



# FETEC MS

## 2016

Feira de Tecnologias, Engenharias e Ciências de Mato Grosso do Sul

Edição: 6

Ano: 2016

ISBN: 978-65-272-2149-4

DOI: <https://doi.org/10.29327/1719424>

# Ficha Técnica

## **Coordenação Geral**

Prof.º Dr. Ivo Leite Filho (Química - UFMS)

## **Vice - Coordenação**

Prof. Dr. Amaury Antônio de Castro Jr (Campus Ponta Porã - UFMS)

## **Concepção do Logotipo**

Lucas Steisiney Tamanaka Amorim (Engenharia de Computação - UFMS)

Lennon Godoi. Designer gráfico na Editora UFMS

## **Coordenação de Design e Identidade Visual**

Alexandre Martins de Castro Filho (Engenharia de Computação - UFMS)

Lucas Steisiney Tamanaka Amorim (Engenharia de Computação - UFMS)

## **Coordenação Científica de Avaliação**

Lucas Steisiney Tamanaka Amorim (Engenharia de Computação - UFMS)

## **Coordenação de Infraestrutura**

Regiane Pereira Ovando Cordeiro (Administração – UNIDERP)

Gabriel de Paula Ferreira (Engenharia de Computação - UFMS)

## **Coordenação de Comunicação**

Ariadna Thalia Zortéa Braz (Jornalismo – UFMS)

## **Coordenação de Relacionamento com as Escolas da Educação Básica**

Leticia Barbosa Serrou da Silva (Química – UFMS)

Gabrielly Moreira dos Santos de Oliveira (Medicina Veterinária – UCDB)

Ariadna Thalia Zortéa Braz (Jornalismo – UFMS)

## **Coordenação de Monitores**

Ângela Cristina de Arruda (Fisioterapia – UCDB)

Matheus Cardoso Barbosa (Química – UFMS)

## **Certificados**

Albert Miranda Kerschbaum (Filosofia-UFMS)

Alexandre Martins de Castro Filho (Engenharia de Computação - UFMS)

## **Coordenação de TI**

Lucas Steisiney Tamanaka Amorim (Engenharia de Computação - UFMS)

Alexandre Martins de Castro Filho (Engenharia de Computação - UFMS)

## **Coordenação de Contato com Pesquisadores-Relatos de Experiências**

Pedro Mendes do Santos (Química – UFMS)

Elismar Verissimo Ojeda de Siqueira (Tecnologia em Processos Gerenciais – UFMS)

## **Coordenação Financeira**

Prof.º Dr. Ivo Leite Filho (Química - UFMS)

Joshua Augusto Alves Gonçalves (Administração - UFMS)

## **Coordenação de visitas pelo INTERCIÊNCIAS/Programa Novos Talentos/ CAPES**

Profa Dra. Carla Cardozo Pinto de Arruda (Ciências Biológicas- UFMS)

Profa Dra. Sandra Garcia Gabas (Geologia/Paleontologia-FAENG-UFMS)

Prof. Dr. Andrés Batista Cheung (FAENG-UFMS)

Prof. Dr. Amaury Antônio de Castro Jr (Campus Ponta Porã - UFMS)

## **Agradecimentos**

Carmen de Jesus Samúdio (Editora - UFMS)

Evelyn de Oliveira Zanuncio (PREAE - UFMS)

Gabriel Thiago Galdino (CM – USP)

Hemerson Pistori (UCDB)

Jacqueline Maciel Corrêa (PROPP - UFMS)

João Batista de Santana (PREAE – UFMS)

João Jair Sartorello (PROINFRA - UFMS)

José Sérgio de Almeida (INPE)

Lincoln Carlos Silva de Oliveira (Química - UFMS)

Marcelo Augusto Santos Turine (FUNDECT)

Marco Hiroshi Naka (PROPI – IFMS)

Maria Cecília Amendola da Motta (SED)

Nicolas Nardi (Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha - Novo Hamburgo/RS)

Renato Roscoe (SECTEI)

Valdecir Alves (SECTEI)

Gabriel Tiago Galdino (Ciências Moleculares da USP)

Vitor Heidrich (Ciências Moleculares da USP)

Natalia Fagundes Borges Teruel (Ciências Moleculares da USP)

Eduardo Brancher Urenha (Ciências Moleculares da USP)

Lucas Magno Dantas Ramo (Ciências Moleculares da USP)

### **Agradecimentos para UFMS**

Célia Maria Silva Correa Oliveira – Reitora

João Ricardo Filgueiras Tognini – Vice-Reitor

Marcelo Gomes Soares - Pró-Reitor de Administração

Valdir Souza Ferreira - Pró-Reitor de Extensão, Cultura e Assuntos Estudantis

Yvelise Maria Possiede - Pró-Reitora de Ensino de Graduação

Marize Terezinha Lopes Pereira Peres - Pró-Reitora de Planejamento e Orçamento

Edson Rodrigues Carvalho - Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Julio Cesar Gonçalves - Pró-Reitor de Infraestrutura

Robert Schiaveto de Souza - Pró-Reitor de Gestão de Pessoas e do Trabalho

## Comitê de Avaliadores Ad Hoc

Adir José Moreira	USP	São Paulo/SP
Adriana da Silva Ramos de Oliveira	UFMS	Aquidauana/MS
Adriana Pereira Duarte	UFMS	Campo Grande/MS
Adriana Silveira Vieira	UFMS	Coxim/MS
Adriano de Oliveira Gianotto	UCDB	Campo Grande/MS
Adriano Fiad Farias	IFSUL	Sapuçaia do Sul/RS
Adriano Olímpio da Silva	UFMS	Campo Grande/MS
Adriano Reder de Carvalho	IFSMG	Juiz de Fora/MG
Aldo Lucio de Freitas Mundim	IFG	Luziânia/G
Além-Mar Bernardes Gonçalves	UFMS	Campo Grande/MS
Alessandra Furtado Fernandes	IFSMG	São João del Rei/MG
Alexandre Honig Gonçalves	UFGD	Dourados/MS
Alessandro Procópio da Silva	ICMS	Campo Grande/MS
Allisson Popolin	IFMS	Coxim/MS
Alvaro Itauna Schalcher Pereira	IFMA	Codó/MA
Amaury Antônio de Castro Junior	UFMS	Ponta Porã/MS
Ana Beatriz	UFMS	Campo Grande/MS
Ana Camila Micheletti	UFMS	Campo Grande/MS
Ana Carolina Santos de Souza Galvão	UFABC	Santo André/SP
Ana Cláudia de Oliveira da Silva	IFF	São Vicente do Sul/RS
Ana Denise Ribeiro Mendonça Maldonado	UFMS	Campo Grande/MS
Ana Julia Righetto	USP	Piracicaba/SP
Ana Lúcia Gomes da Silva	UFMS	Aquidauana/MS
Ana Paula Correia de Araujo	UFMS	Campo Grande/MS
Ana Paula da Costa Marques	UFMS	Campo Grande/MS
André Luis Fachini de Souza	IFC	Araquari/SC
Andre Luiz Ventura Savio	UNESP	Botucatu/SP
André Romero da Silva	IFES	Aracruz/ES
André Serotini	UNICEP	São Carlos/SP
Andréa Martins de Lima Antão	IFPE	Caruaru/PE
Andrés Batista Cheung	UFMS	Campo Grande/MS
Ângela Lúcia Bagnatori Sartori	UFMS	Campo Grande/MS
Angela Maria Crotti da Rosa	IFC	Videira/SC
Anna Erika Ferreira Lima	IFCE	Fortaleza/CE

Anthone Mateus Magalhães Afonso	IFal	Campos dos Goytacazes/RJ
Antônio Carlos Minussi Righes	IFF	São Vicente do Sul/RS
Antonio Pancrácio de Souza	UFMS	Campo Grande/MS
Antonio Sergio Ferraudó	UNESP	Jaboticabal/SP
Bruno Brandoli Machado	UFMS	Ponta Porã/MS
Camila Comerlato Santos	UFMS	Campo Grande/MS
Carla Giane Fonseca do Amaral	IFSul	Sapuçaia do Sul/RS
Carlos Alberto da Silva	UFABC	Santo André/SP
Carlos Eduardo Domingues Nazario	UFMS	Campo Grande/MS
Carlos Eduardo Nogueira Martins	IFC	Araguari/SC
Carlos Magno Naglis Vieira	UCDB	Campo Grande/MS
Carlos Roberto Pereira Oliboni	IFC	Videira/SC
Carolina Correa de Carvalho	UFABC	São Bernardo do Campo/SP
Cassima Zatorre Ortegosa	IFMS	Campo Grande/MS
Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos	IFPE	Pesqueira/PE
Cesar Gomes de Freitas	IFAC	Rio Branco/AC
Christiane Areias Trindade	UFMS	Campo Grande/MS
Christiane Marques Pitaluga	UFMS	Aquidauana/MS
Clarissa Lobato da Costa	IFMA	São Luís/MA
Cláudia Fabiane Gomes Gonçalves	IFPE	Pesqueira/PE
Cláudia Leite Munhoz	IFMS	Coxim/MS
Cláudia Santos Fernandes	IFMS	Aquidauana/MS
Cláudio Luiz dias Leal	IFF	Campos dos Goytacazes/RJ
Cristiane Saboia Barros	IFCE	CE
Cristiane Tessmann	IFBa	Porto Seguro/BA
Cristina Gurski	UFMS	Ivinhema/MS
Daiani Damm Tonetto Riedner	UFMS	Corumbá/MS
Daniel Rosa Canêdo	IFG	Goiânia/GO
Daniela Althoff Philippi	UFMS	Aquidauana/MS
Daniella de Souza Bezerra	IFG	Inhumas/GO
Danielly Spósito Pessoa de Melo	IFAL	Penedo/AL
Danilo Rodrigues Barros Brito	IFMA	São Luís/MA
Davina Camelo Chaves	IFMA	Zé Doca/MA
Dejahyr Lopes Junior	IFMS/UCDB	Campo Grande/MS
Demetrius Oliveira Tahim	IFCE	Crato/ CE
Dênis Pires de Lima	UFMS	Campo Grande/MS

Devanildo Braz da Silva	FATEC/SENAI	Campo Grande/MS
Diego André Sant'Ana	IFMS	Campo Grande/MS
Diego Carvalho Barbosa Alves	UFMS	Campo Grande/MS
Diogo Herison Silva Sardinha	IFMA	Caxias/MA
Djmes Yoshikazu de Lima Suguimoto	UCDB	Campo Grande/MS
Dora Izzo	UFRJ	Rio de Janeiro/RJ
Edima Aranha Silva	UFMS	Tres Lagoas/MS
Edson dos Anjos dos Santos	UFMS	Campo Grande/MS
Eduardo Martins	UFMS	Nova Andradina/MS
Elaine Cristine Luz Santos de Moura	UFMS	Campo Grande/MS
Elaine Rodrigues Figueiredo Gonçalves	IFF	Campos dos Goytacazes/RJ
Elenilson de Vargas Fortes	IFG	Jataí/GO
Eliane Auxiliadora Pereira	IFAC	Rio Rancho/AC
ELIANE MATTOS PIRANDA	UFMS	Campo Grande/MS
Elida de Paula Moraes Corveloni	UFMS	Tres Lagoas/MS
Elisângela Silva da Cunha Rodrigues	UFMS	Ponta Porã/MS
Elton André Silva de Castro	IFPE	Maceió/AL
Emerson Canato Vieira	UEMS	Dourados/MS
Erico Fernando Lopes Pereira da Silva	UFABC	São Bernardo do Campo/SP
Erika de Oliveira Lima	IFB	Brasília/DF
Estela Márcia Rondina Scandola	ESP	Campo Grande/MS
Eugenia Brunilda Opazo Uribe	UFMS	Tres Lagoas/MS
Everton Lopes Guimarães	IFNMG	Januária/MG
Fabiana Aparecida de Toledo Silva	UFABC	Santo André/SP
Fabiana Fonseca Zanoelo	UFMS	Campo Grande/MS
Fabio Costa Peixoto	IFNMG	Muriae/MG
Fábio da Silva Sousa	UFMS	Nova Andradina/MS
Fabio de Oliveira Roque	UFMS	Campo Grande/MS
Fábio Henrique Fernandes	UNESP	Botucatu/SP
Fábio José Carvalho Faria	UFMS	Campo Grande/MS
Fábio Lorenzi da Silva	IFSul	Venâncio Aires/RS
Fábio Sales	IFMA	São Luís/MA
Felipe Dartagan Maropo Teixeira de Castro	UFMS	Corumbá/MS
Fernanda Helena Ribeiro Cutrim	IFMA	São Luís/MA
Fernanda Soares Junglos	UEMS	Dourados/MS
Fernando dos Reis de Carvalho	IFG	Itumbiara/GO

Fernando Montanare Barbosa	UCDB	Campo Grande/MS
Frank Jonis Flores de Almeida	IFFarroupilha	São Borja/RS
Frederico Fonseca Fernandes	UFMS	Campo Grande/MS
Frederico Silva Moreira	UFMS	Campo Grande/MS
Frederico Souzalima Caldoncelli Franco	IFSMG	Rio Pomba/MG
Gilmar Aires da Silva	IFG	Uruaçu/GO
Giselle Giovanna do Couto de Oliveira	IFMS	Naviraí/MS
Grace Bungenstab Alves	USP	São Paulo/SP
Graciele Simoneti da Silva Hoffmann	IFAC	Xapuri/AC
Graziela Santos de Araújo	UFMS	Campo Grande/MS
Guilherme Alvaro Rodrigues Maia Esmeraldo	IFCE	Crato/ CE
Gustavo Graciolli	UFMS	Campo Grande/MS
Helder Antônio da Silva	IFSMG	Barbacena/MG
Helena Sebastiany Coelho	IFFarroupilha	Santa Maria/RS
Hemiryan Mayckhe Trazzi de Oliveira	UFMS	Corumbá/MS
Henrique Rego Monteiro da Hora	IFFluminense	Campos/RJ
Hernande Pereira da Silva	UFRPE e IFPE	Recife/PE
Hueder Paulo Moisés de Oliveira	UFABC	Santo André/SP
Igor Vinicius Ramos Otero	UNESP	Rio Claro/SP
Irineu Sotoma	UFMS	Campo Grande/MS
Isabel Cristina Ratund	UFMS	Aquidauana/MS
Isabella Cristina Moraes Campos	IFMG	São João del Rei/MG
Itamar Luís Hammes	IFSUL	Arroio Do Meio/RS
Ivana Márcia Oliveira Maia	IFMA	São Luís/MA
Iza Manuella Aires Cotrim Guimarães	IFNMG	Januária/MG
iza reis gomes ortiz	IFRO	Porto Velho/RO
Jancarlos Menezes Lapa	IFBa	Salvador/BA
Jaunilson Francisco Cruz	IFF	São Pedro da Aldeia/RJ
Jeane Carla Oliveira de Melo	IFMA	Alcântara/MA
Jefferson de Almeida Pinto	IFSMG	Juiz de Fora/MG
João André Duarte Silva	IFF	Cabo Frio/RJ
João Paulo Apolari	USP	Piracicaba/SP
João Paulo Bressan	UFMS	Tres Lagoas/MS
João Vitor Teodoro	UFGD	Dourados/MS
Jocimara Paiva Grillo	IFMS	Campo Grande/MS
joeldson ferreira guedes	UNEB	Brasília/DF

Joice Stein	UFMS	Campo Grande/MS
Jomar Sales Vasconcelos	IFMA	São Luís/MA
Jonimar da Silva Souza	IFRO	Porto Velho/RO
Jónison Almeida dos Santos	IFMS	Aquidauana/MS
Jorge Henrique Gualandi	IFES	Cachoeiro de Itapemirim/ES
José Hilton Gomes Rangel	IFMA	São Luís/MA
José Luis Azcue Puma	UFABC	Santo André/SP
José Luis de Carvalho Bueno	IFMS	Timon/MA
Jose Wilton Fonseca Silva	IFMS	Dourados/MS
Josélia Fontenele Batista	IFRO	Porto Velho/RO
Jucélia Linhares Granemann	UFMS	Tres Lagoas/MS
Juliana Rocha de Faria Silva	IFB	Brasília/DF
Juliana Viégas Pinto Vaz dos Santos	IFB	Brasília/DF
Juliano Bortolini	UFMT	Cuiabá/MT
Juliano Yasuo Oda	UFMS	Tres Lagoas/MS
Julio Cesar de Souza	UFMS	Campo Grande/MS
Jurema Luzia de Freitas Sampaio	FALS; Unicamp	Campinas/SP
Jussara Peixoto Ennes	UFMS	Campo Grande/MS
Katana de Fátima Diniz Boaes	SEEDUC	São Luís/MA
Kleber Farinazo Borges	IFPR	Palmas/PR
Kleber Kruger	UFMS	Coxim/MS
Laura Caroline Held de Oliveira	E.M. Consulesa Margarida Maksoud Trad	Campo Grande/MS
Leandro Bezerra de Lima	UFMS	Aquidauana/MS
Leandro Moreira de Campos Pinto	UFMS	Campo Grande/MS
Lecino Caldeira	IFSMG	Juiz de Fora/MG
Leila Lima de Souza Santana	UFMS	Campo Grande/MS
Lenir Gomes Ximenes	UCDB	Campo Grande/MS
Leonardo Ravaglia Ferreira Gonçalves	IFG	Goiânia/GO
Ligia Petrolini de Oliveira	UFABC	Santo André/SP
Lília Odete Nantes de Oliveira	Unigran	Dourados/MS
Liliana Andolpho Magalhães Guimarães	UCDB	Campo Grande/MS
Lilliane Renata Defante	UCDB	Campo Grande/MS
lisleandra machado	IFSMG	Juiz de Fora/MG
Lucas Nonato de Oliveira	IFG	Goiânia/GO
Lucas Pereira Gandra	UNOPAR	Coxim/MS

Lucelia da Costa Nogueira Tashima	UCDB	Campo Grande/MS
Luciane Pinho de Almeida	UCDB	Campo Grande/MS
Luis Eduardo Moraes Sinésio	IFMS	Aquidauana/MS
Luís Gomes de Moura Neto	IFPE	Afogados da Ingazeira/PE
Luís Pedro de Melo Plese	IFA	Rio Branco/AC
Luís Rodolfo Cabral Sales	IFMA	Santa Inês/MA
Luisa Melville Paiva	UEMS	Aquidauana/MS
Luiz Antonio Silva Figueiredo Filho	IFMA	Timon/MA
Luiz Claudio Gonçalves Gomes	IFFI	Campos dos Goytacazes/RJ
Luiz Fernando Delboni Lomba	IFMS	Campo Grande/MS
Luiz Fernando Rosa Mendes	IFF	Campos dos Goytacazes/RJ
Luiz Paulo Ribeiro	UniBH	Belo Horizonte/MG
Luzimary de Jesus Ferreira Godinho Rocha	IFMA	São Luís/MA
Mabel Pettersen Prudente	IFG	Goiânia/GO
Manoel Napoleão Alves de Oliveira	IFG	Jataí/GO
Marcela Sorelli Carneiro Ramos	UFABC	Santo André/SP
Marcelo de Oliveira Nascimento	IFMA	Porto Franco/MA
Marcelo Francisco de Araújo	IFF	Rio de Janeiro/RJ
Marcelo Macedo Costa	IFMS	Aquidauana/MS
Marcelo Rafael Borth	IFPR	Umuarama/PR
Marcelo Rodrigues do Nascimento	IFPB	Campina Grande/PB
Marcelo Simões Tessmann	IFBA	Porto Seguro/BA
Márcia Rejany Mendonça	UFMS	Coxim/MS
Marcio Carneiro Brito Pache	IFMS	Aquidauana/MS
Marco Aurélio Batista de Sousa	UFMS	Tres Lagoas/MS
Marcos Augusto Paladini dos Santos	IFC	Videira/SC
Marcos Vinicius Leal Costa	IFF	São Gonçalo/RJ
Marcus Vinicius Snovarski Fonseca	IFFarroupilha	São Vicente do Sul/RS
Margarita Victoria Rodríguez	UFMS	Campo Grande/MS
Maria Aparecida Colares Mendes	IFNMG	Montes Claros/MG
Maria Aparecida Rodrigues de Souza	IFG	Inhumas/GO
Maria Cristiana de Freitas da Costa	IFRO	Cacoal/RO
Maria da Graça da Silva	UFMS	Campo Grande/MS
Maria das Graças Costa Nery da Silva	IFPE	Recife/PE
Maria José Oliveira de Faria Almeida	UFG	Goiânia/GO
Maria Neusa Goncalves Gomes de Souza	UFMS	Aquidauana/MS

Mariana Scussel Zanatta	IFRS	Sertao/RS
Marilândes Mól Ribeiro de Melo	IFC	Florianópolis/SC
Mário Soares Junglos	UFGD	Dourados/MS
Matheus Piazzalunga Neivock	IFMS	Campo Grande/MS
Matilde de Souza	PUCMinas	Belo Horizonte/MG
Maurício Novaes Souza	IFES	Alegre/ES
Melissa Walter	IFFarroupilha	Santa Rosa/RS
Miguelangelo Ziegler Arboitte	IFC	Santa Rosa do Sul/SC
Míriam do Rocio Guadagnini	UNIAN	Tres Lagoas/MS
Morgana Scheller	IFC	Atalanta/SC
Munique Silva de Lima	IFMS	Aquidauana/MS
Nara Maria Fiel de Quevedo Sgarbi	UNIGRAN	Dourados/MS
Nára Rejane Santos Pereira	UFMS	Campo Grande/MS
Nelson Yokoyama	UFMS	Tres Lagoas/MS
Nilton Cezar Carraro	UFMS	Tres Lagoas/MS
Nívia Maria Barros Vieira Santos	IFMA	São João dos Patos/MA
Odair Antonio Barbizan	IFRO	Colorado do Oeste/RO
Olívio Carlos Nascimento Souto	IFG	Itumbiara/GO
Omar Arafat Kdudsi Khalil	IFPR	Londrina/PR
Pablo Batista Guimaraes	IFPE	Recife/PE
Paulo Eduardo Ferlini Teixeira	IFAC	Xapuri/AC
Paulo Francis Florencio Dutra	IFMS	Campo Grande/MS
Paulo Henrique Braz	Unigran	Dourados/MS
Paulo Roberto Pereira Câmara	IFMA	São Luís/MA
Pedro de Azevedo Castelo Branco	IFF	Campos dos Goytacazes/RJ
Pedro Henrique Neves da Silva	IFMS	Aquidauana/MS
Philipe Braga Andre	IFF	Campos dos Goytacazes/RJ
Priscila Keila de Mendonca Fernandes	UCDB	Campo Grande/MS
Ráisa Mendes Fernandes de Souza	UFMG	Belo Horizonte/MG
Ramon Leonn Víctor Medeiros	IFPB	João Pessoa/PB
Raquel Pires Campos	UFMS	Campo Grande/MS
Regina Aparecida Pereira	UNIGRAN	Campo Grande/MS
Renato Andre Zan	IFRO	Ji-Parana/RO
Ricardo Bezerra Hoffmann	IFA	Xapuri/AC
Ricardo Henrique Gentil Pereira	UFMS	Aquidauana/MS
Rita Rodrigues de Souza	IFG	Jataí/GO

