@hotmail.com](mailto:arianeurtado_bef@hotmail.com), [matheuslu@hotmail.com](mailto:matheuslu@hotmail.com)

<sup>2</sup> Embrapa Agrossilvipastoril - e-mail: [maurel\\_behling@embrapa.br](mailto:maurel_behling@embrapa.br), [ingo.isernhagen@embrapa.br](mailto:ingo.isernhagen@embrapa.br)



## CALIBRAÇÃO DE SONDA DE CAPACITÂNCIA EM UM LATOSSOLO VERMELHO-AMARELHO SOB SISTEMA SILVIPASTORIL

Jessica Lima Viana (estagiária)<sup>1</sup>, Andrey Gregory da Mota Ferreira e Silva (estagiário)<sup>2</sup>, Ciro Augusto de Souza Magalhães (orientador)<sup>3</sup>, Cornélio Alberto Zolin (colaborador)<sup>3</sup>, Jorge Lulu (colaborador)<sup>3</sup>

A busca por métodos/equipamentos que auxiliem no monitoramento da umidade do solo, com fins a tomada de decisão quanto ao uso mais eficiente e racional da água, tem se tornado um ponto crucial para a gestão desse recurso nas diferentes atividades agricultura. Dentre os diferentes sensores utilizados para o monitoramento da umidade do solo, a utilização dos sensores de capacitância, tanto para fins de manejo da irrigação quanto para aplicações hidrológicas, tem aumentado significativamente nos últimos anos, sendo, portanto, uma alternativa para determinação da umidade volumétrica do solo, fornecendo leituras em profundidade de forma rápida e precisa. O objetivo deste trabalho é a obtenção de equações de regressão para calibração de equipamento de determinação de umidade volumétrica do solo (sonda de capacitância), em sistema de integração pecuária-floresta. Seguindo as recomendações do fabricante, foram instalados seis tubos de acesso para inserção da sonda em cada condição de uso do solo (na entrelinha de um renque de linhas duplas de *Eucalyptus urograndis* (clone H13) e no centro do entre-renque coberto com capim *Brachiaria brizantha* cv. Piatã). O solo no local do estudo é classificado como Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico muito argiloso. Foram coletadas amostras de solo de 10 em 10 cm em anéis volumétricos de 5 cm de altura e 5 cm de diâmetro, de forma que o centro do anel correspondia às profundidades de 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 e 100 cm, sendo três amostras indeformadas por tubo, por profundidade, totalizando 360 amostras. Nessas amostras foi determinada a umidade volumétrica (umidade gravimétrica\*densidade do solo), que combinada com a leitura da sonda (frequência relativa), possibilitou a realização das análises de regressão, para cada profundidade. Também foram coletadas amostras de solo para determinação da granulometria e densidade de partículas, nas mesmas profundidades de coleta dos anéis. Houve diferença significativa para densidade do solo na entrelinha dos eucaliptos e na pastagem até 40 cm de profundidade. Houve ajustes significativos para a relação entre frequência relativa e umidade volumétrica, nas duas situações, até 80 cm de profundidade. Apenas nas profundidades de 70 e 80 cm, no eucalipto, e 70 cm na pastagem, os ajustes foram significativos a 10% de probabilidade. Nas demais situações, todos foram significativos a 5% de probabilidade. A utilização de uma equação geral pode ser adotada, porém com perda de precisão, pois o erro padrão da estimativa de umidade volumétrica passa de 2% (média de todas as profundidades) para 4%.

Palavras-chave: Determinação de umidade do solo, Densidade do solo, Sistemas integrados de produção.