Robervan Alves de Araujo	IFMS	Campo Grande/MS
Robson Gonçalves Félix	IFMS	Campo Grande/MS
Rodrigo Garófalho Garcia	UFGD	Dourados/MS
Rodrigo Pires Dallacqua	UFMS	Campo Grande/MS
Rolnan Felipe Montani	EM Prof. Arassuay Gomes de Castro	Campo Grande/MS
Roosiley dos Santos Souza	UFMS	Corumbá/MS
Rosa de Barros Ferreira de Almeida	UFMS	Corumbá/MS
Rosamaria Cox Moura Leite Padgett	UFMS	Campo Grande/MS
Rosana Cristina Zanelatto Santos	UFMS	Campo Grande/MS
Rosangela da Silva Lopes	UFMS	Campo Grande/MS
Rosemeire Soares de Sousa	IFMS	Aquidauana/MS
Rosilda Mara Mussury	UFGD	Dourados/MS
Sandra de Miranda Soares	IFF	Campos dos Goytacazes/RJ
Sandra dos Santos Cereali	UFMS	Campo Grande/MS
Sandra Maria Silveira Denadai	UFMS	Campo Grande/MS
Sebastião Ferreira de Lima	UFMS	Chapadão do Sul/MS
Sérgio Inácio da Rosa	IFF	Campos dos Goytacazes/RJ
Sérgio Nunes de Jesus	IFRO	Cacoal/RO
Silvia Helena Andrade de Brito	UFMS	Campo Grande/MS
Silvio Assis de Oliveira Júnior	UFMS	Campo Grande/MS
Silvio Leite Monteiro da Silva	IFSMG	Rio Pomba/MG
Simone Schneider Weber	UFMS	Campo Grande/MS
Sonia Maria Oliveira de Andrade	UFMS	Campo Grande/MS
Stefan Hubertus Dorner	IFMA	Pinheiro/MA
Suelen Regina Patriarcha Gracioli	UCDB	Campo Grande/MS
Sylvana Karla da Silva de Lemos Santos	IFB	Brasília/DF
Sylvia Salla Setubal	IFTO	Palmas/TO
Tamires Soares Yule	UFMS	Campo Grande/MS
Tatiane do Nascimento Lima	UFMS	Aquidauana/MS
Telma Low Silva Junqueira	UFAL	Maceió/AL
Thales Henrique Dias Leandro	UNESP	Rio Claro/SP
Thalia Camila Coelho	IFC	Blumenau/SC
Thiago Andrade Asato	UCDB	Campo Grande/MS
Thiago Augusto Mendes	IFG	Goiânia/GO
Valéria Ramos Baltazar Quevedo	UFMS	Campo Grande/MS
Valter Aragao do Nascimento	UFMS	Campo Grande/MS

Vander Luiz Casemiro	UFMS	Campo Grande/MS
Vicente de Paulo Borges Virgolino das Siva	IFB	Planaltina/DF
Victoria Mauricio Delvizio	UCDB	Campo Grande/MS
Vítor Cardoso da Silveira	UFMS	Nova Andradina/MS
Viviane Viana Silva	UFABC	Santo André/SP
Waldson Luciano Corrêa Diniz	UFMS	Corumbá/MS
Waléria Rodovalho	IFG	Goiânia/GO
Wander Moterani Swerts	IFSP - CAMPUS CUBATÃO - SP	Santos/SP
Wellington de Araújo Leite	UFMS	Campo Grande/MS
Wellington Marques Rangel	IFSC	Jaraguá do Sul/SC
Wesley Ricardo de Souza Freitas	UFMS	Paranaíba/MS
Willy Alves de Oliveira Soler	UFMS / USP	São Carlos/SP
Zhanna Gennadyevna Kuzetsova	UFABC	Santo André/SP
Zoroastro Pereira de Araujo neto	IFAL	Maceió/AL

## Sumario

Análise da Qualidade da Água Pluvial coletada dos telhados da Escola O Casulo.....	2 7
Sistema de transmissão e análise de dados agrometeorológicos.....	2 8
Avaliação do volume de glaciamento praticado no pescado comercial de Dourados-MS.....	2 9
Potencial nutritivo de silagem biológica de resíduos de Tambacu como alimento alternativo para organismos aquáticos com hábitos alimentares onívoros/carnívoros .....	3 0
Frutos do noni: caracterização física e química .....	3 1
Análise do Uso de Inseticidas Naturais em Frutos e.....	3 2
Hortaliças .....	3 2
Inserção de insetos na alimentação humana como alternativa nutricional.....	3 3
.....	.....
.....	3 3
Aceitabilidade de fishburger de armau .....	3 4
Efeito de diferentes fontes de amido nas características sensoriais de biscoito sabor limão (Citrus latifolia, Tan.).....	3 5
Elaboração e análise sensorial de biscoitos tipo cookies com farinha da casca de abacate.....	3 6
A eficácia do método de irrigação por capilaridade em canteiros orgânicos para hortas de pequeno porte.....	3 7
CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DA PIMENTA MALAGUETA (Capsicum frutescens L.) E EXTRAÇÃO DA CAPSAICINA PARA INIBIÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE MICRORGANISMOS CAUSADORES DE DANOS EM ALIMENTOS. ....	3 8
Propagação vegetativa de estacas apicais de manjerona (Origanum majorana)	3 9
Saberes das fontes: plantas com potencial uso na agricultura, coletadas na feira livre de Pedro Juan Caballero.....	4 0
Estudo da eficiência da pasteurização na conservação do caldo de cana.....	4 0
Análise comparativa entre o desenvolvimento de mudas utilizando adubação orgânica e inorgânica.....	4 3

Slow Food com frutos do Cerrado .....	4 4
LEVANTAMENTO PRELIMINAR DOS FRUTOS DO PARQUE ECOLÓGICO DO SÓTER CAMPO GRANDE MS, PARA A MONTAGEM DE UMA CARPOTECA .....	4 5
Plantas ornamentais tóxicas .....	4 6
Levantamento florístico preliminar das espécies arbóreas do Parque Ecológico do Sóter.....	4 7
Influência da passagem pelo trato digestório de aves no processo germinativo de sementes de Schefflera morototoni (Aubl.) Maguire, Steyerem. & Frodin (Araliace- ae) coletadas no município de Jardim/MS. ....	4 8
Influência do volume de água em criadouros artificiais sobre a duração do ciclo de vida do Aedes aegypti .....	4 9
ANÁLISE DO HÁBITO DO USO DO FONE DE OUVIDO. ....	5 0
New Paper.....	5 1
Desenvolvimento de dispositivo biomonitor de emissão de CO2 para ponto de colheita.....	5 2
Leucena – Uma ameaça para a biodiversidade?.....	5 3
Aproveitamento de resíduos agrícolas e agroindustriais para cultivo de fungos Pleurotus pulmonarius com propriedade nutritiva .....	5 4
A Dengue no bairro Capilé de Nova Andradina MS – Ocorrência e Prevenção. ....	5 5
CAARB-COMBUSTÍVEL AUTOMOTIVO ADITIVADO COM REPELENTE BIOLÓGI- CO .....	5 6
Estudo de viabilidade de utilização de revestimentos alternativos no processo de fundição por molde cheio .....	5 9
Estudo, fabricação e caracterização de compósito de alumínio/ fibra de vidro	6 0
Obtenção de novos materiais compósitos e o estudo da viabilidade de aplicação como revestimentos hidrofóbicos e protetores em aço baixo carbono.....	6 1
Dose Certa: Site para o estudo da dosagem do concreto baseada o método IPT- USP .....	6 2
EcoBike: produção de energia limpa de forma saudável.....	6 3
Desenvolvimento e adaptação de tecnologias apropriadas à agricultura familiar:	

Semeadeira de baixo custo.....	6 4
Aero IFMS: práticas de aerodelismo e análise de princípios aerodinâmicos.	6 5
INIBIÇÃO DA MELATONINA POR ESTÍMULO LUMINOSO NO TÉRMINO DO CICLO DO SONO REM .....	6 6
Smart Windows de baixo custo em um sistema de automação de esquadrias visando o conforto térmico .....	6 7
Reaproveitamento de rejeitos de minérios através de processos de aglomeração .....	6 8
APRENDMAT: Aplicativo em Android para o Ensino de Matemática.....	7 1
BioSS – Sistema Sensorial de Arduino para Biodigestor .....	7 2
Deep Game! O Jogo ambientado na Deep Web .....	7 3
NECTE Núcleo de Estudos das Ciências e Tecnologias Exatas .....	7 4
Algumas fases para a aprendizagem: Conhecimento ou Game Over.....	7 5
Desenvolvimento de um software para pessoas com deficiência visual - #Include.....	7 6
Inclusão da robótica a baixo custo nas escolas públicas .....	7 7
SISTEMA WEB PARA BUSCA DE PONTOS DE COLETA DE PILHAS EM CAMPO GRANDE-MS.....	7 8
SISTEMA PARA CONTAGEM AUTOMÁTICA DAS UNIDADES FORMADORAS DE COLÔNIAS (UFC) POR MEIO DE IMAGENS UTILIZANDO A TÉCNICA DE CASCATAS DE CLASSIFICADORES DA BIBLIOTECA OPENCV.....	7 9
Análise da Viabilidade do Desenvolvimento de um Aplicativo para Monitoramento Ocular: uma proposta para evitar o “Olho Seco” .....	8 0
Sistema para Auxílio no Monitoramento e na Tomada de Decisão sobre Recursos Hídricos Baseado em Indicadores Ambientais.....	8 1
I.A.L.E.S.- Inteligência Artificial Leônidas Elizabeth Sebastian .....	8 2
MINITEC: Dicionário de termos técnicos com base no curso Técnico Integrado em Informática. ....	8 3
Sistema de Monitoramento de Poluição Atmosférica em Campo Grande - MS	8 4
Célula de Grätzel: uma opção biossustentável .....	8 5

Gerador Híbrido de Energia Sustentável – (GHIBENS).....	8 6
Microgerador de Energia Elétrica por Pistão Magnético .....	8 7
Fogão Solar Portátil.....	8 8
Construção de uma xícara mixer com funcionamento por indução eletromagnética .....	8 9
Projeto de Robótica Pitágoras.....	9 0
Húmus Líquido: Captação da água da chuva e composteira orgânica .....	9 1
A química em defesa do consumidor: determinação do teor de álcool na gasolina.....	9 2
Metais Pesados: problemas que podem causar a saúde, meio ambiente e os devidos locais de descarte.....	9 3
Desenvolvimento de um Polímero Condutor (Eletrólito Sólido Polimérico – ESP) a base de diferentes tipos de amido, para futura produção de células fotovoltaicas e baterias.....	9 4
Desenvolvimento de um Polímero Condutor (Eletrólito Sólido polimérico - ESP) a base de gelatina, para futura construção de células fotovoltaicas e baterias. ....	9 5
Solar Tracker: Rastreador Solar Utilizando a Plataforma Arduino.....	9 6
Aproveitamento de resíduos agroindustriais para obtenção de polímeros biodegradáveis com potencial aplicação biotecnológica.....	9 7
Preparação de tinta natural a partir do pigmento betacianina e sua aplicação em materiais como quadro branco, EVA, tecidos e telas para pinturas.....	9 8
Ensinando computação para crianças: uma experiência com a ferramenta “Scratch” .....	9 9
Análise eletroquímica do feromônio do percevejo marrom visando à aplicação em sensoriamento.....	1 0 0
Um estudo sobre a sensibilidade climática e o número de dispensas na Escola Estadual Amélio de Carvalho Baís.....	1 0 1
Obtenção de papel indicador de pH usando materiais de .....	1 0 2
baixo custo .....	1 0 2
Olho de Agamoto .....	1 0 3

Levantamento de terras indígenas em disputa no estado de Mato Grosso do Sul .....	1 0 7
Análise histórico-geográfica da Escola Estadual Amélio de Carvalho de Baís..	1 0 8
The mosquition – O jogo de combate à dengue.....	1 0 9
Nhanduti – tecendo a história das etnias indígenas de Mato Grosso do Sul por meio de um jogo de plataforma .....	1 1 0
A construção de um microscópio digital portátil e um aplicativo de compartilhamento de imagens microscópicas como ferramentas didáticas no Ensino-Aprendizagem de Ciências.....	1 1 1
EVAÇÃO ESCOLAR – UMA ANALISE DA EVAÇÃO DE ALUNOS NA ESCOLA ESTADUAL PROFESSORA FAUSTA GARCIA BUENO .....	1 1 2
Celular em sala de aula: proibir ou usar como ferramenta de estudo?.....	1 1 3
Desenvolvimento de um Aplicativo para Interação entre Pais e Filhos em Relação às Tarefas Domésticas .....	1 1 4
Ensino 5 estrelas: aplicativo de avaliação e acompanhamento do processo ensino-aprendizagem pelos alunos.....	1 1 5
Mitos: sua história e sua atual importância.....	1 1 6
O lugar da Mulher na agricultura: uma análise de inserção de alunas nos campos de estágio de agricultura.....	1 1 7
O Sorteio Militar em Mato Grosso (1908-1945).....	1 1 8
Marketing Web nos Empreendimentos Econômicos Solidários.....	1 1 9
DIVULGAÇÃO DA BIOLOGIA E CONTROLE DO <i>Aedes aegypti</i> POR MEIO DE UMA COLEÇÃO DE JOGOS DIDÁTICOS.....	1 2 3
Análise do desenvolvimento do girassol ( <i>Helianthus annuus</i> ) em 3 tipos de solos.....	1 2 4
Utilizando Manual do mundo como ferramenta de aprendizagem significativa.....	1 2 5
Tornados na região Centro-Oeste brasileira .....	1 2 6
Análise sobre o destino do óleo de cozinha na residência de alunos do Colégio Ambiental e testes de metodologias para fabricação de sabão .....	1 2 7

Reciclagem de óleo de cozinha .....	1 2 8
Incentivo ao paratletismo .....	1 2 9
MANEJO INTEGRADO DE CARACOL GIGANTE AFRICANO (Achatina fulica) ATRAVÉS DE ARMADILHAS E ISCAS SUSTENTÁVEIS .....	1 3 0
Desafios da sucessão na agricultura familiar .....	1 3 1
Elaborando exsiccatas com plantas do Pantanal.....	1 3 2
Desmistificando métodos alternativos de combate à dengue .....	1 3 3
Diminuição da Poluição Luminosa nos Centros Urbanos .....	1 3 4
FLIPPED CLASSROOM: THE APPS.....	1 3 5
Monitor Mirim.....	1 3 6
Sistema De Irrigação Por Aspersor e filtro para hortaliças assentamento 72, Ladário MS.....	1 3 7
Automação de um quarto para cadeirantes .....	1 3 8
Entendeu ou quer que desenhe? – leitura e escrita de infográficos nosuporte digital .....	1 4 1
As técnicas/recursos linguísticos de persuasão utilizados nas campanhas dos candidatos à prefeitura de Campo Grande no horário de propaganda eleitoral gratuita televisiva.....	1 4 2
PREFERENCIAS MUSICAIS DOS ALUNOS DE 5º AO 9º ANO DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA ELIZABEL MARIA GOMES SALLES.....	1 4 3
“Terra em cores” .....	1 4 4
Mulheres e linguagem: qual a relação nas FETEC de Mato Grosso do Sul? .....	1 4 5
Lunita: uma TIC auxiliar no processo de letramento de crianças tri/bilíngues. ....	1 4 6
Preconceito linguístico no âmbito escolar.....	1 4 7
D.O.U.R.S.A.L.O.A (Diário de bordo: uma reflexão sobre a leitura dos alunos) .....	1 4 8
A literatura nerd como instrumento de promoção da prática da leitura literária entre os estudantes do primeiro ano dos cursos técnicos integrados do Campus Campo Grande do IFMS .....	1 4 9
Projeto Para Gostar de Ler “Manoel de Barros” .....	1 5 0

PRÁTICAS DE CUIDADOS DE SAÚDE DA POPULAÇÃO MASCULINA NO COTIDIANO.....	1 5 3
Avaliação do conhecimento e sensibilização sobre Leishmaniose em escolas públicas no Município de Jardim/MS. ....	1 5 4
Automedicação: Você já tomou seu remédio hoje?.....	1 5 5
Estratégias de melhorias na administração dos resíduos sólidos na região do bairro Mata do Jacinto e descarte de eletroeletrônicos em Campo Grande – Parte 2.	156
Tomou água hoje? .....	1 5 7
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DA <i>Alternanthera brasiliana</i> NO COMBATE À BROMIDROSE PLANTAR.....	1 5 8
Análise da Postura Corporal dos Alunos da Escola O Casulo.....	1 5 9
Análise dos Hábitos Alimentares dos Alunos da Escola O Casulo. ....	1 6 0
Composição nutricional do óleo de semente de mamão ( <i>Carica papaya</i> L.) e avaliação do seu potencial antioxidante e antimicrobiano.....	1 6 1
Bebida Proteica “tipo Shake” de Baru ( <i>Dipteryx alata</i> Vog.).....	1 6 2
Comportamento Empreendedor Social do Município de Dourados-MS.....	1 6 5
TEXT BRAILLY - CONVERSOR DE TEXTO EM BRAILE COM PLATAFORMA ARDUINO.....	1 6 6
CRIMINALIDADE INFANTIL EM CAMPO GRANDE - MS.....	1 6 7
Preconceito racial na infância .....	1 6 8
Desenvolvimento de um protótipo do Portal Turístico do município de Aquidauana.....	1 6 9
O consumo ilícito de álcool por adolescentes: como enfrentar esse desafio?.	1 7 0
Money Education: alfabetização financeira na Educação Básica, utilizando a teoria dos jogos.....	1 7 1
Eficiência Energética: A Arquitetura Bioclimática em contêiner.....	1 7 2
Sumidouro com Inteligência Ambiental .....	1 7 3
Desenvolvimento de um Aplicativo com Informações sobre o Desempenho do Trabalho dos Vereadores de Campo Grande-MS no Período de 2012 a 2016.	1 7 4

SOSProtein: Recurso didático para o ensino de proteínas em cursos técnicos integrados.....	1 7 5
Quebrando o silêncio da sociedade.....	1 7 6
ANALISE DOS SEIS ANOS DE FETEC MS.....	1 7 9
ORIENTAÇÃO DE ALUNOS: DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO DE PESQUISA CIENTÍFICA NO ENSINO TÉCNICO .....	2 1 6



# Ciências Agrárias



**Análise da Qualidade da Água Pluvial coletada dos telhados da Escola O Casulo**  
**Casulo**  
*AGR-001*

Giulia de Oliveira Dias - giuliveiradias4@gmail.com – Escola O Casulo  
Yasmin Maya Taniguchi - mayataniguchi25@gmail.com – Escola O Casulo  
Rolnan Felipe Montani – professorrolnan@gmail.com – Escola O Casulo

Escola O Casulo – Instituto Ana Borges  
Ciências Agrárias - Agronomia

É inegável no cenário atual a crescente demanda por água devido às suas mais diversas aplicações: abastecimento público, abastecimento industrial, preservação da flora e da fauna, atividades agropastoris, geração de energia elétrica, navegação, etc. Sabendo-se que este recurso natural é um bem finito o aproveitamento de águas pluviais para consumo humano surge como um importante instrumento de gestão e de conservação dos recursos hídricos. Neste sentido, o presente trabalho visa analisar os múltiplos usos da água, bem como as possíveis formas de desinfecção e tratamento de águas pluviais destinadas ao consumo humano, e também avaliar os principais parâmetros de potabilidade exigidos pelo Ministério da Saúde para que a água atinja os padrões físico-químicos e microbiológicos aceitáveis. A água da chuva pode estar contaminada e tem a possibilidade de nos trazer doenças. Estamos entrando em uma crise com a falta da água que estamos desperdiçando e no futuro sentiremos o problema que causamos. A água pluvial é a água provinda da chuva. A água pluvial pode ser reutilizada, o que ajudaria na desaceleração do gasto excessivo da água. A coleta da água será realizada na Escola O Casulo e as amostras deverão ser analisadas em laboratórios especializados em análise de água.

*Palavras-chave: potabilidade, água pluvial, chuva*

## **Sistema de transmissão e análise de dados agrometeorológicos**

AGR-002

Vinícius Feres Belló – bello.viniciusf@gmail.com – IFMS – Campus Ponta Porã  
Eder Samaniego Villalba – eder.villalba@ifms.edu.br – IFMS – Campus Ponta Porã

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul –  
Campus Ponta Porã  
Ciências Agrárias – Engenharia Agrícola

A necessidade de melhorias dos processos agrícolas atuais resultou em novos aparatos tecnológicos e linhas de pesquisa específicas à área, como a agrometeorologia. Este ramo é uma importante união de conhecimentos físicos, químicos e biológicos que estuda a relação de valores climáticos, como a temperatura, à produção e produtividade agrícola.

Para os estudos, pesquisadores utilizam estações meteorológicas, equipamentos que fornecem dados climáticos a partir de sensores, e analisam estes valores em uma área ou determinada faixa de tempo, por exemplo. Todavia, a obtenção e registro das informações geradas por estas ferramentas pode ser um problema, visto que nem todas detêm de um sistema de emissão de dados automático ou de registro de dados, de forma segura.

A proposta da pesquisa é a construção de um sistema de transmissão de dados via rádio frequência, utilizando o módulo de emissão/recepção via rádio frequência NRF24L01+, permitindo a comunicação autônoma entre a estação meteorológica e o sistema.

Desenvolveu-se um protótipo utilizando a plataforma Arduino, junto a sensores ambientais específicos da mesma, e um software para exibição dos valores captados, pelo módulo de comunicação, no computador, e gravação dos dados em um banco de dados.

O sistema mostrou-se capaz de emitir e receber dados numa distância de 50 metros e transmitir ao software via porta serial.

*Palavras-chave: Arduino, agrometeorologia, software.*

## **Avaliação do volume de glaciamento praticado no pescado comercial de Dourados-MS**

AGR-003

Hudson Gomes Silva – hudson10gomes@hotmail.com – E.E. Professor José Pereira Lins

Marcos Antonio Martins Rodrigues – marcosrodrigues2@hotmail.com - E.E. Professor José Pereira Lins

Ana Paula Sacco – anapaulamedvet@hotmail.com - E.E. Professor José Pereira Lins

Ana Claudia Schossig Lehmann – anaschossig@gmail.com - E.E. Professor José Pereira Lins

E.E. Professor José Pereira Lins  
Ciências agrárias – Medicina veterinária

O pescado é um produto perecível, para percorrer um longo caminho até a comercialização, é ideal que seja congelado o mais breve possível. Uma das técnicas utilizadas para manter a integridade do pescado é o glaciamento, que consiste em uma fina camada de gelo superficial adicionada ao pescado. É um processo industrial realizado após o congelamento e visa proteger o peixe eviscerado e sem pele do ressecamento e da oxidação causada pelo contato dos tecidos com o oxigênio. Com o intuito de lucrar de forma ilícita, muitos fabricantes aumentam o peso do produto incorporando água nesta etapa, com quantidades acima do limite de 20% do peso do produto, tolerado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Como objetivo, o presente trabalho avaliou o percentual de perda líquida no degelo de filés de tilápia de marcas A, B e C. Dessa forma, das três a marca A foi a que não se manteve dentro dos parâmetros exigidos. É recomendado, portanto, que se faça o controle de cada etapa do processamento, para que empresas padronizem seus processos de acordo com as necessidades do produto, de forma a obedecer aos critérios vigorados pela legislação.

*Palavras-chave: Pescado, glaciamento, legislação.*

**Potencial nutritivo de silagem biológica de resíduos de Tambacu como alimento alternativo para organismos aquáticos com hábitos alimentares onívoros/carnívoros**

AGR-004

Alex José Witt – alexwitt001@hotmail.com – Escola Estadual Professor José Pereira Lins

Rômulo Gonçalves Costa Junior – romulogcosta@hotmail.com – Escola Estadual Professor José Pereira Lins - Orientador

Faculdade Anhanguera de Dourados  
Ciências Agrárias – Engenharia de Pesca

O trabalho foi desenvolvido entre os meses de novembro de 2015 e março de 2016. Foram coletados resíduos (vísceras, pele e nadadeiras) de Tambacu (*Collossoma macropomum* x *Piaractus mesopotamicu*) provenientes de um pesqueiro em Laguna Caarapã e encaminhados para o laboratório de Processamento de Alimentos da Faculdade Anhanguera de Dourados. O material foi moído em moedor de faca e separados em 3 tratamentos (inclusão de melaço de cana) e acondicionado em recipientes plásticos. A inclusão do melaço de açúcar foi em 3 proporções (tratamentos) 9%, 14% e 19%. Após a inclusão do melaço de cana, o material foi homogeneizado e acondicionados em recipientes plásticos por 30 dias, durante o período de estocagem, foram aferidos o pH em dias alternados. Passado o período de fermentação biológica, o material já liquefeito, foram retiradas amostras da silagem para liofilização e posterior análise de Matéria Seca, Proteína Bruta e Extrato Etéreo. Os valores de pH não diferiram entre os tratamentos, apresentando valores iniciais médios de 6,45 e ao 30º dia com valores de 5,27. Não houve diferença estatística ( $P > 0,05$ ) das variáveis, Matéria Seca e Extrato Etéreo, porém os resultados encontrados estão dentro do indicado para alimentação de peixes. Na variável Proteína Bruta, houve diferença estatística entre os tratamentos. O melhor resultado obtido foi da inclusão de 9% de Proteína Bruta (31,48%). Deste modo, nota-se que a inclusão de 9% de melaço de cana na silagem biológica de resíduos de Tambacu apresentou melhores resultados quando comparados com os demais tratamentos. Potencializando a sua utilização para nutrição de peixes.

*Palavras-chave: Melaço de cana, Proteína Bruta, Nutrição de peixe.*

## **Frutos do noni: caracterização física e química**

AGR-005

Fernanda Junqueira Dalto - junqueira.nanda@hotmail.com - IFMS campus  
Coxim

Ana Paula Amorim - a.paula\_amorim@outlook.com - IFMS campus Coxim

Cláudia Leite Munhoz - claudia.munhoz@ifms.edu.br - IFMS campus Coxim

Roselene Ferreira Oliveira - roselene.oliveira@ifms.edu.br - IFMS campus Coxim

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, campus Coxim

Ciências Agrárias - Ciência e Tecnologia de Alimentos

O noni (*Morinda citrifolia* L.), um fruto exótico, tem ganhado cada vez mais espaço pela busca de benefícios que possa oferecer. Este fruto foi introduzido no Brasil como uma matéria-prima de forte apelo comercial devido a todas as características atribuídas e aos benefícios relacionados ao seu consumo, como regenerador celular, antisséptico natural, analgésico, anti-inflamatório, antiparasitário, regulador metabólico, regenerador de células danificadas e antioxidante. Seu cultivo é relatado em diferentes Estados do país, contudo, poucas são as pesquisas nacionais desenvolvidas. Em virtude dos seus benefícios, muitos países aumentaram a área para o cultivo de noni, para a produção do suco do fruto. Como a composição química dos frutos pode variar com fatores ambientais e distribuição geográfica, torna-se imprescindível estudar a composição do fruto cultivado no Brasil. Assim, este trabalho tem como objetivo de analisar frutos de noni cultivados na região de Coxim-MS, com relação a composição física e química. Para determinação das propriedades físicas e químicas foram realizadas as análises: pH, sólidos solúveis totais, atividade de água, cor instrumental, vitamina C, umidade, cinzas, açúcares redutores e proteínas. As médias encontradas na caracterização foram pH 3,83, sólidos solúveis 10°Brix, atividade de água 0,975, L\*51,69, a\*2,05, b\*7,46, vitamina C 21,70 mg.100g<sup>-1</sup>, umidade 85,25%, cinzas 0,55%, açúcares redutores 21,70% e proteínas 1,96%.

*Palavras-chave: Morinda citrifolia L., composição centesimal, vitamina C*

**Análise do Uso de Inseticidas Naturais em Frutos e Hortaliças**  
*AGR-006*

LCamila Talgatti Terra - losarmiti@gmail.com - Escola GAPPE  
Lorena Sartori Mitidieri - losarmiti@gmail.com - Escola GAPPE  
Patrícia F. R. Amarin – patriciafr-2002@hotmail.com - Escola GAPPE  
Ângela Lúcia B. Sartori - albsartori@gmail.com - UFMS

Escola GAPPE

Ciências agrárias - Ciência e tecnologias de alimentos

Doenças como câncer, diabetes, Mal de Parkinson e de Alzheimer podem ser causadas pela ingestão de agrotóxicos. Alimentos utilizados em nossa alimentação tais como: alface, couve, pimentão, tomate e morango contém elevados níveis de agrotóxicos. Como alternativa para o cultivo de alimentos o inseticida natural é uma boa opção devido aos poucos danos à saúde humana e ao meio ambiente. Nosso objetivo é verificar se o inseticida natural é eficaz no cultivo de hortaliças e frutos em horta caseira. Duas hortas suspensas medindo 1 X 0,40 m, cada uma, foram montadas para o plantio de alface, couve, pimentão, tomate e morango. Dentre as 52 mudas, 26 foram submetidas à aplicação do inseticida natural. Os inseticidas naturais utilizados foram soluções de água com manjeriço, para combater moscas, de coentro, para combater ácaros e chá de fumo para combater pulgões. Na horta submetida à aplicação do inseticida natural houve um controle maior de pragas, e nenhuma alteração no desenvolvimento das hortaliças e frutos foi registrada. Já a horta sem o inseticida natural foi atacada por cochonilha, joaninhas, lagartas, mosca mineradora e pulgão.

*Palavras-chave: agrotóxico, alimento, horta caseira.*

## **Inserção de insetos na alimentação humana como alternativa nutricional** *AGR-007*

Daniele Cristina Ferreira Melo - daniele.cristinams@gmail.com – IFMS, Campus Coxim.

Carlos Eduardo Ferreira de Sousa - carloseduardofdesousa@gmail.com - IFMS, Campus Coxim.

Giovana de Oliveira Santana - giovanacx8@gmail.com - IFMS, Campus Coxim.

Ramon Santos de Minas – ramom.minas@ifms.edu.br – IFMS- Campus Coxim.

Angela. Kwiatkowski – angela.kwiatkowski@ifms.edu.br – Campus Coxim.

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, Campus Coxim.  
Ciências Agrárias - Ciência e Tecnologia de Alimentos

O Brasil está entre outros países que se comprometeu a diminuir à metade, a população que passa fome até o ano de 2015, na reunião da Organização das Nações Unidas (ONU). Sabe-se que o modelo atual de produção de proteína, é incapaz de suprir as necessidades proteicas da população até 2020. Assim, por recomendação da ONU, os insetos são a única alternativa viável para o fornecimento de proteína de baixo custo e de outros nutrientes com pouco impacto ambiental. O projeto tem como objetivo analisar a composição centesimal e avaliar a qualidade microbiológica de insetos desidratados como *Tenebrio molitor*, *Zophobas morio*, *Nauphoeta cinerea* e *Gryllus assimilis*, como matéria prima para o processamento o seu uso na alimentação humana no enriquecimento de farinhas comerciais. Para isso, serão realizadas as seguintes análises em insetos desidratados: determinação do teor umidade, proteínas, lipídios, açúcares redutores e totais, cinzas e minerais. Será realizada a análise microbiológica, como contagem de mesófilos, avaliação de coliformes e bolores e leveduras nos insetos triturados. As análises de composição centesimal serão realizadas no laboratório de análise química de alimentos e a avaliação microbiológica no laboratório de microbiologia de alimentos do IFMS, Campus Coxim. A inserção dos insetos na alimentação humana ainda há muitos aspectos a serem analisados pelos pesquisadores da área, mas este trabalho visa propor uma alternativa nutricional no setor alimentício de custo reduzido.

*Palavras-chave: Insetos, nutricional, química, microbiologia.*

## **Aceitabilidade de fishburger de armau**

AGR-008

Gustavo Souza Joaquim Meira - gustavo\_souza.meira@gmail.com - IFMS campus Coxim

Maxuel Cardoso Holsbak - maxuelholsbak12@hotmail.com - IFMS campus Coxim

Cláudia Leite Munhoz - claudia.munhoz@ifms.edu.br - IFMS campus Coxim

Aloisio Henrique Pereira de Souza - aloisio.souza@ifms.edu.br - IFMS campus Coxim

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, campus Coxim

Ciências Agrárias - Ciência e Tecnologia de Alimentos

Coxim é uma cidade situada no sul do pantanal Mato-grossense onde é encontrada uma grande variedade de peixes que são desconhecidos por pesquisadores, indústrias alimentícias entre outros. Um exemplo é o peixe armau (*Pterodoras granulosus*), encontrado com muita facilidade em Mato Grosso do Sul, mas seu uso tecnológico é praticamente nulo. Diante disso, o objetivo desta pesquisa foi elaborar fishburger da carne mecanicamente separada (CMS). Os fishburgers foram elaborados com CMS, amido, extrato de soja, alho desidratado, água (gelo), glutamato de monossódio, condimentos e leite em pó. As análises de cor instrumental e atividade de água do CMS e do fishburger in natura e frito foram realizadas nos laboratórios do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul campus Coxim. A análise sensorial foi realizada no próprio campus, com o auxílio de estudantes totalizando 21 julgadores não treinados. Foi realizada a análise sensorial de aceitabilidade com escala hedônica de 9 pontos variando de 1 (desgostei muitíssimo) a 9 (gostei muitíssimo), avaliando os atributos aparência, cor, aroma, textura, sabor e qualidade global, além da intenção de compra. As médias dos resultados obtidos para CMS, fishburger cru e fishburger frito foram atividade de água de 0,978, 0,967, 0,964,  $L^*$  54,40, 56,35, 45,78,  $a^*$  5,37, 2,61, 5,37 e  $b^*$  8,41, 19,36 e 21,45, respectivamente. A média de todos os atributos foram superiores a 7,0 (gostei regularmente) e a intenção de compra foi de 62%.

*Palavras-chave: Pterodoras granulosus, aceitabilidade sensorial, fishburger*

**Efeito de diferentes fontes de amido nas características sensoriais de biscoito sabor limão (*Citrus latifolia*, Tan.).**

AGR-009

Marco Müller Lucena - marcolucena@live.com – IFMS-CX.

Mariangela de Fátima Silva – mariangela.silva@ifms.edu.br – IFMS-CX.

Aloisio Henrique Pereira de Souza – aloisio.souza@ifms.edu.br – IFMS-CX.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul.  
Ciências Agrárias – Ciência e tecnologia de alimentos.

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de diferentes fontes de amido na produção de biscoitos sabor limão, com características sensoriais agradáveis. Foram desenvolvidas quatro formulações contendo três tipos de farinhas diferentes: trigo, amido de milho e polvilho doce, além de um produto com a mesma quantidade de cada uma delas. A análise sensorial foi conduzida com 49 provadores não treinados para avaliar os atributos aroma, cor, sabor, aparência, textura e aceitação global. Procedeu-se também com os testes de intenção de compra e ordenação da preferência. Analisou-se a cor e atividade de água por métodos instrumentais. Os biscoitos de amido de milho e de polvilho doce apresentaram as maiores médias nos atributos do teste de aceitação, foram os mais preferidos e obtiveram a maior intenção de compra. Na análise de desejabilidade, a formulação com amido de milho foi a desejável. As tonalidades da superfície dos biscoitos variam de branco a creme. Na parte inferior dos biscoitos a saturação (ângulo hue) foi de creme a caramelo claro. Os teores de atividade de água foram distintos para cada uma das formulações, contudo esse parâmetro pode predispor a dificuldade de crescimento microbiano no produto após o processamento.

*Palavras-chave: limão, desenvolvimento de novos produtos, planejamento de misturas,*

## **Elaboração e análise sensorial de biscoitos tipo cookies com farinha da casca de abacate**

*AGR-010*

Caroline da Silva Serra – carolserra17@hotmail.com – Colégio Status  
Isadora Galharte de Andrade – isadora\_galharte@outlook.com – Colégio Status  
Lorena Pereira de Souza – lore.pereira@hotmail.com – Colégio Status  
Danieli Fernanda Zampieri – dani\_zampieri@hotmail.com – Colégio Status  
Danielle Boin Borges – danboin@gmail.com – Colégio Status

Colégio Status

Ciências Agrárias – Ciência e Tecnologia de Alimentos

O abacate (*Persea americana*) é considerado um dos principais frutos tropicais, com muitos nutrientes, porém análises químicas revelaram que as cascas dos frutos apresentam ainda mais nutrientes do que a polpa. O descarte das cascas de frutas pode causar danos ambientais quando não são feitos corretamente, então pensando no incentivo ao reaproveitamento da casca de abacate como forma de reduzir resíduos ambientais e propor alimentos mais nutritivos desenvolvemos este trabalho. O trabalho teve como objetivo a elaboração de um biscoito tipo cookie com farinha da casca de abacate e a análise sensorial por meio de teste de aceitação do produto elaborado. O biscoito tipo cookie elaborado com a farinha da casca de abacate submetido à análise sensorial por meio do teste de aceitação apresentou um índice de aprovação de 76,20%, variando entre “gostei levemente” e “gostei muitíssimo”. Portanto há a possibilidade da inclusão deste produto na rotina alimentar e a utilização da casca de abacate, subproduto, na produção de biscoitos para melhorar a qualidade nutricional dos produtos obtidos.

*Palavras-chave: biscoito, casca de abacate, análise sensorial.*

## **A eficácia do método de irrigação por capilaridade em canteiros orgânicos para hortas de pequeno porte**

AGR-011

André Rafael Rocha Rodrigues - andrchael@gmail.com – E.E. Professora Fausta Garcia Bueno

Vitor de Oliveira Parreira – não possui e-mail – E.E. Professora Fausta Garcia Bueno

Gabriel Moreira Mourão Dai – gabrieldai88@gmail.com – E.E. Professora Fausta Garcia Bueno

Heitor Cameschi Felix de Souza – heitorcameschi@gmail.com – E.E. Professora Fausta Garcia Bueno

Escola Estadual Professora Fausta Garcia Bueno

Ciências Exatas e da Terra- Química

O presente trabalho tem como objetivo avaliar a eficiência de canteiros que utilizam irrigação por capilaridade no cultivo de hortaliças em ambiente escolar, como medida de contorno para o espaço diminuto disponível. Os canteiros foram montados na Escola Estadual Professora Fausta Garcia Bueno, ocupando um espaço de aproximadamente um metro quadrado, com a utilização apenas de materiais recicláveis, uma vez que o projeto visa à educação ambiental. O cultivo fora feito apenas com adubação orgânica e controle de pragas natural, obedecendo à proposta original de não utilização de química no solo. Para que a eficácia seja comprovada, os canteiros observados tiveram seus resultados comparados aos obtidos de canteiros tradicionais, submetidos às mesmas técnicas de adubação e controle de pragas, todos iniciados no mesmo período e com mudas provenientes da mesma safra. Os itens a serem considerados serão: tempo de desenvolvimento, volume final, resistência à estação, consumo e estágio floral final. Além dos tópicos comparativos, há duas premissas destinadas exclusivamente ao canteiro por capilaridade, sendo o recurso temporal de manutenção do cultivo e a manutenção da estrutura dos caixotes.

*Palavras-chave: irrigação por capilaridade, eficácia de cultivo, horta escolar.*

# **CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DA PIMENTA MALAGUETA (*Capsicum frutescens* L.) E EXTRAÇÃO DA CAPSAICINA PARA INIBIÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE MICROORGANISMOS CAUSADORES DE DANOS EM ALIMENTOS.**

AGR-012

Eluaine Alexandre Santana- eluaine.santana@gmail.com - FMS Campus Coxim  
Lahis Rosa da Silva- lah\_rosa\_@hotmail.com-IFMS Campus Coxim  
Ana Karolyne Nogueira Mendonça- karolynehinze1@hotmail.com-IFMS Coxim  
Roselene Ferreira Oliveira -roselene.oliveira@ifms.edu.br-IFMS Coxim  
Claudia Leite Munhoz-claudia.munhoz@ifms.edu.br- IFMS Coxim

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul  
Ciência agrária-Ciência e Tecnologia de Alimentos

As pimentas são fontes de inúmeros nutrientes que na maioria das vezes são desconhecidos. O objetivo do presente trabalho foi realizar a caracterização físico-química da pimenta malagueta in natura, além de extrair a capsaicina e avaliar o potencial antimicrobiano deste composto pelo método disco-difusão, frente às bactérias *Staphylococcus aureus* (ATCC 6538) e *Escherichia coli* (ATCC 25922) causadoras de danos em alimentos. Foi realizada a caracterização físico-química da pimenta malagueta "in natura" e para os testes antimicrobianos foi feito a extração aquosa e hidroalcoólica para obtenção do composto capsaicina e avaliou a sensibilidade de desenvolvimento das bactérias *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli*. Foi avaliado o pH, umidade, cinzas, vitamina C, acidez total titulável (ATT), e também a atividade antimicrobiana da capsaicina, composto pungente presente em pimentas, todas as análises foram realizadas em triplicata e calculado a média e desvio padrão dos dados. Os resultado encontrados foram de pH ( $5,42 \pm 0,02$ ), umidade ( $57,15 \pm 0,49$ ), cinzas ( $2,56 \pm 0,00$ ), vitamina C ( $115,38 \pm 0,00$ ), acidez total titulavel ( $0,07 \pm 0,17$ ), SST ( $4,0 \pm 0,00$ ). Os resultados de antimicrobiano para os extratos hidroalcoólico frente as bactérias *E. coli* e a *S. aureus* foi um halo de 0,8 mm e 0,5 mm respectivamente e para o extrato aquoso frente as mesmas bactérias o halo foi de 0,6 mm e 0,6 mm, respectivamente. Esses resultados mostraram que a pimenta malagueta é rica em vitamina C, além de ter alto poder antimicrobiano, sugerem-se que os extratos de pimenta agregam valor em produtos como: geléias, doces, conservas e embutidos.

*Palavras-chave: antimicrobiano, bactérias, capsaicina, extrato.*

## **Propagação vegetativa de estacas apicais de manjerona (*Origanum majorana*)**

AGR-013

Aline Conceição Brum Gomes – alinebrum98@outlook.com

Tainara Rui Aspt – tahh17@hotmail.com

Marcelo Caetano de Oliveira – marcelo.caetano@ifms.edu.br

Viviane Santos – viviane.santos@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul

Ciências Agrárias – Agronomia

A manjerona (*Origanum majorana*) é uma planta muito utilizada como condimento na culinária, utilizada também no preparo de fitoterápicos indicados contra ação gástrica e resfriados e possui estudos que comprovam que seus extratos vegetais têm grande funcionalidade na inibição de crescimento e sobrevivência de cepas de fungos patogênicos. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a propagação vegetativa de diferentes tamanhos de estacas apicais de manjerona (*Origanum majorana* L.) nas condições climáticas de Ponta Porã – MS, Brasil. Para esse fim, foram utilizadas estacas de uma mesma planta matriz proveniente de um horto medicinal localizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – IFMS. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado (DIC), houve 4 tratamentos (3, 6, 9 e 12 cm), sendo 4 repetições, com 12 estacas cada. Foram avaliados os seguintes itens: percentagem de estacas enraizadas; médias do comprimento da maior raiz; percentagem de crescimento; massa fresca da parte aérea (MFPA) e do sistema radicular (MFSR) e massa seca da parte aérea (MSPA) e do sistema radicular (MSSR) e presença de inflorescência. Observou-se que as estacas de 6 cm obtiveram maior percentagem de enraizamento. As estacas de 12 cm tiveram menor média de crescimento; as estacas de 9 e 12 cm apresentaram maiores médias de MFPA e MSPA; e as estacas de 9 cm se mostraram com maior percentagem de inflorescência.

*Palavras-chave: Avaliação, Estacas apicais, Origanum majorana L*

**Saberes das fontes: plantas com potencial uso na agricultura, coletadas na feira livre de Pedro Juan Caballero**

*AGR-014*

Yasmin Alves Guerreiro - yasminalvesguerreiro@gmail.com - IFMS

Eli Gomes Castanho - eli.castanho@ifms.edu.br - IFMS

Rafael Pelloso de Carvalho - rafael.carvalho@ifms.edu.br - IFMS

IFMS

Agricultura - humanas

Este projeto tem como objetivo identificar plantas, à venda na feira livre de Pedro Juan Caballero, com potencial uso para a agricultura. Está sendo feito um levantamento das plantas e mais tarde sua possível correlação com as plantas brasileiras, de modo a verificar se os saberes apontam para a mesma aplicação. Posteriormente, os dados da pesquisa poderão gerar testagens para os fins apontados.