<sup>1</sup> Estagiária Embrapa Agrossilvipastoril – e-mail: jessica\_llivia@hotmail.com

<sup>2</sup> Estagiário Embrapa Agrossilvipastoril – e-mail: andrey.silva@colaborador.embrapa.br

<sup>3</sup> Pesquisadores Embrapa Agrossilvipastoril – e-mail: ciro.magalhaes@embrapa.br; cornelio.zolin@embrapa.br; jorge.lulu@embrapa.br



## LEVANTAMENTO DO USO DA TERRA EM UMA MICROBACIA NA REGIÃO DE TRANSIÇÃO AMAZONIA-CERRADO, SINOP MT

Ana Paula Sousa Rodrigues Zaiatz, (estagiária)<sup>1</sup>, Cornélio Alberto Zolin (orientador)<sup>2</sup>,  
Tarcio Rocha (Colaborador)<sup>3</sup>, Mancchini de Oliveira Barros (Colaboradora)<sup>4</sup>

A água é um recurso natural indispensável à sobrevivência de todos os seres vivos. A maioria das pessoas acreditam que a este recurso é infinitamente abundante; no entanto, ocupando 71% da superfície do planeta, 97% deste total se constituem águas salgadas, 2,07% são águas doces em geleiras e calotas polares (água em estado sólido) e apenas 0,63% restam de água doce não totalmente aproveitados por questões de inviabilidade técnica, econômica e financeira e de sustentabilidade ambiental. O desenvolvimento econômico agrícola do Brasil, nas últimas décadas, tem sido caracterizado pelo uso intensivo dos recursos naturais sem o devido planejamento o que, aliado às características de solo e clima, promoveu grandes perdas de solo por erosão. O manejo adequado da água pode conduzir a excelentes resultados na produção de alimentos, porém seu mau uso provoca degeneração do meio físico natural. O planejamento é indispensável no sentido de compatibilizar os vários usos da água, viabilizando os diferentes setores produtivos, monitorando a quantidade e a qualidade dos recursos hídricos, melhorando os níveis de eficiência global de uso. O levantamento do uso da terra é de grande importância, na medida em que o uso desordenado causa deterioração no meio ambiente e ter o conhecimento de quando e como essas mudanças ocorreram podem auxiliar nas tomadas de decisões para possíveis estratégias de conservação. O sensoriamento remoto, devido à rapidez na obtenção de dados primários sobre a superfície terrestre, constituiu-se numa forma eficaz de monitoramento ambiental em escalas locais e globais. Visando subsidiar o monitoramento dos recursos hídricos para a modelagem hidrológica, este trabalho teve como objetivo estudar a dinâmica do uso e cobertura da terra em uma microbacia hidrográfica com aproximadamente 1825 ha, que engloba a Embrapa Agrossilvipastoril no município de Sinop, entre os anos de 1984 e 2011, por meio de técnicas de sensoriamento remoto e sistema de informações geográficas (SIG). Podemos relatar que no ano de 1984, 51% da área da bacia era ocupada por mata nativa e 49,0% por agricultura. Houve um crescimento da agricultura na bacia, em especial culturas anuais, em detrimento dos outros usos; em 1985 correspondia a 53,33% e em 1992 passou a 56,13% da área total. A mudança mais significativa ocorreu entre os anos de 2003 e 2004, passando de 57,5% para 91% da área total. Em 2010 a área destinada a agricultura correspondia a 92% e área de mata nativa 8% do total. Em 2011 foi observado que 7,4% da área correspondia a mata nativa, 10,2% correspondia a sistemas de Integração Lavoura, Pecuária e Floresta (ILPF) e 82,4% correspondia a culturas anuais, indicando uma intensa dinâmica no uso da terra na microbacia em questão.