*Palavras-chave: Agricultura orgânica, Saberes populares, interculturalidade.*

# Estudo da eficiência da pasteurização na conservação do caldo de cana

## AGR-15

João Victor de Andrade dos Santos - vitor.santoss2013@gmail.com  
- Escola Estadual Viriato Bandeira  
Maria Eduarda Gobbi Pereira - dudagobbi@hotmail.com - Escola Estadual Viriato Bandeira  
Lucas Pereira Gandra - luca.gandra@hotmail.com - Escola Estadual Viriato Bandeira

### Estadual Viriato Bandeira

O caldo de cana popularmente conhecido como garapa, é uma bebida muito popular em diversas regiões do Brasil, entretanto os comerciantes enfrentam algumas dificuldades, tais como o curto período que inicia-se a deterioração, o que acaba inviabilizando o armazenamento deste caldo para uma eventual falta de matéria-prima. Sendo assim, este projeto teve como objetivo estudar a eficiência da pasteurização na conservação do caldo de cana em diferentes amostras do caldo de cana e avaliar a aceitabilidade do produto após a conservação por meio de uma análise sensorial. Para isso efetuou-se a pasteurização de duas formas uma aquecendo no Banho Maria e resfriando o mesmo para um choque térmico, e outra utilizando o aquecimento no fogão seguido também do resfriamento. A partir dos parâmetros analisados de cor, sabor, textura e aparência verificou-se que a amostra que recebeu a pasteurização por mais tempo apresentou melhor aceitabilidade por parte dos consumidores.

*Palavra-chave: Conservação de Alimentos, Análise Sensorial, Caldo de Cana.*

# Ciências Biológicas



## **Análise comparativa entre o desenvolvimento de mudas utilizando adubação orgânica e inorgânica**

*BIO-001*

Lara Fabian Rondon Conti - larinhafabian14@gmail.com - EE Coração de Maria

lara de Graaw Zimpel - zimpeliara@gmail.com - EE Coração de Maria

Anália Beatriz Ferreira da Cruz - analia.bbarros@gmail.com - EE Coração de Maria

Prof. Bárbara Peviani Nascimento de Melo – bapeviani@yahoo.com.br - EE Coração de Maria

Prof. Alessandra Silveira Antunes Araujo - alessandra\_santunes@yahoo.com.br - EE Coração de Maria

Instituição de Desenvolvimendo do Projeto: E.E. Coração de Maria

Área - Subárea: Ciências Biológicas – Biologia Geral

Hoje temos diferentes tipos de adubação disponíveis para hortas e mudas, e em meio a tantas ofertas é importante compara-las e analisa-las para que possamos estar fazendo nossa escolha de uma forma consciente, levando em consideração vários aspectos como qualidade, custo, benefícios e meio ambiente. Esse experimento vem comparando o crescimento de mudas utilizando a adubação orgânica com esterco de vaca, adubação inorgânica com fertilizantes NPK e a controle sem qualquer tipo de adubação. Os vegetais selecionados para o experimento foram alface e salsa, aonde vem sendo analisado o tempo de germinação, desenvolvimento dos vegetais, tamanho, coloração e quantidade média de folhas em cada muda, comparando se os adubos interferem ou não no desenvolvimento das hortaliças. O experimento também traz o envolvimento e resgate do homem urbano com a terra através do cuidado e plantio dos alimentos, e também prezando o cuidado que se deve ter com nossos alimentos.

Pode-se ver que a adubação orgânica trouxe uma coloração mais intensa nas mudas, dando um aspecto mais saudável, e que também o seu desenvolvimento foi mais completo, apesar que a adubação inorgânica trouxe uma aceleração no crescimento geral das mudas. Os dois métodos são viáveis para a produção geral das plantas, seja para muda ou horta, mas pensando nas condições ambientais e econômicas a adubação orgânica é bem mais eficiente pois além de desenvolver plantas saudáveis é economicamente e ecologicamente viável.

*Palavras-chave: adubação orgânica, adubação inorgânica, adubação.*

## **Slow Food com frutos do Cerrado**

*BIO-002*

Letícia de Souza de Queiroz – leticiasouza.q@gmail.com – Colégio Status

Jéssica Ayumi Oshiro – jessica.oshiro@hotmail.com – Colégio Status

Vitória Martins Carlos – vihmartins.c@gmail.com – Colégio Status

Danielle Boin Borges – danboin@gmail.com – Colégio Status

Ivanda Piffer Pavão de Araújo – ivandappa@gmail.com – Cerrado Agro Consultoria

### Colégio Status

#### Biológicas - Botânica

O jatobá (*Hymenaea stigonocarpa* Mart. ex Hayne) é um fruto do Cerrado brasileiro, utilizado na elaboração de produtos gastronômicos. A farinha de jatobá-do-cerrado é nutritiva e tem alto teor de fibra alimentar total e de proteínas. Indicamos a utilização deste fruto como ingrediente na gastronomia do Slow Food, estimulando desde a educação básica hábitos alimentares saudáveis, valorizando os recursos naturais da região. Foi realizado um teste de aceitação de Pão caseiro feito com 25% de farinha de Jatobá e 75% de farinha de trigo. Houve uma boa aceitação pelo público entrevistado, 65% dos entrevistados conheciam o fruto, mas nunca que terem experimentado o fruto. Conclui-se que a divulgação do valor nutricional e da variedade de pratos que podem ser confeccionados com os frutos nativos.

*Palavras-chave: jatobá-do-Cerrado, conservação, aceitação, merenda escolar.*

## **LEVANTAMENTO PRELIMINAR DOS FRUTOS DO PARQUE ECOLÓGICO DO SÓTER CAMPO GRANDE MS, PARA A MONTAGEM DE UMA CARPOTECA**

*BIO-003*

Aline Holosbach - aline.holosbach3@hotmail.com – E. E. José Maria Hugo Rodrigues

Izadora Stabile Queiroz - Izadorasqueiroz@hotmail.com - E. E. José Maria Hugo Rodrigues

Rafaela da Silva Alves - alvesrafaela852@gmail.com - E. E. José Maria Hugo Rodrigues

Jaqueline Gonçalves Larrea Figueredo – profjaque@hotmail.com - E. E. José Maria Hugo Rodrigues

Diógenes Parabá Rodriguez – dpeulema659@gmail.com - E. E. José Maria Hugo Rodrigues

E.E. José Maria Hugo Rodrigues

Ciências Biológicas - Botânica

As carpotecas (coleções de frutos) são coleções científicas e didáticas que possibilitam gerar conhecimento sobre a diversidade da flora de uma determinada região, contribuindo para ações de conservação. Assim, o presente trabalho tem como objetivo, fazer um levantamento dos frutos das espécies arbóreas ocorrentes no Parque Ecológico do Sóter, a fim de construir uma carpoteca didática. Após o estudo bibliográfico, foi realizada a coleta dos frutos no interior do Parque Ecológico do Sóter, sob a orientação dos professores. Os frutos foram fotografados e em seguida coletados. Os materiais utilizados para a coleta foram: tesoura de poda, saco plástico e diário de bordo. Posteriormente os frutos foram levados para o laboratório de ciências biológicas da escola para fixação e secagem, dependendo do tipo. A visita ao parque permitiu coletar 9 tipos de frutos, sendo 6 carnosos e 2 secos, destes 3 são nativos do Cerrado, 1 é exótico e 5 são oriundos de outros biomas, totalizando 6 famílias, 3 gêneros e 5 espécies. Das espécies coletadas que foi possível fazer a identificação, verificou-se que independentemente da família a qual pertence ou do tipo de fruto, todas possuem uma característica comum, são amplamente utilizadas em áreas de recuperação. Ainda há muito a ser feito para que a carpoteca esteja completa e possa contribuir para o processo de ensino aprendizagem dos alunos. Não tem se poupado esforços para que esta etapa seja concluída para que haja disponibilidade de visitas para observações ou aplicação dos conteúdos nos processos de ensino e aprendizagem de botânica.

*Palavras-chave: Carpoteca, Cerrado, Herbário.*

## **Plantas ornamentais tóxicas**

*BIO-004*

Iana Thays da Silva dos Santos – ianathayssilva@gmail.com – Escola Estadual  
José Maria Hugo Rodrigues

Jheniffer Kathlenn Garcia dos Santos – katherlennjhenyfer@gmail.com – Escola  
Estadual José Maria Hugo Rodrigues

Maria Eduarda Antunes Santos – mariaantunessantos021@gmail.com – Escola  
Estadual José Maria Hugo Rodrigues

Cristiano Figueiredo dos Santos – professor.cristiano.biologia@gmail.com – Es-  
cola Estadual José Maria Hugo Rodrigues

### Escola Estadual José Maria Hugo Rodrigues

#### Ciências Biológicas: botânica.

As plantas fazem parte do cotidiano de boa parte da população humana. Elas estão presentes em diversos ambientes e têm um papel ecológico fundamental. Além disso, para várias pessoas, elas possuem valor afetivo e paisagístico. Por estas razões, algumas plantas são utilizadas como ornamentos de ambientes que incluem desde interiores domésticos até logradouros urbanos. Entretanto, embora algumas espécies de plantas seja, de fato, exuberantes, em algumas situações sua utilização como ornamentais não é precedida de uma investigação sobre sua possível toxicidade, tornando os ambientes perigosos especialmente para animais domésticos e crianças, por exemplo. Assim, este trabalho consistiu em investigar plantas ornamentais tóxicas presentes nas casas de uma comunidade escolar. Para tanto, foi realizado levantamento bibliográfico das espécies ornamentais tóxicas mais comuns e, posteriormente, uma pesquisa com as/os alunas/os da Escola Estadual Jose Maria Hugo Rodrigues, no período noturno. Os resultados apontaram a presença de plantas ornamentais tóxicas em quase todas as casas pesquisadas e, para a maioria delas, a ausência de conhecimento sobre sua toxicidade. Fica clara a necessidade da divulgação de informações sobre o caráter tóxico de algumas espécies ornamentais uma vez que estão relacionadas com graves intoxicações e irritações cutâneas.

*Palavras-chave: Plantas, ornamentais, tóxicas.*

## **Levantamento florístico preliminar das espécies arbóreas do Parque Ecológico do Sóter**

*BIO-005*

Izabella Barros Lima Da Silva – izabella\_bella66@hotmail.com – E. E. José Maria Hugo Rodrigues

Keren Prado Utino – kerenprado2001@gmail.com – E. E. José Maria Hugo Rodrigues

Leandra Zapeline Lemes – Leandra\_zapeline@hotmail.com - E. E. José Maria Hugo Rodrigues

Jaqueline Gonçalves Larrea Figueredo - profjaque@outlook.com - E. E. José Maria Hugo Rodrigues

Diógenes Parabá Rodriguez - dpeulema659@gmail.com - E. E. José Maria Hugo Rodrigues

### Escola Estadual José Maria Hugo Rodrigues

#### Ciências Biológicas - Botânica

Os herbários mostram a riqueza florísticas das regiões e são importantes para a informação de distribuição e diversidade. Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo fazer um levantamento florístico das espécies que compõem a flora do Parque Ecológico do Sóter, a fim de construir um herbário didático, promovendo a educação ambiental e proporcionando melhor aprendizado aos alunos da E.E. José Maria Hugo Rodrigues e as escolas da região, bem como contribuir para a manutenção ecológica do parque. Após o estudo bibliográfico, foi realizada a coleta das flores no interior do Parque Ecológico do Sóter, as mesmas foram fotografadas, em seguida coletadas e prensadas. Os materiais utilizados para a coleta foram: tesoura de poda, saco plástico e diário de bordo. Para a elaboração das exsiccatas, utilizou-se uma prensa convencional, jornais e papelão. Posteriormente as flores desidratadas na estufa e após 7 (sete) dias os ramos desidratadas foram colocadas em saco plástico transparente, lacradas e submetida à refrigeração por 3 dias. Posteriormente foi feita a catalogação e montagem da exsiccata, embalado em sacos plásticos transparentes e etiquetas padronizadas. A visita ao parque permitiu coletar 3 tipos de flores, totalizando 2 famílias, 3 gêneros e 3 espécies. A visita ao parque permitiu coletar 3 tipos de flores, totalizando 2 famílias, 3 gêneros e 3 espécies. As ações do projeto de identificação das flores, embora inicialmente, permitiu perceber a realidade atual daquele ecossistema e refletir sobre as ações do homem até o momento. Posteriormente está previsto um levantamento com resultados mais significativos.

*Palavras-chave: botânica, exsiccata, herbário.*

**Influência da passagem pelo trato digestório de aves no processo germinativo de sementes de *Schefflera morototoni* (Aubl.) Maguire, Steyerl. & Frodin (Araliaceae) coletadas no município de Jardim/MS.**

*BIO-006*

Ana Julia Boris de Mesquita - ajuliamesquita@hotmail.com- IFMS, Campus Jardim

Julia Martins Fagundes- jujuhmartinez25@gmail.com - IFMS, Campus Jardim

Samara Santiago - samarasantiago2000@gmail.com - IFMS, Campus Jardim

Joelma dos Santos Garcia Delgado- joelma.delgado@ifms.edu.br - IFMS, Campus Jardim

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul –  
Campus Jardim

Ciências Biológicas – Botânica

*Schefflera morototoni* é uma árvore de crescimento rápido, sempre verde, melífera, e tem potencial ornamental, podendo ser utilizada na arborização de praças e estradas, pois apresenta, em geral, porte alto e esguio, além de rápido crescimento. Pesquisas têm evidenciado que diversos fatores limitam sua propagação, como baixa taxa de germinação, heterogeneidade de maturação, germinação demorada, porcentagem de sementes danificadas, diminuição da capacidade germinativa após o armazenamento e grande proliferação de fungos nos pirênios no estágio inicial de experimentação. No entanto, pouco se sabe a respeito do efeito da passagem da semente pelo trato digestório animal no processo de germinação. Nesse sentido, o objetivo desta pesquisa é verificar se há diferença na germinação, tanto na taxa como no tempo, das sementes que passaram pelo trato digestório em relação aos demais tratamentos adotados e/ou relatados em literatura. Para tanto foram realizadas coletas, beneficiamento e armazenamento de sementes de *S. morototoni* no Município de Jardim/MS. Posteriormente serão realizados três tratamentos: 1) sementes que passaram pelo trato digestório; 2) sementes coletadas no fruto; 3) sementes coletadas no fruto e submetidas a tratamento de quebra de dormência. Para cada tratamento serão feitas quatro repetições em parcelas contendo 25 sementes. A partir do registro e análise dos dados serão realizadas a análise e discussão dos resultados.

*Palavras-chave: Germinação, trato digestório, Mato Grosso do Sul.*

## **Influência do volume de água em criadouros artificiais sobre a duração do ciclo de vida do *Aedes aegypti***

*BIO-007*

Talita Alexandra Schinski Kill – talitakill@hotmail.com – E. M. Profª Lenita de Sena Nachif

Hárfite Alves de Macêdo – harifemacedo@gmail.com – E. M. Profª Lenita de Sena Nachif

Ana Caroline Gonçalves Gomes dos Santos – anacarolineggsantos@gmail.com – E. M. Profª Lenita de Sena Nachif

Vagner Cleber de Almeida – vagnerkleber@hotmail.com – E. M. Profª Lenita de Sena Nachif

Escola Municipal Profª Lenita de Sena Nachif

Ciências Biológicas – Zoologia

O *Aedes aegypti* é um mosquito de origem africana, adaptado ao ambiente urbano e amplamente distribuído pelo nosso país. Tendo em vista a dependência do inseto dos criadouros produzidos pelo homem, a adaptação a recipientes com pouca água e a importância das fases aquáticas para o desenvolvimento do ciclo de vida desse vetor, procurou-se, neste estudo, investigar a influência do volume de água em criadouros artificiais sobre o desenvolvimento do ciclo de vida do mosquito. O estudo foi desenvolvido na Escola Municipal Profª Lenita de Sena Nachif com o auxílio da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, que cedeu o material biológico. Na análise dos resultados, verificou-se que o ciclo de vida do mosquito foi viável em todos os tratamentos que continham, respectivamente, 1 ml, 1,5 ml e 2 ml de água. Além disso, foi constatado que a volume de água influenciou na duração do ciclo de vida do mosquito, pois nos tratamentos com menos água as fases aquáticas se desenvolveram mais rapidamente do que nos que continham mais água. Diante disso, ressalta-se que os resultados da pesquisa podem auxiliar no correto descarte de águas com focos do mosquito, pois as fases imaturas podem permanecer viáveis e se desenvolver em menor tempo em locais com pouca água, chegando à fase adulta, responsável pela veiculação dos vírus da dengue, chikungunya e zika.

*Palavras-chave: Mosquito da Dengue, Lâmina d'água, Ciclo de Vida, Criadouros artificiais.*

## **ANÁLISE DO HÁBITO DO USO DO FONE DE OUVIDO.**

*BIO-008*

Linda Lucy Nunes da Silva – lindalucynsilva@yahoo.com.br. E. E. São Francisco

Mylla Rafaela de Campos Almeida -Myllaraf08@gmail.com E. E. São Francisco

Victor Hugo Miranda de Souza- victorhugoms@live.com E. E. São Francisco

Patrícia Barbosa –pattigrp@gmail.com E. E. São Francisco

Mariel Garcia da Rosa- marielgrosa@hotmail.com E. E. São Francisco

ESCOLA ESTADUAL SÃO FRANCISCO

ÁREA: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: SAÚDE

A comunicação é fundamental para garantir a socialização do indivíduo, e favorece a aquisição de experiências novas e a produção de atividades ativas junto à sociedade e familiares. A diminuição desse processo comunicativo pode contribuir para o afastamento social do indivíduo, levando a frustrações, isolamentos e depressões. Portanto, o objetivo do seguinte trabalho é analisar o hábito do uso do fone de ouvido e verificar a prevalência de sintomas declarados por usuários de tocadores de música digital amplificada. O estudo foi realizado por alunos do 9º ano B da Escola Estadual São Francisco. O método escolhido foi entrevista, através de um questionário, foram entrevistados 70 indivíduos, de ambos os sexos. Para realizar a estatística utilizou o programa Excel. Ao perguntar se fazem uso do fone de ouvido 98,5% responderam que sim enquanto que 1,42% não utilizam. Ao analisar as respostas com relação à frequência do uso do fone de ouvido, verificou-se que 65,7% utilizam todos os dias. Ao responderem sobre o volume do equipamento de som, observou-se 54,2% utilizam no máximo. Quanto aos sintomas 34,2% se queixaram de zumbido e 24,2% dor de cabeça. Ao avaliar o tempo de uso por dia 32,8% relataram usar por uma hora. Ao ser questionado se sabem dos malefícios causados pelo uso inadequado do fone de ouvido 77,14% responderam sim. Portanto, com o resultado desta pesquisa é essencial a conscientização e sensibilização dos alunos referente ao uso inadequado do fone de ouvido, a fim de promover a mudança comportamental dos alunos formando indivíduos multiplicadores.

*PALAVRAS-CHAVE: fone de ouvido, sintomas, hábitos*

## **New Paper**

*BIO-009*

Aluno: Bruno Roque de Oliveira - brunoroque.ivi@gmail.com - Escola Estadual Reynaldo Massi

Aluna: Larissa dos Santos Bortot - larissabortot19@hotmail.com - Escola Estadual Reynaldo Massi

Aluna: Luana Vieira Gouveia - luaagouveia25@outlook.com - Escola Estadual Reynaldo Massi

Professor orientador: Paulo Sérgio Marcon - marcon\_ps@hotmail.com - Escola Estadual Reynaldo Massi

Escola Estadual Reynaldo Massi

Ciências da Natureza - Ecologia

O projeto New Paper foi criado através da necessidade de aproveitar o papel não mais utilizado na Escola Estadual Reynaldo Massi, que possivelmente, pela má destinação, acabaria agredindo o meio ambiente. Coletando todo papel descartado na escola e reciclando esse material de maneira artesanal, foi produzido um novo papel, que ficou à disposição dos alunos e professores, para utilizarem em diversas atividades. Mostrou como podemos utilizar o que muitos desprezam, como podemos preservar nosso ambiente da poluição e nossas árvores do desmatamento.

*Palavras-chave: Aproveitamento do Papel, Reciclagem, Ecologicamente Correto.*

## **Desenvolvimento de dispositivo biomonitor de emissão de CO<sub>2</sub> para ponto de colheita**

*BIO-010*

Diana Liz Jimenez Rolão – dianaliz.if@gmail.com – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

Eder Samaniego Villalba- eder.villalba@ifms.edu.br -Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

Tomaz Alves de Souza – tomaz.souza@ifms.edu.br - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul  
Ciências Biológicas- Fisiologia

Com o crescimento da demanda agrícola, novas tecnologias foram sendo implantadas no meio rural. Verifica-se que a agricultura familiar, sendo um dos pilares do desenvolvimento agrário do país, necessita de tecnologias voltadas ao manuseio do cultivo. Muitas vezes, encontra-se cultivadores perdendo boa parte de seu plantio por falta de ferramentas ou de auxílio técnico.

Sendo assim, a proposta deste projeto é desenvolver um dispositivo que possa ajudar esses agricultores, no processo de tomada de decisão para colheita de seu cultivo. Logo, para que o aparelho desenvolvido atenda as demandas dessa comunidade, foi decidido alguns pontos dos quais o mesmo deve se enquadrar.

Geralmente as pessoas que vivem da agricultura familiar não possuem renda tão alta, tornando a aquisição de equipamentos agrícolas, inviáveis, visto que seus preços são relativamente altos. Então, para que esse problema fosse solucionado o dispositivo precisou ser de tecnologia barata e facilmente adaptável. Além disso, o aparelho tem de determinar a partir de dados pré-estabelecidos, o momento mais adequado para a colheita das hortaliças, utilizando sensores ambientais. Logo, o dispositivo foi baseado no conceito de biomonitoramento que de acordo com (FURLEY, 2015) é acompanhar ou determinar um comportamento. Partindo deste princípio, o método de acompanhamento específico para plantas é realizado com sensores biológicos. A partir dessa técnica foi possível desenvolver o projeto. Observando-se que durante o processo do fenômeno de fotorrespiração na presença de luz, ocorre uma emissão de CO<sub>2</sub>. E a partir desses índices foi possível determinar o momento ideal de colheita das hortaliças.

*Palavras-chave: biomonitoramento, Arduino, Tecnologia.*

## **Leucena – Uma ameaça para a biodiversidade?**

*BIO-011*

Aluna: Giovana Pereira Gomes; giovanapereirams@gmail.com – Escola Estadual Teotônio Vilela

Aluna: Bruna Tavares Silva; brunnasilva636@gmail.com - Escola Estadual Teotônio Vilela

Orientador: Vagner Cleber de Almeida; email: vagnerkleber@hotmail.com – Escola Estadual Teotônio Vilela

Coorientador: Carlos César Gonzales de Luna; email: karloscgonzales@yahoo.com – Escola Estadual Teotônio Vilela

### Escola Estadual Teotônio Vilela – Campo Grande - MS Ciências Biológicas – Biologia Geral

A *Leucaena leucocephala*, conhecida popularmente como “Leucena” é uma planta exótica originária da América Central e introduzida no Brasil na década de 1940 para complementação da alimentação de bovinos, que se disseminou por várias regiões do país sem qualquer tipo de controle. Desconhecida pela maior parte da população, a espécie invasora sobrevive bem a seca e se dispersa afetando as plantas nativas ao seu redor. Na capital de Mato Grosso do Sul a *L. leucocephala*, é encontrada praticamente em todos os córregos e parques da zona urbana, com exceção do Parque das Nações Indígenas, parque Estadual do Prosa e o parque do Horto Florestal ambos Localizados entre as principais avenidas da cidade. Neste projeto objetivamos localizar as áreas com maior incidência de *L. leucocephala* e os efeitos causados no meio ambiente.

*Palavra-chave: Planta, invasora, L. leucocephala*

## **Aproveitamento de resíduos agrícolas e agroindustriais para cultivo de fungos *Pleurotus pulmonarius* com propriedade nutritiva**

*BIO-012*

Evandro da Silva Oliveira – evandro7256@gmail.com - IFMS Campus Coxim  
Wellen Bruna Reis de Sá - wellenbrwna1@hotmail.com - IFMS Campus Coxim  
Felicia Megumi Ito – felicia.ito@ifms.edu.br - IFMS Campus Coxim  
Luís Henrique Camargo Costa – luis.costa@ifms.edu.br – IFMS Campus Coxim

IFMS – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do

Sul

Ciências Biológicas - Biologia Geral

O cultivo de cogumelos comestíveis tem se tornado, cada vez mais, uma prática importante na sociedade moderna. Isto ocorre devido ao fato deste processo biotecnológico produzir alimento de alto valor nutritivo a partir de resíduos agroindustriais. A utilização de resíduos agrícolas ou agroindustriais visando a ciclagem de nutrientes, é fato real e crescente desde a década de 90. Neste processo, ocorre a oxidação ou transformação dos resíduos lignocelulósicos, tais como o bagaço de cana-de-açúcar, serragem, palhas diversas, entre outros, para formas mais simples, disponíveis aos vegetais, animais e/ou microbiota nativa e/ou introduzida no sistema. Neste contexto, o presente projeto visa a produção de cogumelos comestíveis da espécie *Pleurotus pulmonarius* bem como o desenvolvimento de substrato a partir de resíduos agrícolas e agroindustriais para o cultivo dessa espécie citada.

*Palavras-chave: cogumelos comestíveis; resíduos agroindustriais; Pleurotus pulmonarius .*

## **A Dengue no bairro Capilé de Nova Andradina MS – Ocorrência e Prevenção.**

*BIO-013*

Laís Kathleen Nogueira Mariscal – laismariscal41@gmail.com– E.E. Austrílio  
Capilé Castro

Marcus Luiz da Silva Campiteli – marcosterenciane@gmail.com - E.E. Austrílio  
Capilé Castro

Gabriel Trovato Silva – gabrieltrovato4@gmail.com- E.E. Austrílio Capilé Castro

Marçal GanjiFujibayashi - marcalgf@hotmail.com - E.E. Austrílio Capilé Castro

Ana Paula Machado Baptista – anapaula.ento@gmail.com - E.E. Austrílio Capilé  
Castro

### Escola Estadual Austrílio Capilé Castro

#### Ciências Biológicas – Biologia Geral

O ciclo de transmissão dengue é rápido quando o mosquito encontra condições favoráveis. Em sete dias a contar de quando foi infectado, o mosquito começa a transmitir o vírus da dengue, chikungunya ou o Zika Vírus, para a população que ainda não possui anticorpos contra ele. A fêmea do mosquito quando pica a pessoa infectada, mantém o vírus na saliva e o retransmite. A transmissão ocorre pelo ciclo do mosquito *Aedes aegypti*. Após o mosquito fêmea ingerir sangue infectado, e passado o período de incubação, torna-se apto a transmitir o vírus por toda a sua vida. Não há transmissão pelo contato de um doente ou suas secreções com uma pessoa sadia, nem fontes de água ou alimento. O ciclo do *Aedes aegypti* é composto por quatro fases: ovo, larva, pupa e adulto. As larvas se desenvolvem em água parada, limpa ou suja. É na fase do acasalamento, em que as fêmeas precisam se alimentar de sangue para garantir o desenvolvimento dos ovos, que ocorre a transmissão da doença. O controle do mosquito é difícil, por ser muito versátil na escolha dos criadouros onde deposita seus ovos, que são extremamente resistentes, podendo sobreviver vários meses até que a chegada de água propicia a incubação. Uma vez imersos em água, os ovos desenvolvem-se rapidamente em larvas, que dão origem às pupas, das quais surge o adulto. O único modo de evitar a transmissão da dengue é a eliminação do mosquito transmissor e de seus focos de reprodução.

*Palavras-chave: Aedes aegypti; mosquito; controle.*

**CAARB-COMBUSTÍVEL AUTOMOTIVO ADITIVADO COM REPELENTE BI-  
OLÓGICO**  
*BIO-014*

Kaio Messias Coelho - Kayo-mc@hotmail.com – E.E Presidente Médici  
Wagner Antonio Farias Doncev - Mestre\_Alumista@hotmail.com – E.E Presiden-  
te Médici

Escola Estadual Presidente Médici  
Ciências Biológicas e da Saúde

O presente projeto teve por objetivo avaliar as propriedades biológicas do Cymbopogon como repelente natural dissolvido em combustíveis automotores. Para isso, mudamos a estrutura molecular, visando alterar as propriedades físicas do material biológico para que o princípio ativo não sofresse decomposição durante o processo de combustão interna dos motores. Este processo bioquímico denominado de CAARB poderá reduzir significativamente o número de casos de Dengue, Microcefalia, Chicungunha e Zica-vírus, pois o mesmo irá repelir os mosquitos transmissores de doenças das cidades, tornando cada motorista um pulverizador biológico. Cientistas acreditam que a presença dos alcalóides do Cymbopogon protegerá contra a intensidade dos raios UV e é um agente de desintoxicação e biossíntese de biomoléculas vitais, tais como aminoácidos e proteínas.

*Palavras-chave: Cymbopogon, combustível, síntese, repelente e inseticida*

# Engenharias



## **Estudo de viabilidade de utilização de revestimentos alternativos no processo de fundição por molde cheio**

*ENG-001*

Wallace Messias Mairinque - w.mairinque2015@gmail.com - IFMS  
Moraes Itallo Daniel Menacho - itallo.dm06@gmail.com - IFMS  
Leandro Emanuel da Silva Osterno - leandro16osterno@gmail.com - IFMS  
Tobias Eduardo Schmitzhaus - tobias.schmitzhaus@ifms.edu.br - IFMS

Instituto Federal de educação, Ciência e tecnologia de Mato Grosso do Sul.  
Engenharias- Engenharia de Materiais e Metalúrgica

O processo molde Cheio consiste em se obter peças metálicas a partir de um modelo em poliestireno expandido contido em uma caixa contendo areia solta, sem ligantes. O metal penetra no molde degradando termicamente o modelo e ocupa perfeitamente o seu lugar, sendo que os gases gerados durante a queima escapam através da areia. Já a técnica nomeada microfusão consiste na aplicação de um revestimento cerâmico, formando um molde em forma de casca, sobre uma matriz em cera. Uma vez obtida a casca sobre a matriz, essa cera é fundida, sendo eliminada do interior do molde e deixando um vazio, onde será vazado o metal, no estado líquido. Este projeto de pesquisa consiste no estudo de utilização de revestimentos alternativos de baixo custo, elevada disponibilidade no mercado e alternativos para a obtenção de peças com acabamento superficial semelhante ao acabamento de peças produzidas industrialmente. Os revestimentos utilizados foram parafina, tinta e a principal variável investigada para cada um dos revestimentos foi o número de demãos. O procedimento experimental seguirá as seguintes etapas: produção do modelo em poliestireno expandido, revestimento, secagem, montagem do molde cheio, fusão e vazamento, desmoldagem, retirada dos canais de ataque, rebarbação e acabamento. Espera-se caracterizar o novo processo de fundição em relação ao acabamento superficial onde pretende-se atingir acabamento comparável aos acabamentos da técnica industrial.

*Palavras-chave: Fundição; fundição por molde cheio, microfusão.*

**Estudo, fabricação e caracterização de compósito de alumínio/ fibra de vidro**  
*ENG-002*

Matheus Vinicius Santos Malta – matheus3vinicius@gmail.com – Instituto Federal de Mato Grosso do Sul

Felipe Fernandes de Oliveira - felipe.oliveira@ifms.edu.br - Instituto Federal de Mato Grosso do Sul

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul  
Engenharia – Engenharia de Materiais e Metalúrgica

Os processos de inovações tecnológicas exigem materiais com distintas propriedades, todavia, estas características não podem ser atendidas pelos materiais convencionais dentre eles metais, cerâmicos e polímeros. A nova classe de materiais chamada de compósitos é uma possibilidade de substituição dos convencionais, destaca-se que os mesmos possuem aperfeiçoamento das propriedades físicas, químicas e mecânicas. Este trabalho tem por objetivo a fabricação de um compósito, formado por finas camadas alternadas de alumínio e fibra de vidro unido por matriz poliéster. Portanto para alcançar este objetivo foram realizadas etapas de estudo da adição de catalizador no tempo de cura da resina, fabricação da peça, determinação da densidade aparente, ensaios não destrutivos por líquidos penetrantes e avaliação macroscópica. Foi estudada a relação ideal de resina e catalisador, sendo obtida a proporção de 10 ml de resina por cinco gotas de catalisador. Além disso, a amostra com tal proporção apresentou uma diminuição da massa específica bem como uma boa adesão entre resina e alumínio.

*Palavras-chave: Compósitos, Alumínio, Fibra de vidro.*

## **Obtenção de novos materiais compósitos e o estudo da viabilidade de aplicação como revestimentos hidrofóbicos e protetores em aço baixo carbono**

ENG-003

Mariana Messias Soares – mari.anamessias@hotmail.com - IFMS

Tais Regina Cavasana – taiscavasana@hotmail.com – IFMS

Felipe Fernandes de Oliveira – felipe.oliveira@ifms.edu.br – IFMS

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul.

Engenharia - engenharia de materiais e metalúrgica

O desenvolvimento de filmes e revestimentos com propriedades inovadores vem ganhando espaço tanto em âmbito acadêmico quanto pelo setor industrial. Os revestimentos normalmente são aplicados para proteção dos metais contra o fenômeno de corrosão. Por outro lado, as interações da superfície com o meio externo como líquidos e gases pode ser melhorada buscando diminuir sua afinidade por meio da hidrofobicidade. Os trabalhos atuais vêm estudando superfícies super-hidrofóbicas, onde o ângulo de contato apresenta valores superiores a 150°. Com isso, aumenta-se a inércia de possíveis reações químicas de desgaste do revestimento e conseqüentemente do metal revestido. Na região do pantanal, onde muitas embarcações estão constantemente sobre a ação da água do rio e a exposição de intempéries típicas de uma região úmida e quente, torna-se de interesse os estudos voltados para a proteção dos metais contra sua degradação. O presente projeto tem como objetivo a obtenção de materiais inovadores sintetizados em laboratório para aplicação como revestimentos protetores e hidrofóbicos. Os materiais serão obtidos em laboratório e posteriormente incorporados em resina para o recobrimento de chapas de aço baixo carbono. As amostras serão imersas em diferentes soluções e avaliadas quanto ao comportamento eletroquímico nestes meios.

*Palavras-chave: Síntese, caracterização, revestimento, corrosão e hidrofobicidade*

**Dose Certa: Site para o estudo da dosagem do concreto baseada o método  
IPT-USP  
ENG-004**

Ariel de Vasconcelos Barbosa – arielvbarbosa@gmail.com – Instituto Federal de  
Mato Grosso do Sul

Elton Valiente – elton.valiente@ifms.edu.br - Instituto Federal de Mato Grosso do  
Sul

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul  
Engenharia – Engenharia Civil

O concreto, como material mais utilizado na construção civil, deve ser bem dosado a partir de seus materiais componentes e do teor de água para ter características adequadas para seu uso. Para a utilização do concreto, são utilizados vários métodos de dosagem, entre eles o IPT-USP (Instituto de Pesquisas Tecnológicas – Universidade de São Paulo). Este projeto estruturou um site que servirá como ferramenta para auxiliar profissionais da construção civil que necessitam trabalhar com concreto, de forma teórica ou prática, por meio do método citado. Os profissionais têm, então, a oportunidade de revisar seus cálculos de forma rápida, permitindo assim que este tenha em mãos um resultado mais rápido. Um sistema online utilizando as variáveis necessárias para o estudo concreto influenciará campos de trabalho da área assim como também no estudo universitário. Foi desenvolvida utilizando metodologias de engenharia de software para garantir a integridade do sistema, implementada nas linguagens PHP, HTML e CSS e os cálculos relacionados aos modelos de regressão foram desenvolvidos utilizando os conceitos de regressão linear e interpolação de Lagrange.

*Palavras-chave: PHP, Dosagem, Concreto, Regressão Linear, Fórmula de Lagrange.*

## **EcoBike: produção de energia limpa de forma saudável**

ENG-005

Igor Henrique Secco Dameão - igorsecco@hotmail.com - Colégio Atenas  
Leonardo Barbosa Gimenes - leonardo.barbosa.gimenes@gmail.com - Colégio  
Atenas

Lucas Fernandes Camargo - lucasf-camargo@hotmail.com - Colégio Atenas  
Wilian da Silva Nunes - willnunesquimica@gmail.com - Colégio Atenas  
Higor Ribeiro Borher - higor.quimica@gmail.com - Colégio Atenas

Colégio Atenas

Engenharia - Engenharia Elétrica

Atualmente, a produção de energia em meios de transportes sem degradar o meio ambiente tornou-se uma necessidade indispensável. No momento atual nos vemos numa necessidade de desenvolver fontes alternativas de energia, para que possamos inovar sem agredir o meio ambiente, utilizando-se então, meios tecnológicos sustentáveis. Assim, o presente trabalho busca desenvolver um dispositivo que produza energia a partir da rotação gerada pela roda da bicicleta, transformando energia cinética em elétrica. A partir da rotação da roda da bicicleta, com a bobina em contato com a mesma, haverá transformação da energia cinética em energia elétrica. A energia produzida é conduzida através dos cabos de cobre até o carregador veicular. Assim, pode-se desenvolver um dispositivo para obtenção de energia elétrica a partir da energia cinética do movimento da bicicleta de forma limpa e saudável, aliando-se o exercício físico.

*Palavras-chave: Energia Cinética, Dínamo, Bobina, Bicicleta, Geração de Energia Elétrica, Saúde.*

## **Desenvolvimento e adaptação de tecnologias apropriadas à agricultura familiar: Semeadeira de baixo custo**

ENG-006

Arthur Kenzo Yonamine Kaihara – kenzoyk@gmail.com – IFMS  
Douglas Cordeiro Cruz Rocha – douglascordeirocruz@gmail.com - IFMS  
Cassinei Gentil Ramos da Silva - cassineigentil@hotmail.com IFMS  
Fabiano Pagliosa Branco – fabiano.branco@ifms.edu.br - IFMS

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul  
Engenharia Mecânica – Projetos de Máquinas

—

A agricultura familiar é responsável por mais de 80,0% da ocupação no setor rural do Brasil, gerando sete de cada dez empregos no campo e, em torno de 40,0% da produção agrícola. De acordo com o Censo Agropecuário de 2006, cerca de 60% dos alimentos produzidos no Mato Grosso do Sul foram oriundos da agricultura familiar, sendo responsável pelo emprego de 45,0% da mão de obra do estado. Apesar de sua importância a agricultura familiar ainda apresenta muitos desafios, como a organização social dos agricultores, assistência técnica, escala da produção, regulamentação dos processos artesanais de produção de alimentos, etc. Dessa forma, esse trabalho visou desenvolver tecnologias adaptadas a sua realidade, em parceria com agricultores familiares cooperados, através do projeto de uma semeadeira de rúcula de baixo custo. A metodologia consistiu em realizar o levantamento das necessidades dos agricultores, dimensionamento dos componentes do sistema, desenho técnico e fabricação em oficina mecânica. Os resultados parciais mostram que o equipamento será capaz de semear um canteiro rapidamente garantindo o aumento da produtividade e renda dos agricultores familiares, além da melhoria da qualidade de vida pela redução dos riscos e esforço humano em suas atividades laborais.

*Palavras-chave: Agricultura familiar, tecnologia social, rúcula*

## **Aero IFMS: práticas de aeromodelismo e análise de princípios aerodinâmicos.**

ENG-007

Vitor de Freitas Benites - vitor.benites88@gmail.com - IFMS

Luan Guimarães Leal - luan\_3live@hotmail.com - IFMS

Vinícius Aristimunha Pinto - viniciusarisp@gmail.com - IFMS

Dejahyr Lopes Junior (orientador) – dejahyr.lopes@ifms.edu.br - IFMS

Roberti André da Silva Filho (coorientador) – roberti.silva@ifms.edu.br - IFMS

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul – Campus Campo Grande  
Engenharias – Engenharia Mecânica

O presente estudo tem como objetivo principal investigar princípios de voo por meio de um protótipo radio controlado, intitulado PF01-2015, construído com baixo custo de produção e aproveitamento de materiais descartados. Na tentativa de se investigar alguns elementos que compõem a teoria do voo de aeromodelos, fomos buscar na Aerodinâmica, suporte necessário para entender como diversos corpos se deslocam no ar, bem como as reações desses movimentos. Segundo Rodrigues (2004), fenômenos aerodinâmicos podem ser investigados levando-se em conta à resistência do ar. Para o autor, todos os corpos, que se deslocam inteiramente na atmosfera, estão sujeitos, por virtude do atrito e reação do ar, a certas forças que determinam seu comportamento. Nesse sentido, o projeto desenvolveu testes como: a escolha do perfil aerodinâmico de uma asa (que gera uma diferença de velocidade nas linhas de corrente provocando uma desigualdade de pressão) e assim compreender como se dá a força de sustentação para essa aeronave. Verificamos ainda, as escolhas de motor e dimensionamento do hélice por meio voos supervisionados por um pesquisador e realizados por um piloto habilitado. Numa segunda etapa dos trabalhos, promovemos atividades de oficinas e palestras aos estudantes do curso técnico em Mecânica do campus Campo Grande, motivando-os para a prática do aeromodelismo e consequente aplicação de conceitos estudados no curso de Mecânica.

*Palavras-chave: Aeromodelo, Princípios do voo, reaproveitamento de materiais.*

## **INIBIÇÃO DA MELATONINA POR ESTÍMULO LUMINOSO NO TÉRMINO DO CICLO DO SONO REM**

*ENG-008*

Milena dos Santos Carmona – milenascarmona@gmail.com – Instituto Federal de Mato Grosso do Sul

Sidney Roberto Sousa -sidney.sousa@ifms.edu.br- Instituto Federal de Mato Grosso do Sul

Pablo Teixeira Salomão - pablo.salomao@ifms.edu.br - Instituto Federal de Mato Grosso do Sul

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul - Campus Aquidauana  
Engenharias - Engenharia biomédica

Este projeto tem como objetivo desenvolver um dispositivo capaz de identificar o período ideal do final do ciclo Rapid Eye Movement (REM), permitindo o despertar do indivíduo através da inibição do hormônio melatonina por estímulo luminoso gradual. Para detecção do sono REM a partir do protótipo de aquisição de sinais, será utilizada a plataforma do Arduino para meio de comunicação serial e uma interface gráfica com o usuário para exibir gráficos com padrões de sinais de Eletrooculograma (EOG). Espera-se com este protótipo reduzir a ocorrência de privação do sono, fazendo com que o usuário tenha uma reeducação de seus hábitos de sono, possibilitando uma melhor qualidade de vida.

*Palavras-chave: Sono REM, EOG , Hormônio Melatonina.*

## **Smart Windows de baixo custo em um sistema de automação de esquadrias visando o conforto térmico**

ENG-009

Alan Artigas Barbosa – alanab61@gmail.com – Instituto Federal de Mato Grosso do Sul

Munike de Lima – munike.lima@ifms.edu.br – Instituto Federal de Mato Grosso do Sul

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul  
Ciências Sociais – Arquitetura e Urbanismo

A distribuição de janelas em uma edificação bem como a modificação da área de envidraçamento e o tipo do sistema de fechamento influenciam a temperatura do ambiente interno. Em concomitância a isso, surge o interesse pelo uso das Smart Windows (SW) que são utilizadas em aplicações de prédios e automóveis com o intuito de controlar a luz solar e o brilho e proporcionar o conforto para os ocupantes (CUPELLI, D. et al, 2009). Podendo alterar as propriedades tais como o fator solar e a transmissão de radiação no espectro solar, em resposta a uma corrente elétrica ou mudança das condições ambientais próprias (BAETENS, R., JELLE, B. P., GUSTAVSEN, A., 2009). Embora seus gastos energéticos sejam praticamente nulos, se comparada a ares-condicionado e climatizadores, sua aplicação gera custos bastante elevados, o que torna sua aplicação inviável em muitos casos. A aplicação de arduino no desenvolvimento de uma janela comum automatizada possibilitaria a redução dos custos no processo de implantação, se comparada com uma SW, tornando viável o emprego desta em casas e locais públicos, permitindo o conforto térmico para os ocupantes. Esse projeto busca desenvolver um dispositivo de baixo custo, semelhante a uma SW, que poderá ser aplicada em janelas comuns de edificações como controle de insolação, gerando um melhor conforto térmico para os ocupantes da construção. Levando em conta a crescente preocupação pelo aquecimento do planeta e a pouquidade de equipamentos disponíveis no mercado por valor acessível a todos e com um baixo custo energético.