Palavras-chave: Ocupação do solo, Geotecnologias, Monitoramento

Apoio: CNPq

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) – e-mail: ana.sousa.zaiatz@gmail.com

<sup>2</sup> Embrapa Agrossilvipastoril – e-mail: cornelio.zolin@embrapa.br

<sup>3</sup> Universidade Estadual de Maringá (UEM) – e-mail: tarcio281192@hotmail.com

<sup>4</sup> Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) – e-mail: manccini@gmail.com





## ADEQUAÇÃO DE PROCEDIMENTOS DE EXTRAÇÃO DE DNA DE *Conyza* spp.

Talyta Mayara dos Reis Zanato (estagiária)<sup>1</sup>, Jéssica Carvalho Sindô (estagiária)<sup>1</sup>, Alexandre Ferreira da Silva (colaborador)<sup>2</sup>, Anderson Ferreira (orientador)<sup>3</sup>

Devido à grande diversidade de ambientes ocupados pelas plantas daninhas e as distâncias geográficas a que essas populações se encontram no território nacional, é provável que apresentem alta variabilidade genética. Essa variabilidade genética dentro e entre populações de plantas daninhas pode ser um indicativo das possibilidades de surgimento de biótipos resistentes em determinado local ou região. Diante deste cenário, a biotecnologia vem se tornando uma ferramenta cada vez mais utilizada dentro da ciência de plantas daninhas, auxiliando na identificação de espécies, avaliação de variabilidade genética populacional e na elucidação de mecanismos de resistência. A extração de DNA de plantas é uma das etapas de maior importância nas análises moleculares. Dessa maneira, faz-se necessário estabelecer procedimentos que permitam a obtenção de DNA de boa qualidade para que possa ser usado em técnicas de marcadores moleculares. Objetivou-se com esse avaliar e adequar procedimentos em mini-escala para a extração de DNA de *Conyza* spp (buva). O experimento foi realizado no Laboratório de Biologia Molecular da Embrapa Agrossilvipastoril. Amostras de folhas jovens de buva foram coletadas no campo experimental da Unidade, lavadas em água ultra pura e armazenadas a -20°C. Para cada procedimento testado foram utilizadas duas subamostras de 200mg, além de dois controles negativo, sem material vegetal. Foram testados seis protocolos: 1) baseado em Sanghai – Maroof; 2) Baseado em Sambrooke Fritsch; 3) Baseado em Doyle e Doyle; 4) Baseado em Ferreira; 5) Baseado em Scheuermann; e 6) Baseado em Scott. Cinco procedimentos testados forneceram DNA em quantidade e qualidade variáveis, enquanto que o procedimento 01 não possibilitou a extração de DNA da espécie estudada. Os controles negativos utilizados nas avaliações não apresentaram DNA em nenhum dos procedimentos de extração. O procedimento 06 que forneceu DNA em grande quantidade, indica o sal para precipitação de proteínas, não utilizando solventes orgânicos, o que é vantajoso, porém resíduos de sal podem inviabilizar o uso para algumas técnicas de biologia molecular. Os procedimentos 03, 04 e 05 possibilitaram a obtenção de DNA de alto peso molecular em grande quantidade. Ao se comparar a diferença entre esses três procedimentos percebe-se que os procedimentos 03 e 05 utilizam CTAB como detergente, já o procedimento 04 utiliza SDS; o procedimento 03 apresenta uma incubação de 30 minutos o que o torna menos atrativo do que os procedimentos 04 e 05. O protocolo 05 difere do 04 devido a utilização de fenol na sua composição. Além de esse reagente ser tóxico, pode ser um problema no tocante ao descarte correto dos resíduos. Portanto, havendo outros protocolos de igual eficiência deve-se evitar o uso do procedimento 05. Dessa forma, os procedimentos 03 e 04, foram o que melhor se adequaram a extração de DNA. Palavras-chaves: diversidade genética, extração de DNA, buva.

Área: Biologia Molecular

<sup>1</sup> FACULDADE FASIPE – CPAMT/MT - e-mail: talytazanato@hotmail.com, jessicasindo.bm@gmail.com

<sup>2</sup> EMBRAPA Milho e Sorgo – CNPMS, SETE LAGOAS/MG - e-mail: afsagro@gmail.com

<sup>3</sup> EMBRAPA Agrossilvipastoril– CPAMT, SINOP/MT - e-mail: anderson.ferreira@embrapa.br