*Palavras-chave: Janela, insolação e conforto térmico.*

**Reaproveitamento de rejeitos de minérios através de processos de aglomeração**  
*ENG-010*

Matheus Heleno Cabriotte Vieira de Araujo - matheuscabriotte@hotmail.com - IFMS

Tais Regina Cavasana - taiscavasana@hotmail.com - IFMS

Leandro Gustavo Mendes de Jesus - leandro.mendes@ifms.edu.br - IFMS

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul  
Engenharia - Engenharia de materiais e metalúrgica

A busca intensa do homem por metais vem exaurindo as reservas minerais do planeta Terra. Com isso, é cada vez mais comum a exploração de minérios com menores teores e com propriedades menos desejáveis, uma vez que os minérios mais ricos e com propriedades mais adequadas foram esgotados. Por isso, os processos de aglomeração, que se utilizam de frações finas de minérios, tradicionalmente tratadas como rejeito pelas indústrias de produção de metais, vem ganhando espaço progressivamente. Essa prática aumenta sensivelmente as reservas minerais, uma vez que se utiliza de um material que inicialmente seria considerado rejeito além de diminuir o volume das barragens de rejeitos. Levando em consideração os dados supracitados, este projeto de pesquisa tem objetivo de fornecer subsídios teóricos e práticos para o aproveitamento dos minérios, tanto de ferro quanto manganês com visando o uso em altos-fornos (no caso do minério de ferro) e no forno elétrico à arco (no caso do minério de manganês). No processo serão elaborados briquetes autorredutores onde as variáveis a serem investigadas serão composição do briquete (proporção entre minério, carvão e aglomerante), granulometria das partículas que foram utilizadas na elaboração dos aglomerados, temperatura e tempo de residência dos briquetes no forno.

*Palavras-chave: Aglomeração, Autorredução e Reaproveitamento de finos.*

# Ciências Exatas e da Terra



## **APRENDMAT: Aplicativo em Android para o Ensino de Matemática**

EXA-001

Higor Tharles Ferreira da Gama - tharles\_gama@hotmail.com - IFMS

Marcos Vinícius da Silva Dias - marcos.dias\_estudos@hotmail.com - IFMS

Orientador: Lucas Pereira Gandra - luca.gandra@hotmail.com - IFMS

Coorientador: Tony Carlos Bignardi dos Santos - tony.santos@ifms.edu.br - IFMS

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul –  
campus Coxim

Ciências Exatas e da Terra - Ciências da Computação

No que tange o ensino de funções quadráticas a nível médio, a literatura aponta a existência de dificuldades de aprendizagem. Nesse sentido, o presente trabalho teve por objetivo desenvolver uma ferramenta pedagógica na forma de um aplicativo em Android sobre os conteúdos de funções afins e funções quadráticas. Dessa forma utilizou-se a plataforma de desenvolvimento Android Studio para a programação do aplicativo em sistema operacional Android seguindo os requisitos pertinentes e documentações necessárias na engenharia de software. Sendo assim, o aplicativo desenvolvido consegue calcular as raízes de uma função do 1º e do 2º grau, demonstrando cada etapa da resolução para o usuário, e ainda apresenta o gráfico para a função inserida. Portanto, com o uso do aplicativo é possível contribuir sobremaneira para o aprendizado do conteúdo de funções, e ainda pela facilidade de desenvolvimento também é viável o desenvolvimento dele como uma prática integradora para a abordagem de funções quadráticas no ensino médio integrado ao técnico em informática.

*Palavras-chave: ferramenta pedagógica, Android, funções do 1º e 2º grau*

## **BioSS – Sistema Sensorial de Arduino para Biodigestor**

*EXA-002*

Mateus Soares Moraes – mateus.soaresmoraes00@gmail.com - IFMS

Guilherme Cunha Princival – guilherme.princival@ifms.edu.br - IFMS

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul  
Ciência da Computação – Sistemas de Computação

As pesquisas relacionadas a novas fontes renováveis de energia vêm crescendo nos últimos anos por conta da preocupação com o esgotamento dos combustíveis fósseis e pela poluição que o seu uso traz, além do preço internacional do petróleo que é altamente instável. O presente trabalho apresenta um projeto de pesquisa, que tem como objetivo principal a criação de um sistema de monitoramento eletrônico para biodigestores usando sensores eletrônicos e uma placa Arduino. A ideia é que se tenha uma análise contínua das condições dentro do biodigestor e assim se poderá comparar essas condições para estudar quais as mais adequadas para que o biogás gerado tenha maior potencial calorífico.

O sistema contará com um sensor infravermelho para caracterização do biogás e um sensor de temperatura, os dois ligados à plataforma Arduino. As leituras serão gravadas e poderão ser acessadas pelo dono do biodigestor através de um computador, dispensando assim o alto custo de análise em laboratório e a contratação de um especialista na área.

*Palavras-chave: Biodigestor, Arduino, Sensoriamento.*

## **Deep Game! O Jogo ambientado na Deep Web**

EXA-003

Leandro Viana Martins – leaxviana140@gmail.com – IFMS Campus Ponta Porã

Franz Eubanque Corsini – f12anz@gmail.com – IFMS Campus Ponta Porã

IFMS Campus Ponta Porã

Ciência da Computação – Redes de Computadores

O Deep Game é um jogo em desenvolvimento que utiliza o Adobe Shockwave que é ideal para jogos em Web Browser e é baseado em conceitos usados na Deep Web. A Deep Web é tudo aquilo que não se consegue acessar por meio de buscadores convencionais ou sem auxílio de uma Virtual Private Network (VPN). Foi realizada uma pesquisa dentro do IFMS – Campus Ponta Porã acerca dos conhecimentos das pessoas sobre a temática e esse resultado está sendo levado em consideração para o desenvolvimento do jogo. As pessoas têm receio de acessar a Deep Web talvez pelo fato de existir pouco material explicativo sobre a temática, por não a conhecerem ou por medo de encontrar conteúdos excêntricos. Contudo, usuários sem conhecimento prévio sobre códigos maliciosos, pode enfrentar problemas com a sua máquina e ser alvo de botnet por exemplo. Esses receios serão tratados dentro do jogo na forma de desafios, não só eles, mas também assuntos como os de artigos, pesquisas e dicas de segurança que são encontrados na internet profunda. Desta forma, a primeira fase por exemplo, é a que retrata a pirataria que existe na Deep Web e Surface Web.

*Palavras-chave: Deep Web, Web Profunda.*

## **NECTE Núcleo de Estudos das Ciências e Tecnologias Exatas**

*EXA-004*

Erick Fernandes Ferreira Lima - erick\_Fernandes\_21@Outlook.com - IFMS - PP

Celso Soares Costa - celso.soares@ifms.edu.br - IFMS - PP

Vanony Dahir Camargo Costa -vanonydc@hotmail.com - E.E.João Brembatti  
Calvoso

Escola Estadual João Brembatti Calvoso

Ciências Exatas e da Terra - Ciências da Computação

O projeto surge no ano de 2013 com pesquisas de desempenho escolar, sendo idealizado em conjunto com a direção da Escola Estadual João Brembatti Calvoso, o PROGETEC (Professor Gerenciador de recursos Tecnológicos) da mesma e o estudante Erick Fernandes F.L., que juntos colocaram a iniciativa em prática no ano de 2014, 2015 e 2016 reunindo alunos do Ensino Fundamental e Médio em uma oficina de aprendizado sobre a informática, robótica, e outros temas relacionados. Obtendo o Apoio da UFMS - PP (Universidade Federal do Mato Grosso do Sul), do NTE - PP (Núcleo de Tecnologia Educacional) e IFMS-PP (instituto Federal de ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul), que forneceram materiais para estudo e prática das atividades propostas durante o seu executar.

O Intuito principal da iniciativa é aumentar o interesse dos alunos pelas áreas de Informática, Robótica e suas engenharias assim como das exatas em geral, desta forma atraindo o aluno para o meio escolar como decorrência disso melhorar seu desempenho em estudos e aplicação nas atividades escolares.

*Palavras-chave: Informática, Robótica, Scratch, Exatas, Engenharia, Metodologia, Educacional, OBR, OBI, OBMEP*

## **Algumas fases para a aprendizagem: Conhecimento ou Game Over.**

EXA-005

Luan Lima Giordano – luan.tera172@gmail.com – Amélio de Carvalho Baís  
Gyovanna Lima Agumi – gyoaguni@msn.com – Amélio de Carvalho Baís  
Ritchelli Alves Alcantara – ritchellix@gmail.com – Amélio de Carvalho Baís  
Demerval Alves de Souza Junior – d-jk@live.com – Amélio de Carvalho Baís  
Patrícia Claro Pissurno – papissurno@hotmail.com – Amélio de Carvalho Baís

E.E. Amélio de Carvalho Baís

Ciências Exatas - Ciências da computação

Uma vez que foi verificada, por meio do levantamento de dados em entrevistas com os alunos, a grande dificuldade do corpo discente em assimilar determinados conteúdos, foi elaborado um projeto a fim de auxiliá-los na fixação dos conteúdos de uma maneira lúdica e divertida; de forma que se tornem mais motivados e determinados, resultando, assim, em um melhor desempenho e aprendizado. Tal projeto se pauta por meio de um jogo educativo de plataforma eletrônica, o qual poderá ser utilizado em celulares, computadores e tablets sem a utilização necessária da internet, pois nem todos possuem acesso a mesma. Ele consiste em um quiz cuja história se apresenta de forma bem dinâmica e divertida para atrair jovens de todas as escolas, tendo por intuito cativar os alunos para um maior aprendizado e, principalmente, auxiliando-os no estudo ao teste que os jovens brasileiros fazem todo ano, o ENEM.

*Palavras-chave: diversão, motivação, desempenho, determinação, aprendizado e conexão.*

**Desenvolvimento de um software para pessoas com deficiência visual -  
#Include  
EXA-006**

Cristian Haas Fretes – cristian@haasfretes.com.br

Naara Guerreiro Coinete – naaraguerreiro@hotmail.com

Ricardo Augusto Lins do Nascimento – Ricardo.nascimento@ifms.edu.br

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul

Ciência da Computação - Acessibilidade

Este projeto consiste no desenvolvimento do software #include, que possibilita que pessoas com deficiência visual utilizem um computador tradicional, ou seja, sem adaptações para desempenhar algumas tarefas. O Software conta com três principais funcionalidades: digitar e abrir arquivos de texto, reconhecer o teclado através de áudios pré-gravados e também acessar sites disponíveis na internet através do navegador acessível desenvolvido. Essas funcionalidades foram definidas pela percepção de necessidades específicas de um colega de classe que possui deficiência visual.

*Palavras-chave: Software, Deficiência Visual, Acessibilidade*

## **Inclusão da robótica a baixo custo nas escolas públicas**

EXA-007

Mateus Ragazzi Balbino - mateusragazzi.b@gmail.com - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul  
Zara Hiraoka Marks - zarahiraoka@gmail.com - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul  
Luiz Fernando Delboni Lomba - lombaveio@gmail.com - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

### Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul Ciência da Computação - Robótica

Com o passar dos anos, o uso de tecnologia no ambiente escolar se tornou cada vez mais comum, melhorando a aprendizagem e o cotidiano do estudante. Entre diversos recursos, a robótica educacional vem ganhando bastante espaço no cenário educacional pois contribui diretamente no avanço intelectual dos alunos, desenvolvendo a capacidade de buscar soluções para os desafios apresentados, criar e testar hipóteses e aprimorar o raciocínio lógico (ZILLI, 2004: 13-14), contribuindo na formação cultural, acadêmica e social do estudante (ZILLI, 2004: 77). Entretanto, como bem observado por DE MIRANDA, SAMPAIO e DOS SANTOS BORGES (2011: 47), “poucos são os produtos que disponíveis para comercialização no Brasil possuem uma boa relação entre recursos e custos. O acesso [...] é dificultado pelo fato dos modelos importados terem, normalmente, um elevado custo para os padrões nacionais”.

A presente pesquisa visa diminuir o custo dos materiais necessários para se desenvolver a robótica nas escolas, buscando alternativas de materiais que possam substituir outros, sem alterar a qualidade dos componentes, produzindo e aplicando assim um robô de baixo custo para as escolas com pouco poder aquisitivo. A pesquisa busca ainda a criação de um portal para auxiliar os alunos nas etapas do processo de construção e manutenção, direcionando o estudante através de desafios e proporcionando suporte através de um portal de dúvidas.

*Palavras-chave: robótica, educação, informática na educação.*

## **SISTEMA WEB PARA BUSCA DE PONTOS DE COLETA DE PILHAS EM CAMPO GRANDE-MS**

*EXA-008*

Vítor Barbosa Moura da Silva - vbms98@gmail.com - Instituto Federal de Mato Grosso do Sul

Luiz Fernando Delboni Lomba - luiz.lomba@ifms.edu.br - Instituto Federal de Mato Grosso do Sul

Instituição de Desenvolvimento do Projeto: Instituto Federal de Mato Grosso do Sul

Área-Subárea: Ciência da Computação - Sistemas de computação

Este trabalho tratou do problema relacionado ao descarte incorreto de pilhas na cidade de Campo Grande/MS. A partir de uma pesquisa realizada em uma instituição de ensino, percebeu-se o desconhecimento das pessoas acerca dos problemas do descarte de pilhas no lixo comum, em especial, o desconhecimento da população sobre os problemas causados à saúde e sobre as leis que regem o descarte deste tipo de resíduo. Além disso, foi realizada uma pesquisa para identificar os locais em Campo Grande em que podem ser descartadas pilhas. Para sanar esse problema foi desenvolvido um sistema Web para divulgar os pontos de coleta de pilha e orientações sobre o correto descarte delas, para evitar problemas futuros à saúde e natureza.

*Palavras-chave: Sustentabilidade, Reciclagem de pilhas, Geolocalização de pontos de coleta.*

# **SISTEMA PARA CONTAGEM AUTOMÁTICA DAS UNIDADES FORMADORAS DE COLÔNIAS (UFC) POR MEIO DE IMAGENS UTILIZANDO A TÉCNICA DE CASCATA DE CLASSIFICADORES DA BIBLIOTECA OPENCV**

EXA-009

Igor dos Santos Moraes - igorsantos1949@gmail.com - IFMS Campus Coxim  
Alécio da Silva Soutilha - alerciosoutilha@hotmail.com - IFMS Campus Coxim  
Gustavo Yoshio Maruyama - gustavo.maruyama@ifms.edu.br - IFMS Campus  
Coxim

Angela Kwiatkowski - angela.kwiatkowski@ifms.edu.br - IFMS Campus Coxim

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul  
Ciências Exatas – Ciência da Computação

Neste trabalho é proposto o desenvolvimento de um sistema computacional de baixo custo, que reconheça e realize a contagem de unidades formadoras de colônias (UFC) por meio de imagens de placas Petri utilizando a técnica de cascata de classificadores implementada pela biblioteca OpenCV. Na microbiologia umas das técnicas utilizadas para realizar contagem de microrganismos mesófilos, termófilos, psicrotróficos e psicrotrófilos utiliza-se a técnica de contagem de UFC, que é realizada de forma manual ou por um aparelho de contador de colônias. Atualmente, o método padrão de contagem de bactérias em placas consiste na adição do meio de cultura em estado líquido à temperatura ideal, aguardar o período de incubação, que é feito em torno de 24 a 48 horas para que as bactérias se desenvolvam e formem as UFC. Este processo exige o máximo de atenção do técnico responsável pela análise, é um processo manual (visual) da contagem das UFC, esse método consome um determinado tempo. Além do tempo, a contagem manual acarreta outras desvantagens como a falta de reprodutibilidade dos resultados, dificuldade com o treinamento pessoal e demora na leitura das placas. O desenvolvimento do sistema proposto facilita o trabalho de análise de UFC pelo pesquisador, realizando a contagem de forma automática, pois a contagem manual é demorada e cansativa, outra vantagem é que o sistema será de baixo custo pois é composto por um computador comum e uma webcam, outro fator que contribui para o baixo custo é a utilização da biblioteca OpenCV pelo fato de ser gratuito.

*Palavras-chave: Unidades Formadoras de Colônias, Contagem Automática, Reconhecimento de Imagem e OpenCV.*

## **Análise da Viabilidade do Desenvolvimento de um Aplicativo para Monitoramento Ocular: uma proposta para evitar o “Olho Seco”**

*EXA-010*

Adrielly Acosta da Silva – adriellyacostasilva@gmail.com – Instituto Federal de Mato Grosso do Sul

Rodrigo Gomes Medeiros – rodrigogomesedeiros@gmail.com – Instituto Federal de Mato Grosso do Sul

Jónison Almeida dos Santos – jonison.santos@ifms.edu.br – Instituto Federal de Mato Grosso do Sul

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul  
Ciências Exatas e da Terra – Ciências da Computação

Esta pesquisa tem como objetivo a elaboração de uma análise de viabilidade e documentação de requisitos da proposta de um software para monitoramento ocular voltado à prevenção de Olho Seco e/ou Síndrome do Olho Seco. Para a produção de tal projeto, foram utilizados artigos científicos de Visão Computacional, a biblioteca open source OpenCV e linguagem de programação Java. Com base na análise de viabilidade formulada, obteve-se como resultado que, segundo os quesitos esmiuçados, a análise é positivamente viável, ou seja, a confecção de tal sistema é relevante. À vista disso, a proposta do software foi designada a trabalhos futuros, objetivando a progressão e desenvolvimento pragmático do produto do projeto.

*Palavras-chave: olho seco, openCV, visão computacional*

## **Sistema para Auxílio no Monitoramento e na Tomada de Decisão sobre Recursos Hídricos Baseado em Indicadores Ambientais**

EXA-011

Diandra Rodrigues Rosa - rosa.diandra@gmail.com - Instituto Federal de Mato Grosso do Sul

Fernanda Lemes Cacho - flemes19@gmail.com - Instituto Federal de Mato Grosso do Sul

Luiz Fernando D. Lomba - luiz.lomba@ifms.edu.br - Instituto Federal de Mato Grosso do Sul

Gilberto Astolfi - gilberto.astolfi@ifms.edu.br - Instituto Federal de Mato Grosso do Sul

Instituição de Desenvolvimento do Projeto: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

Área-Subárea: Ciência da Computação - Sistemas de computação

O Brasil possui uma das maiores reservas de água doce do mundo, o que faz com que a preocupação de cuidar desse recurso natural e limitado, seja maior. A gestão dos recursos hídricos, conforme previsto na legislação, não deve ser responsabilidade apenas do poder público e sim compartilhada com a comunidade. Neste contexto este trabalho propõe o desenvolvimento de um sistema de apoio ao gerenciamento de recursos hídricos, constituído por duas partes, uma para ser utilizada em dispositivos móveis por qualquer cidadão e o outro para o armazenamento e gerenciamento dos dados, por equipes especializadas, que possam validar os dados enviados pelo cidadão e complementá-los a partir de avaliações realizadas em laboratório. Além de auxiliar os gestores na tomada de decisão, o sistema é uma ferramenta que empodera o cidadão e permite sua atuação direta na fiscalização dos afluentes.

*Palavras-chave: Indicadores Ambientais; Recursos Hídricos; Sistemas de Informação; Sistema Mobile; Sistema Web*

## **I.A.L.E.S.- Inteligência Artificial Leônidas Elizabeth Sebastian**

EXA-012

Irys Wai de Oliveira - iryswai@gmail.com – E.E. Amélio de Carvalho Baís  
Pedro Henrique Alves Carreira Bentes - pedrobentes@hotmail.com - E.E. Amélio  
de Carvalho Baís

Beatriz da Silva Ponces – beatris\_poncelinda@outlook.com - E.E. Amélio de  
Carvalho Baís

Demerval Alves de Souza Junior – d-jk@live.com – Amélio de Carvalho Baís  
Patrícia Claro Pissurno – papissurno@hotmail.com – Amélio de Carvalho Baís

E.E. Amélio de Carvalho Baís

Ciências Exatas - Ciências da computação

O que propulso este projeto foi o conhecimento do cansaço após horas de estudos dos alunos do 3º ano, no instituto de ensino Amélio de Carvalho Baís. Seu objetivo central é motivar e divertir os estudantes enquanto estudam para concursos, visando, prioritariamente, o ENEM. O jogo está sendo constituído pelos estudantes da atividade optativa de Criação de Jogos cujo o personagem principal se trata de uma inteligência artificial, ou seja, o “computador” interage com a pessoa, dialogando, estimulando e proporcionando humor.

*Palavras-chave: Inteligência artificial, ENEM, metodologia para desenvolvimento de competências, game design, jogos digitais didáticos .*

**MINITEC: Dicionário de termos técnicos com base no curso Técnico Integrado em Informática.**

EXA-013

Izabela Piazza Pinto – izabelapiazza22@gmail.com – IFMS Campus Campo Grande

Rayane Aguiar Barbosa – rayaneaguiarb@gmail.com – IFMS Campus Campo Grande

Thales Farias Duarte – thales.duarte@ifms.edu.br – IFMS Campus Campo Grande

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul –  
Campus Campo Grande  
Ciência da Computação - Sistemas de Computação

Sabendo que durante o curso Técnico em Informática encontram-se diversas matérias técnicas nas quais usam termos linguísticos correspondentes, cada vez mais será a utilização da linguagem formal/técnica na didática pelos próprios docentes, fazendo com que os discentes precisem se adequar e entender esse modelo de comunicação, que preza formar um bom técnico. Um dos meios de ampliar esse conhecimento é a utilização de um minidicionário de termos técnicos com base na linguagem que se apresenta no decorrer do curso. Assim criou-se o MINITEC que corresponde ao dicionário de normas técnicas voltado para o curso técnico integrado em informática. O MINITEC é um site desenvolvido através da plataforma Joomla. Ele é alimentado com palavras referentes ao curso, e que foram indicadas pelos próprios discentes da instituição, através de uma coleta de dados. Atualmente o site está pronto para a utilização do meio acadêmico, sendo possível acrescentar e auxiliar o conhecimento estudantil.

*Palavras-chave: linguagem, didática, minidicionário, comunicação, minitec.*

## **Sistema de Monitoramento de Poluição Atmosférica em Campo Grande - MS**

EXA-014

Bruna Letícia Silva Correa - brunaletscorrea@gmail.com - Instituto Federal de Mato Grosso do Sul

Izabelly da Silva Rezende - izabelly.sire@gmail.com - Instituto Federal de Mato Grosso do Sul

Luiz Fernando Delboni Lomba - luiz.lomba@ifms.edu.br - Instituto Federal de Mato Grosso do Sul

Celio Gianelli Pinheiro - celio.pinheiro@gmail.com - Instituto Federal de Mato Grosso do Sul

Instituição de Desenvolvimento do Projeto: Instituto Federal de Mato Grosso do Sul

Área-Subárea: Ciência da Computação - Sistemas de computação

Este projeto tem como objetivo principal o desenvolvimento de uma plataforma para coleta de dados referente a qualidade do ar, em pontos específicos da cidade de Campo Grande/MS, e o desenvolvimento de um software para disponibilizar tais dados para acesso público. A plataforma foi montada fazendo uso do Arduino e três sensores de gases da família MQx. Tendo em vista locais de grande circulação veicular e provável nível de poluição elevado, a plataforma foi instalada em dois terminais e em uma residência particular da capital sul-mato-grossense. Além da coleta dos dados, foi realizado o desenvolvimento de um primeiro incremento do sistema Web, com duas funcionalidades: inserção e consulta dos dados coletados na plataforma. Os sensores utilizados na plataforma são capazes de coletar o nível de determinados gases, porém ainda não foram desenvolvidas as funções que fazem a conversão dos dados para a unidade que representa cada um destes elementos. Quanto ao sistema Web, está em desenvolvimento um segundo incremento, que incluirá a possibilidade de comparação dos dados coletados em diferentes pontos da cidade e o controle de acesso dos usuários, limitando o tipo de acesso que cada usuário terá.

*Palavras-chave: Monitoramento, Plataforma, Poluição atmosférica.*

## **Célula de Grätzel: uma opção biosustentável**

EXA-015

Vinícius Brandalise Valente – VinBraVal@Gmail.com – Colégio Status  
João Pedro Pedra Domingos – joapedropedra@gmail.com – Colégio Status  
Lurian Maciel Alves – lurianalves@gmail.com – Colégio Status  
Danielle Boin Borges – danboin@gmail.com – Colégio Status

### Colégio Status

### Ciências Exatas e da Terra - Física

As células solares de Grätzel, sensibilizadas por corante, foram uma importante inovação no estudo de tecnologias capazes de produzir energia elétrica, tendo como fonte a luz solar. Nelas, o princípio de absorção da luz é um corante orgânico à base de extratos de frutos e plantas ricas em antocianina. No entanto, essa tecnologia inventada em 1991 se tornou obsoleta com o advento das células mistas (orgânicas e inorgânicas), mas ainda não substituem as caras células inorgânicas de silício, que são atualmente comercializadas em todo mundo.

Tendo em vista o desconhecimento dessas tecnologias pelos jovens, o trabalho buscou desenvolver pequenas e simples amostras de células sensibilizadas por corante que pudessem ser levadas ao conhecimento dos alunos. Buscou-se destacar a importância do estudo dessa tecnologia.

Pudemos observar que muitos alunos se interessaram pela célula e puderam entender, por meio desse instrumento didático, o funcionamento do efeito fotoelétrico, estudado por Einstein no começo do século XX e sua aplicação em produzir a tecnologia de células fotovoltaicas.

*Palavras-chave: Células de Grätzel, Popularização da tecnologia, Energia sustentável.*

## **Gerador Híbrido de Energia Sustentável – (GHIBENS)**

EXA-016

Miguel de Lima Nigro - miguelnygro@gmail.com - IFMS

Ronaldo Conceição da Silva - ronaldo.silva@ifms.edu.br - IFMS

Simone Marques - simone.marques@ifms.edu.br - IFMS

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul -

IFMS

Ciências Exatas e da Terra - Física

Diante do aumento do custo da energia elétrica procuramos criar um gerador afim de diminuir o impacto ambiental causado por outros geradores de energia, facilitar o acesso ao consumidor, trazer simplicidade para o usuário e fácil acesso para manutenção do projeto posteriormente vendido como produto. Tendo a ideia em mãos foi proposto a criação de um gerador que utiliza várias fontes de energia para alimentar determinadas bobinas, as quais podem impulsionar imãs, dispostos circularmente a um motor axial. Este motor amplificando a tensão elétrica gerada pela fonte (que poderia ser eólica, fotovoltaica, a própria energia vinda da rede ou hídrico), possibilitará armazenamento desta energia gerada em um banco de baterias, sendo posteriormente mandado para um inversor onde transformaria a energia DC em AC e enviando-a para o domicilio. Com este projeto espera-se diminuir a poluição do meio ambiente, já que o projeto não gera poluentes, não agravando o efeito estufa que tem sido amplamente discutido pelas organizações mundiais.

*Palavras-chave: Gerador, energia, BEDINI, gerador hibrido, sustentável, autossustentável, gerador de energia.*

## **Microgerador de Energia Elétrica por Pistão Magnético**

EXA-017

Gabriel Antunes Pereira da Silva - binbo@outlook.com.br - IFMS

Simone Machado Marques – simone.marques@ifms.edu.br - IFMS

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul  
Ciências Exatas e da Terra – Física

Cada vez mais, o consumo de energia elétrica tem preocupado a sociedade, pois a demanda sempre aumenta e novas fontes são pesquisadas para buscar alternativas, visando tanto à economia de recursos naturais quanto o barateamento para o consumidor. Dispositivos de geração de energia têm sido desenvolvidos em escolas e universidades em busca de novas formas e materiais para atingir o objetivo proposto: criar um dispositivo de pequeno porte para ser usado individualmente e que gere uma quantidade suficiente para alimentar os aparelhos de uso geral (celular, computador, etc). Após a realização de uma pesquisa bibliográfica, se optou por desenvolver um dispositivo para transformar energia mecânica em elétrica com o uso de um pistão magnético. Como vantagem, espera-se que o dispositivo seja de baixo custo e com a possibilidade de armazenar energia em uma bateria para uso posterior. O próprio usuário acionará o sistema, pedalando a bicicleta.

*Palavras-chave: Energia elétrica, economia, pistão magnético, baixo custo.*

## **Fogão Solar Portátil**

EXA-018

Flaviane Karine Vieira Barbosa – flavianekarine\_fk@hotmail.com – Escola Municipal Agrícola Gov. Arnaldo Estevão de Figueiredo

Emanoella Oliveira de Cristo – amanuellacristo2013@gmail.com – Escola Municipal Agrícola Gov. Arnaldo Estevão de Figueiredo

Luiz Cleber Soares Padilha – lcpadilha@hotmail.com – Escola Municipal Agrícola Gov. Arnaldo Estevão de Figueiredo

Edna Guimarães de Campos – etnacampos@yahoo.com.br – Escola Municipal Agrícola Gov. Arnaldo Estevão de Figueiredo

### Escola Municipal Agrícola Gov. Arnaldo Estevão de Figueiredo

#### Ciências Exatas e da Terra - Física

Nas propriedades rurais de Mato Grosso do Sul é comum à utilização da queima de lenha de madeira como fonte de energia não só para a cocção de alimentos como também no processamento de produtos agrícolas. A madeira utilizada nestes processos é extraída de matas nativas ou de áreas de reflorestamento e a combustão lança na atmosfera uma grande quantidade de dióxido de carbono, um dos gases responsáveis pelo efeito estufa, além de ser, conforme dados da Organização Mundial de Saúde, causa de mortes devido a poluição em ambientes internos (MELO, 2008, p. 1). A constante preocupação com a conservação do meio ambiente, por meio da redução do desmatamento e das emissões de gases poluentes, é o objetivo de diversos estudos que buscam alternativas sustentáveis de produção/utilização de energia. Neste sentido o sol é apontado como a melhor fonte de energia renovável. Considerando a localização geográfica Campo Grande e a radiação solar média anual na região os alunos do 9º ano do ensino fundamental da Escola Municipal Agrícola Gov. Arnaldo Estevão de Figueiredo foram desafiados de desenvolver um protótipo de fogão/forno solar e verificar a viabilidade de sua utilização na preparação de alimentos e no processamento de produtos agrícolas. Para desenvolvimento deste protótipo os alunos realizaram estudos sobre a forma absorção e condução do calor, tiveram que considerar o tipo, a facilidade de obtenção, manuseio e o custo do material empregado na fabricação, a facilidade de transporte e utilização do fogão/forno solar.

*Palavras-chave: Forno solar, energia solar, preservação ambiental*

## **Construção de uma xícara mixer com funcionamento por indução eletromagnética**

EXA-019

Aluno: Gabriel Nunes da Silva – arlaquanetti@hotmail.com – E.E. Coração de Maria

Orientadora: Adayani Roberta Laquanetti de Souza – arlaquanetti@hotmail.com  
– E.E. Coração de Maria

Instituição de Desenvolvimento do Projeto

Escola Estadual Coração de Maria

Área - Subárea

Ciências Exatas e da Terra – Física

O presente projeto foi desenvolvido com a intenção de demonstrar a utilização da indução eletromagnética no cotidiano. Pensando nesta possibilidade, criou-se uma xícara mixer, que além de funcionar com tais princípios, não precisará de fio para o seu funcionamento. Para a criação da xícara utilizou-se grande quantidade de materiais que seriam descartados como: um transformador de 12volts retirado de um rádio, fontes de computadores sem funcionamento, uma fonte de notebook, possibilitando também um destino consciente para esses restos.

*Palavras-chave: mixer, indução eletromagnética, Faraday.*

## **Projeto de Robótica Pitágoras.**

EXA-020

Camila Nogueira

Eduarda talgati de souza

João Carlos Leal Cunha

EE Profº Severino de Queiroz

Ciências Exatas e da Terra

A tecnologia está cada vez mais presente na vida das pessoas: através dos celulares, computadores e outros aparelhos eletrônicos. Assim os alunos de hoje que chegam às escolas representam as primeiras gerações que cresceram e manuseiam as mídias digitais. Esses estudantes de posse dessas mídias são capazes de processar informações com uma velocidade maior que as gerações da década passada. Contudo, o ensino de Matemática nas escolas continua sendo tradicional. Como consequência, o desempenho mantém níveis baixos, pois os alunos mal dominam as operações elementares. Pensando nisso, este projeto visa despertar no aluno o interesse pela robótica, fazendo-o refletir sobre a função dos robôs na sociedade atual e o uso da matemática na programação dos mesmos. O estudo envolveu os alunos do 2º B do Ensino Médio da Escola Estadual Maestro Frederico Liebermann, de Campo Grande, que pesquisaram sobre a importância da robótica na área educacional, industrial e na medicina, para finalmente construir um robô e compreenderem quais ferramentas são necessárias à construção e qual linguagem de programação será utilizada. Os alunos conheceram a origem da robótica e produziram slides sobre o uso de robôs nas várias áreas de conhecimento. Na construção do robô, dois alunos foram selecionados para ter informações de eletrônica e programação. Foram produzidos diários de bordo, questionários e banner informativo. O projeto foi embasado em Granell Gomez (1996) sobre a aquisição da linguagem matemática e Campos (2005), definindo a robótica como ramo da mecânica que trata de sistemas compostos por máquinas controladas por circuitos integrados (microprocessadores).

*Palavras-chave: Robô, aprendizagem, tecnologia.*

## **Húmus Líquido: Captação da água da chuva e composteira orgânica**

EXA-021

Aluno: Gabriel Henrique Maltezo – gabrielmaltezo5@hotmail.com - Escola Estadual Coração de Maria

Aluno: João Paulo Nunes da Silva – negojaoblack1000@gmail.com - Escola Estadual Coração de Maria

Aluno: Murilo Ajala Cardozo – muriloac13@gmail.com - Escola Estadual Coração de Maria

Orientador (a): Carolina Teixeira Laranjo – ctlbreda@hotmail.com – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul

Coorientadora: Alessandra Silveira Antunes Araújo – alessangra\_satunes@yahoo.com.br – Escola Estadual Coração de Maria

Escola Estadual Coração de Maria  
Ciências Exatas e da Terra: Química.

Sustentabilidade aliada à alimentação saudável, esse é o objetivo do projeto. Captar a água da chuva e utiliza-la para regar plantas é uma atitude sustentável. Imagine poder promover nesta água todos os nutrientes que uma horta precisa para crescer e produzir alimentos orgânicos. É neste momento que o projeto ganha forma, o húmus líquido é a diluição do chorume produzido pela compostagem com a água de chuva captada pelas calhas da casa, e utilizar esta solução para regar plantas e hortas visando produzir alimentos orgânicos com toda a riqueza de nutrientes necessários.

*Palavras-chave: Sustentabilidade, compostagem, captação de água da chuva, horta orgânica*

**A química em defesa do consumidor: determinação do teor de álcool na gasolina**  
*EXA-022*

Rêmulo Mateus Vilalba de Oliveira -remulmateus2@hotmail.com-EE Amélio de C. Baís

Alysson Wedder Castro King-alyssonking18@gmail.com-EE Amélio de C. Baís

Nicole Rivarola da Silva Marques Baptista- nicolersmb@gmail.com-EE Amélio de Carvalho Baís

Lis Regiane Vizolli Favarin -lisregiane@hotmail.com-EE Amélio de Carvalho Baís

Paulo Roberto Marques- paulobiologia1@gmail.com-EE Amélio de Carvalho Baís

Escola Estadual de Período Integral Amélio de Carvalho Baís

Ciências Exatas e da terra – Química

A adição de etanol anidro à gasolina tem como finalidade aumentar a eficiência dos motores de combustão interna e diminuir a emissão de poluentes na atmosfera. No Brasil a Agência Nacional do Petróleo (ANP) estabelece que o teor de etanol anidro na gasolina comum é de 27%, entretanto, alguns estabelecimentos comercializam este combustível com percentual superior ao estabelecido pela agência reguladora. Tal delito traz prejuízos ao consumidor e conseqüentemente danos ao meio ambiente. O presente projeto de pesquisa, realizado por alunos do Ensino Médio da Escola Estadual Amélio de Carvalho Baís, objetivou quantificar a adição do etanol anidro à gasolina, de acordo com resolução ANP no 9, de 7 de março de 2007. Para isso, realizaram-se pesquisas de campo e laboratorial. A pesquisa de campo constituiu-se com a elaboração de um questionário, entrevistando frentistas de seis postos de combustíveis, questionando: capacitação profissional, em relação à realização do teste da proveta, bem como materiais informativos aos consumidores sobre o teor de etanol anidro na gasolina estabelecido por lei. Logo, realizou-se a coleta de amostras de gasolina do tipo C. Dos seis estabelecimentos, quatro possuem bandeira de distribuidoras de combustíveis (P1, P3, P5, P6), e dois de bandeira branca (P2, P4). As análises quantitativas demonstraram que todos os estabelecimentos estão fornecendo o combustível fora dos padrões definidos pela ANP, portanto, os consumidores desses postos estão sendo lesados financeiramente ao abastecerem seus veículos, além de danos materiais no motor do carro e ambientais como o aumento da poluição atmosférica.

*Palavras-chave: gasolina, teor de etanol anidro, consumidor.*

## **Metais Pesados: problemas que podem causar a saúde, meio ambiente e os devidos locais de descarte**

EXA-023

Felipe Oliveira de Castro - felipeodecastro@gmail.com - Colégio Atenas

Júlia Akemi Sato Faria - juliaesamuka@gmail.com - Colégio Atenas

Marcos Barros Greff - marcosgreff2010@hotmail.com - Colégio Atenas

Higor Ribeiro Borher - higor.quimica@gmail.com - Colégio Atenas

Willian da Silva Nunes - willnunesquimica@gmail.com - Colégio Atenas

### Colégio Atenas

#### Ciências Exatas e da Terra - Química

O trabalho envolve a reflexão no descarte de pilhas e baterias, caso o consumidor apresente dúvidas ou faça o descarte inadequado do produto. Metais Pesados são substâncias tóxicas, podem ser encontrados em vários materiais, principalmente, em eletrônicos e objetos usados em nosso cotidiano (lâmpadas, baterias, pilhas, etc.). Eles possuem pesos atômicos entre 63,546 e 200,590 e densidade superior a 4,0 g/cm<sup>3</sup>. Esses metais são considerados tóxicos para a saúde e meio ambiente, principalmente nos Lençóis Freáticos. Podem causar problemas na saúde (podendo causar câncer, problemas nos sistemas do corpo, na urina, entre outros problemas) e meio ambiente (ar, terra e água) e prejudicar uma série de prejuízos e dificuldades nos "trajetos da água" pelo conceito da poluição ao lençol freático. Em nossa cidade estava planejado a implantação de "Ecopontos" em 2015, porém esta implantação foi adiada para 2017. Os "ecopontos" são os lugares apropriados para o descarte desse material, pois jogados em lixo comum, podem trazer prejuízos na saúde e no meio ambiente, por conta de sua perigosa composição, os metais pesados. A proposta em si consiste em adaptar um "ecoponto" funcional, sustentável e que possa ser usado de maneira prática e incentivadora para o descarte adequado dos materiais apresentados.

*Palavras-chave: Tríade Inimiga, "Ecoponto", Pilhas e Baterias.*

**Desenvolvimento de um Polímero Condutor (Eletrólito Sólido Polimérico – ESP) a base de diferentes tipos de amido, para futura produção de células fotovoltaicas e baterias.**

EXA-024

Janderson dos Santos Mota - jandersonsantos.jsm@gmail.com, Jéssica Peterson Barbosa – jessy\_pettherson522@hotmail.com - IFMS.

Valquíria Barbosa Nantes Ferreira - valquíria.ferreira@ifms.edu.br, Aline Cristina Sabadini – aline.sabadini@ifms.edu.br, Nélio Augusto Pereira de Souza – nelio.souza@ifms.edu.br – IFMS.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul  
Ciências Exatas e da Terra – Físico-química orgânica

Nestes últimos anos, o Brasil vem enfrentando uma crise econômica, sendo agravada pela crise energética, em decorrência do desperdício e de uma seca prolongada. Estes fatos aumentaram a busca por sistemas de geração de energias alternativas, como a solar, porém o preço dos equipamentos geradores de energia a partir de fontes naturais ainda é alto. O projeto surgiu do interesse dos alunos do 3º período dos cursos técnicos em Edificações e Informática, do IFMS – Aquidauana, de desenvolver uma série de novos produtos de baixo custo e que utilizem energias renováveis, como a solar. Aproveitando, assim, o clima da cidade de Aquidauana que é bastante propício por ter bom índice de insolação durante todo o ano. Entretanto as células fotovoltaicas disponíveis no mercado ainda são de alto custo por conta do material utilizado na sua fabricação (a base de silício), então, como alternativa, esta pesquisa pretende desenvolver um Polímero (filme plástico) Condutor (conhecido como Eletrólito Sólido Polimérico – ESP) a partir de polímeros naturais como o amido. Polímeros são macromoléculas conhecidas como plástico, são flexíveis, maleáveis, leves, e de baixo custo. Os polímeros são mais conhecidos por sua propriedade isolante, porém tem surgido uma série de materiais poliméricos com propriedades condutoras com uma ampla variedade de aplicação, inclusive na produção de células fotovoltaicas poliméricas que podem revestir superfícies barateando inclusive o custo de instalação. Existem macromoléculas naturais, como o amido e as chamadas gelatinas, que tem baixo custo, são biodegradáveis e não tóxicas e podem ser utilizadas para produzir estes tipos polímeros.

*Palavras-chave: Eletrólito sólido polimérico, polímeros naturais, gelatina, células fotovoltaicas.*

**Desenvolvimento de um Polímero Condutor (Eletrólito Sólido polimérico - ESP) a base de gelatina, para futura construção de células fotovoltaicas e baterias.**  
EXA-025

Blendha Aparecida da Silva Vilalva – blendhs.vilalva@gmail.com, Marrony Gonçalves Pires dos Santos – marrony.younois@gmail.com, Vinícius Barbosa Thomas – Vinny.04@hotmail.com – IFMS– Campus Aquidauana.  
Valquíria Barbosa Nantes Ferreira - valquíria.ferreira@ifms.edu.br, Aline Cristina Sabadini – Aline.sabadini@ifms.edu.br, Nélio Augusto Pereira de Souza – nelio.souza@ifms.edu.br – IFMS – Campus Aquidauana.

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul  
Físico-Químico – Ciências exatas e da terra

O Brasil vem enfrentando uma crise econômica, sendo agravada por uma crise energética, em decorrência do desperdício e de uma seca prolongada que afetou o país. Estes fatos aumentaram a busca por sistemas de geração de energias alternativas, como a solar, porém o preço dos equipamentos geradores de energia a partir de fontes naturais ainda é alto. O projeto surgiu da necessidade de desenvolver uma série de produtos, pelos alunos dos cursos técnicos em Edificações e Informática, que fossem de baixo custo e que utilizassem energias renováveis, como a solar. Aproveitando, desta forma, o clima da cidade de Aquidauana que é bastante propício por ter bom índice de insolação durante todo o ano. Entretanto as células fotovoltaicas e baterias disponíveis no mercado ainda são de alto custo por conta do material utilizado na sua fabricação (a base de silício), então, como alternativa, esta pesquisa pretende desenvolver um ESP (Eletrólito Sólido Polimérico) a partir de polímeros naturais como a gelatina. Polímeros são macromoléculas conhecidas como plástico, são flexíveis, maleáveis, leves, e de baixo custo. Os polímeros são mais conhecidos por sua propriedade isolante, porém tem surgido uma série de materiais poliméricos com propriedades condutoras com uma ampla variedade de aplicação, inclusive na produção de células fotovoltaicas poliméricas que podem revestir superfícies barateando inclusive o custo de instalação. Existem macromoléculas naturais, como o amido e as chamadas gelatinas, que tem baixo custo, são biodegradáveis e não tóxicas e podem ser utilizadas para produzir estes tipos polímeros.

*Palavras-chave: Eletrólito sólido polimérico, polímeros naturais, gelatina, células fotovoltaicas.*

## **Solar Tracker: Rastreador Solar Utilizando a Plataforma Arduino**

EXA-026

Thales Rafael Ronquigali Marinho - thales\_ronquigale@hotmail.com -IFMS

Marcos Pinheiro Vilhanueva - marcos.vilhanueva@ifms.edu.br - IFMS

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul, cam-  
pus Ponta Porã  
Ciências Exatas e da Terra - Ciências da Computação

A energia elétrica é muito importante para o desenvolvimento das sociedades atuais, e cada dia o consumo desta vem aumentando. Há também a preocupação atual com a preservação do meio ambiente. Com o objetivo de suprir esta crescente demanda energética, e reduzir os impactos ambientais, vários investimentos estão sendo direcionados para as fontes alternativas de energia. Entre essas fontes, a energia solar é eficiente por ser distribuída de forma mais uniforme comparado as outras.

A solução proposta pelo projeto é o desenvolvimento de uma estrutura de eixo duplo, capaz de movimentar a célula solar acoplada em seu centro, fazendo com que esteja sempre seguindo a luz do Sol durante o dia todo para obter mais energia comparado a uma célula solar fotovoltaica convencional. Outra proposta é o desenvolvimento de um sistema de limpeza de fácil controle ao usuário, que realiza a eliminação de impurezas que atrapalham o rendimento energético do painel. Para o controle dos protótipos propostos, foi utilizado o micro controlador Arduino e a plataforma Android para o desenvolvimento do aplicativo do sistema de limpeza da célula solar fotovoltaica.

*Palavras-chave: Energia Solar, Arduino, Rastreador solar.*

## **Aproveitamento de resíduos agroindustriais para obtenção de polímeros biodegradáveis com potencial aplicação biotecnológica**

EXA-027

Ana Carolina Landfeldt da Silva - anacarolinalandfeldt1803@gmail.com – IFMS  
Campus Coxim

Felicia Megumi Ito – felicia.ito@ifms.edu.br – IFMS IFMS Campus Coxim

Joseila Aparecida Bergamo – joseila.bergamo@ifms.edu.br – IFMS Campus  
Coxim

Luís Henrique Camargo Costa– luis.costa@ifms.edu.br - IFMS Campus Coxim

IFMS – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do  
Sul

Ciências Exatas e da Terra - Química

A crescente preocupação com o meio ambiente vem mobilizando vários segmentos do mercado. Inúmeros órgãos governamentais e indústrias estão se preparando para aplicar uma política ambiental que diminua os impactos negativos à natureza. O resíduo agroindustrial, depois de gerado, necessita de destino adequado, pois, além de criar potenciais problemas ambientais, os resíduos representam perdas de matérias-primas e energia, exigindo investimentos significativos em tratamentos para controlar a poluição. A indústria de alimentos, farmacêutica, biotecnologia entre outros setores da indústria buscam a tendência de desenvolver novos veículos agregando sustentabilidade e qualidade nesses produtos obtidos de resíduos agroindustriais. O desafio deste trabalho é aproveitar esses resíduos tais como o bagaço da cana-de-açúcar e subprodutos do milho (sabugo, caule, colmo e palha) para obtenção de polímeros biodegradáveis com alto valor de (re)utilização.

*Palavras-chave: resíduo agroindustrial, polímero, biodegradável*

## **Preparação de tinta natural a partir do pigmento betacianina e sua aplicação em materiais como quadro branco, EVA, tecidos e telas para pinturas**

EXA-028

Kaissa Arantes dos Santos- kaissaarantes@gmail.com- E.E. Amélio de Carvalho Bais

Smenia Aparecida da Silva Moura- mourasmenia@gmail.com- E.E. Amélio de Carvalho Bais

Escola Estadual Amélio de Carvalho Bais

Ciências Exatas e da Terra- Química

Este projeto surge da necessidade de substituição das tintas sintéticas por tintas naturais utilizadas em instituições de ensino para o trabalho didático e pedagógico. A necessidade de alternativas ambientalmente viáveis e de custo financeiro menor está de acordo com as necessidades da escola visando, dessa forma, beneficiar toda comunidade acadêmica. A metodologia utilizada pauta-se na Investigação da melhor composição dessas tintas preparadas com o pigmento extraído da raiz da beterraba e na viabilidade de uso em materiais usados na escola como o quadro branco, EVA, tecido de algodão, tela e barbante como forma de adequar o tipo de tinta e substrato ao tipo de material utilizado para pintura e escrita. Os materiais usados nas extrações são de baixo custo e disponíveis na escola. Foram testados três métodos para a extração do pigmento vermelho da beterraba in natura, betacianina. Para a extração foram utilizados o método de obtenção dos extratos aquoso e alcoólico e a extração por acetona. Sendo esse último solvente o que apresentou os melhores resultados. Sucedeu-se dessa forma a seleção dos substratos através de testes com os líquidos obtidos pelas extrações. Os critérios de avaliação adotados para a análise são tonalidade, evaporação, consistência, ação de intempéries, textura e remoção das tintas. Alguns testes estão em andamento e os resultados até aqui obtidos comprovam a viabilidade de se usar tintas líquidas obtidas do extrato em acetona, tendo baixo custo no preparo e atendendo aos critérios de avaliação.

*Palavras-chave: extração de pigmentos, tintas naturais, baixo custo*

**Ensinando computação para crianças: uma experiência com a ferramenta  
“Scratch”  
EXA-029**

Thiago Francelino de Sousa da Silva - thiagovzd@gmail.com – IFMS Campo Grande

Márcio Osshiro –marcio.osshiro@ifms.edu.br – IFMS Campo Grande

Marilyn Aparecida Errobidarte de Matos – marilyn.matos@ifms.edu.br – IFMS Campo Grande

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul –  
Campus Campo Grande  
Ciência da Computação – Teoria da Computação

Estudos apontam lacunas existentes em relação à mão de obra formada pela academia e a necessidade de profissionais desenvolvedores de software para atender a demanda do mercado. Por outro lado, apesar de as crianças terem acesso à tecnologia de informação cada vez mais cedo, através de tablets e smartphones, o interesse delas pela área de desenvolvimento de software não tem aumentado na mesma proporção. Para estimular o pensamento computacional nas crianças é preciso fazer transposições do ensino acadêmico para uma linguagem adaptada a sua faixa etária. A ferramenta Scratch possui uma interface fácil e agradável para as crianças, e foi desenvolvida com o enfoque a estimular o pensamento computacional. Com a ferramenta Scratch, é possível desenvolver estórias, jogos e animações de uma forma fácil e divertida. Este trabalho propõe o desenvolvimento de um material didático, utilizando a ferramenta Scratch para auxiliar o ensino dos principais conceitos de algoritmos (declaração de variáveis, desvios condicionais, comando de repetição, vetores) através do QuizAlgo? - um jogo de perguntas e respostas.

*Palavras-chave: Lógica de programação, Scratch, Ensino computacional*

## **Análise eletroquímica do feromônio do percevejo marrom visando à aplicação em sensoriamento**

EXA-030

José Aldemir Pereira Júnior - jr.japj99@gmail.com – IFMS

Wesley Pereira da Silva – UFGD

Magno Aparecido Gonçalves Trindade – magnotrindade@ufgd.edu.br - UFGD

Izidro dos Santos de Lima Junior - izidro.lima@ifms.edu.br – IFMS

Roberto Medeiros Silveira - roberto.silveira@ifms.edu.br - IFMS

IFMS - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Ponta Porã  
Ciências Exatas e da Terra - Química

O percevejo marrom (*Euschistus heros*) é conhecido por ser uma das mais destrutivas pragas da cultura da soja, sendo utilizado cerca de 6 milhões de litros de inseticida a cada safra. Atualmente, o controle dessa praga em lavouras é feito através da técnica de pano de batida, que consiste em agitar os caules e folhas da planta com batidas para que os insetos caiam sobre um pano. No entanto, ainda há pouco uso em lavouras extensivas, devido à inviabilidade de se usar um grande número de trabalhadores para cobrir uma área significativa, aumentando o tempo gasto e onerando a produção agrícola. A automatização do controle do percevejo através da quantificação de feromônios por sensores se mostra uma solução promissora para agilizar o processo de monitoramento da praga em lavouras. Nesse contexto surgem as técnicas eletroquímicas que possuem, dentre inúmeras vantagens, principalmente a característica de portabilidade, fácil aquisição e baixo custo. Dessa forma, o objetivo do trabalho é avaliar o comportamento eletroquímico dos principais constituintes do feromônio do percevejo marrom, utilizando materiais baratos para montar o sistema de medidas.

*Palavras-chave: Euschistus heros, sensor de feromônio, monitoramento automatizado.*

**Um estudo sobre a sensibilidade climática e o número de dispensas na  
Escola Estadual Amélio de Carvalho Baís.**

EXA-031

Eduarda Louyse Oliveira Azambuja - eduardaaa324@gmail.com - E.E. Amélio de  
Carvalho Baís

Gabriela Calazans Villalba - gabrielacvillalba@gmail.com - E.E. Amélio de Car-  
valho Baís

Rodrigo Nascimento Silva - nascimentorodrigo302@gmail.com - E.E. Amélio de  
Carvalho Baís

Orientador: Ricardo Capiberibe Nunes – capiberibe@gmail.com – E. E. Amélio de  
Carvalho Baís

E.E. Amélio de Carvalho Baís

Ciências Exatas e da Terra - Geociências

Diversos estudos vem mostrando como as condições climáticas e meteorológicas podem afetar a saúde das pessoas, causando vários tipos de mal-estares que dificultam a realização das atividades cotidianas, como a disposição para estudar e permanecer no ambiente escolar. Esse trabalho investiga o quanto estes fatores climáticos tem agravado o número de dispensas de alunos, autorizadas pelos pais e responsáveis, na Escola Estadual Amélio de Carvalho Baís, visto que, conforme estimado pelo diretor, o número de dispensas em 2015 ultrapassou o número de mil, o que resultaria uma média de mais de quatro dispensas por dia letivo, resultando em perda de conteúdo e redução do rendimento. Além dessa investigação, o trabalho propõe uma intervenção direta envolvendo escola e os pais e responsáveis de ações que possam reduzir os prejuízos ao bem-estar dos alunos, ocasionados pelas condições do tempo, e reduzir o número de dispensas motivados pela sensibilidade climática.

*Palavras-chave: Biometeorologia, Dispensa escolar, Sensibilidade climática.*

## **Obtenção de papel indicador de pH usando materiais de baixo custo**

EXA-032

Gustavo Henrique de Lima - gustavohlimah@gmail.com – IFMS/Naviraí  
Giselle Giovanna do Couto de Oliveira – giselle.couto@ifms.edu.br – IFMS/Naviraí  
Afonso Henriques Silva Leite – afonso.leite@ifms.edu.br – IFMS/Naviraí

Instituto Federal de Educação de Mato Grosso do Sul  
Ciências Exatas e da Terra - Química

Neste trabalho foi investigada a obtenção de papel indicador de pH a partir de papel reciclado e extrato de plantas contendo antocianinas. Para tanto, folha sulfite foi levada a um liquidificador com o extrato (repolho roxo, jabuticaba e amora), sendo a polpa obtida derramada em uma peneira para secagem e formação do papel. Após essa etapa foi possível observar que o papel reciclado apresentou a coloração característica do extrato líquido, indicando que houve a impregnação dos extratos no papel. Os materiais foram cortados em tiras e molhados com soluções de ácidos e bases, observando-se a mudança na coloração de acordo com o meio. Esse comportamento foi verificado para todos os materiais, mostrando que a metodologia é versátil, simples e de baixo custo para obtenção de papel indicador de pH a partir de material reciclado.

*Palavras-chave: extrato natural, papel reciclado, jabuticaba, amora, repolho roxo, conscientização ambiental*

## **Olho de Agamoto**

EXA-033

Maria Fernanda da Silva – ccampos@ms.sesi.com.br – Escola SESI Corumbá  
Kianny Climaco Guerreiro – ccampos@ms.sesi.com.br – Escola SESI Corumbá  
Naiara Ap. Firmino Rodrigues - ccampos@ms.sesi.org.br – Escola SESI Corumbá  
Orientador: Profº Carlos Roberto Leão Campos - ccampos@ms.sesi.org.br – Escola SESI Corumbá  
Coorientadora: Profª Marcellly Tavares - mtavares@ms.sesi.org.br – Escola SESI Corumbá

### Escola SESI Corumbá Ciências Exatas e da Terra – Física

O projeto Olho de Agamoto visa ajudar na locomoção e para isso conta com um sistema de GPS integrado e sensores que programados indicam alguns comandos que serão transmitidos de forma sonora para a pessoa que o utiliza. O mundo para pessoas com algum tipo de deficiência visual não é muito fácil. Eles têm de lidar com todo tipo de problemas de locomoção que envolve locais que não contem a sinalização para os cegos que no caso seriam como que pequenos pontos no chão ou objetos que podem causar queda. Embora a bengala possa ajudar em sua locomoção gostaríamos de integrar um sistema informação em GPS e com sensores que indicarão o caminho e se em esse caminho existe algum obstáculo que poderia acabar provocando algum acidente. O programa poderá ser utilizado sem qualquer meio de utilização de internet necessitando apenas de satélites para indicar sua posição e destino final. O projeto foi montado utilizando o material disponível na unidade escolar, o lego "EV3" que pode realizar tais funções. O sistema "Olho de Agamoto" pode resultar em melhorias para o bem-estar da pessoa que o estiver utilizando, não ficando totalmente dependente de sinalizações públicas. Além da possibilidade de ter corrigidos alguns problemas de postura devido ao deficiente ter que andar agachado por conta da bengala. O projeto mostra ser necessário para que as pessoas com deficiências visuais possam ter uma locomoção mais segura e com melhor tempo de deslocamento.

*Palavras-chave: Acessibilidade, deficiência, GPS.*



# Ciências Humanas



## **Levantamento de terras indígenas em disputa no estado de Mato Grosso do Sul**

*HUM-001*

Larissa Harumi Alves Sakamoto – lariharu@gmail.com – Colégio Status  
Emanuele Soares Bacha – emanuelel321@hotmail.com – Colégio Status  
Dayane Caldeira Pintado – dayane\_caldeira@yahoo.com.br – Colégio Status  
Danielle Boin Borges – dboinborges@gmail.com – Colégio Status

Colégio Status

Humanas – Antropologia

Em Mato Grosso do Sul, a sociedade e o âmbito jurídico defrontam-se com um complexo dilema relacionado a demarcação de terras indígenas. Nesse ínterim, observa-se a colisão dos interesses de dois grupos distintos: as populações indígenas, que buscam o direito a terra, previsto na Constituição brasileira e os proprietários rurais, que temem perder suas terras produtivas, face a desapropriação e demarcação de territórios reivindicados por grupos indígenas. O presente trabalho, visa especificar quais são as terras em disputa no estado de Mato Grosso do Sul e quais as medidas que estão sendo tomadas pelos órgãos competentes para a resolução desses conflitos. O trabalho foi realizado através de um levantamento de dados junto a Fundação Nacional do Índio em Mato Grosso do Sul (FUNAI/MS), procedido por uma mapeamento das áreas em disputa. Assim, possibilitando um debate entre a sociedade e demais envolvidos para a problemática sobre as terras indígenas no estado.

*Palavras-chave: povos indígenas, terras, conflitos, Mato Grosso do Sul.*

**Análise histórico-geográfica da Escola Estadual Amélio de Carvalho de Baís**  
*HUM-002*

Alcides Prado Ornero Neto – alcidesornero@hotmail.com – EE Amélio de Carvalho Baís

Rafael Abrão Sato – rafael.abrao.sato@gmail.com – EE Amélio de Carvalho Baís

Rodrigo Mercado Alves Junior – rodrigojr2605@hotmail.com – EE Amélio de Carvalho Baís

Milene Chiqueto dos Santos Colino – milenechiqueto@hotmail.com - EE Amélio de Carvalho Baís

Marta Gomes Sandim – marta.sandim@hotmail.com - EE Amélio de Carvalho Baís

Escola Estadual Amélio de Carvalho Baís

Ciências Humanas - Geografia

O presente trabalho tem por objetivo investigar aspectos históricos e geográficos da Escola Estadual Amélio de Carvalho Baís, tais como os motivos que levaram à sua construção, demografia do bairro em que se localiza, caracterização dos alunos, aspectos sociais e paisagem da região. Deste modo, é possível desenvolver uma pesquisa que seja capaz de caracterizar as modificações que ocorreram na região desde a construção da escola e fatores sociais do espaço a ser estudado. A pesquisa justificar-se-á com o uso de questionários quali-descritivos com a comunidade de dentro e entorno da escola, pesquisa em acervo documental e fotográfico da região.

*Palavras-chave: espaço, paisagem, análise documental.*

## **The mosquito – O jogo de combate à dengue**

HUM-003

Matheus Eastwood França Gouveia - eastwoodgouveia@gmail.com - NAAH/S - MS

Brenda Cavalcante Matos - brendacmatos@gmail.com - NAAH/S - MS

Núcleo de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação - NAAH/S - MS  
Ciências Sociais e Aplicadas - Educação

A Dengue é uma doença infecciosa muito séria que pode matar, constitui um sério problema de saúde pública no Brasil e no mundo e é nosso papel armar a comunidade de informações para combater novas epidemias. As campanhas na maioria das vezes não são voltadas ao público jovem, que em geral, não participam das ações de prevenção. O desenvolvimento de um método de divulgação especificamente voltado para esse público pode ampliar o interesse dos jovens para campanhas contra a dengue. Os jovens ultimamente vidrados em seus aparelhos celulares e tecnologias vêm ignorando o fato de que estamos em tempos onde a ajuda de todos é necessária. Esse projeto busca tirar os jovens de seu “mundo virtual” para trazê-los ao confronto de problemas reais, solucionando-os por si mesmos de forma prática. Utilizando uma proposta interativa e educativa em forma de jogo de tabuleiro, buscamos despertar o interesse no público jovem em relação ao combate a dengue. Houve uma resposta positiva à proposta, e podemos concluir que os jovens precisam de ações diferenciadas que despertem seu interesse para tomar uma atitude referente a situações-problema, já que as demais campanhas e propostas de combate à dengue, veiculadas nas grandes mídias, não atingem o público mais jovem, conforme demonstrado durante as entrevistas.

*Palavras-chave: dengue, jogo, jovens, educação, interatividade.*

## **Nhanduti – tecendo a história das etnias indígenas de Mato Grosso do Sul por meio de um jogo de plataforma**

*HUM-004*

Rute Sayão de Oliveira Corrêa – sayaorute@gmail.com – Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, campus Ponta Porã.

Miriam Sayão de Oliveira Corrêa – miriamsoc@hotmail.com – Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, campus Ponta Porã.

Orientador: Eli Gomes Castanho – eli.castanho@ifms.edu.br – Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, campus Ponta Porã.

Willians Magalhães Primo – williams\_atm@hotmail.com – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, campus Ponta Porã.

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul – Campus Ponta Porã

Ciências Humanas - Educação

O projeto Nhanduti compreende o desenvolvimento e testagem de um jogo para a plataforma Android, com vistas a subverter uma imagem estereotipada das etnias indígenas sul-mato-grossenses, por meio da apresentação delas via jogo. Para isso, está em desenvolvimento uma pesquisa bibliográfica das etnias para, posteriormente, subsidiar a elaboração do jogo. Para essa etapa da pesquisa, serão utilizados software de desenvolvimento Java Eclipse com o auxílio de uma engine denominada Jeasy Game, desenvolvida pelo coorientador do trabalho; além dessa ferramenta, serão utilizadas outras ferramentas de tratamento de imagem, como o CorelDraw X7. Espera-se, ao final, testar o jogo com usuários, alunos de 6º e 7º anos de escolas públicas de Ponta Porã.

*Palavras-chave: etnias indígenas, jogos educacionais, interculturalidade.*

**A construção de um microscópio digital portátil e um aplicativo de compartilhamento de imagens microscópicas como ferramentas didáticas no Ensino-Aprendizagem de Ciências.**

*HUM-005*

Lorrany Eduarda Vilela Vieira - lorranyeduarda\_vilelaviera@hotmail.com - EE

Amélio de Carvalho Baís

Thamara Alexandra Clemente Fernandes - thamaralouca0202@gmail.com - EE

Amélio de Carvalho Baís

Paulo Eduardo Weiler Castaldeli - pauloewcastaldeli@hotmail.com - EE Amélio

de Carvalho Baís

Orientadora: Juliana Jorge - ju.jorge@yahoo.com.br - EE Amélio de Carvalho Baís

Co-Orientadora: Juliana Silva de Andrade - juliana.andrade\_10@hotmail.com -

EE Amélio de Carvalho Baís

Escola Estadual Amélio Carvalho de Baís

Ciências Humanas - Educação

Este trabalho foi desenvolvido como parte das atividades da Disciplina Optativa V - Ciências Naturais, da Escola Estadual Amélio de Carvalho Baís, considerando a importância da experimentação no ensino de Ciências como possibilidade de relacionar a teoria desenvolvida em sala de aula com a realidade cotidiana e, reconhecendo fatores que interferem na execução dessas atividades (falta de estrutura, materiais, tempo). O projeto envolveu a construção de um microscópio de baixo custo que utiliza a câmera de smartphones como lente objetiva, visando oportunizar e favorecer a aprendizagem de modo acessível e contextualizado, já que as imagens podem ser obtidas de forma simples e rápida, envolveu também o tratamento das imagens pelos próprios estudantes e o desenvolvimento de um aplicativo de rede social, µgram, que permite compartilhar suas imagens e trabalhos utilizando o Dr. Manhattan I com outros estudantes, familiares e amigos, uma forma de ampliar seu conhecimento e enriquecer o uso da microscopia básica em ambiente escolar.

*Palavras-chave: microscopia; Ensino de Ciências; ferramenta didática; smartphone; contextualização; compartilhamento do conhecimento*

## **EVASÃO ESCOLAR – UMA ANÁLISE DA EVASÃO DE ALUNOS NA ESCOLA ESTADUAL PROFESSORA FAUSTA GARCIA BUENO**

*HUM-006*

Pedro Henrico Almeida Aquino Dantas – henricoa@hotmail.com - Escola Estadual Profª Fausta Garcia Bueno

Ronervaldo Mancilha – muchilinha92@hotmail.com - Escola Estadual Profª Fausta Garcia Bueno

Clarissa Flores Candido – clarissa\_bio@yahoo.com.br – Escola Estadual Profª Fausta Garcia Bueno

### Escola Estadual Profª Fausta Garcia Bueno Ciências Humanas – Educação

Hoje no Brasil, a evasão escolar se constitui como um problema que cresce cada vez mais, afetando principalmente as escolas públicas. O maior índice de evasão escolar está relacionado às necessidades dos jovens trabalharem para ajudar na renda da família, fazendo com que aumente cada vez mais o número de adolescentes deixando as salas de aula. Este trabalho tem como objetivo verificar as possíveis causas e consequências da evasão escolar na Escola Estadual Professora Fausta Garcia Bueno – Campo Grande /MS. Foram coletados dados das listas de alunos do ano de 2015 na secretaria da escola e analisados a quantidade de alunos evadidos/desistentes. Foi proposto um questionário aos alunos presentes no ano de 2016 para conhecer o perfil dos estudantes e possíveis causas do abandono dos estudos. Feito uma análise dos dados coletados, foi observado que alguns alunos têm realmente certa dificuldade de permanecer em sala de aula. Isso se deve ao fato dos alunos terem outros interesses. Verifica-se que as famílias devem ser conscientizadas sobre a importância do estudo para os filhos. Não há dúvida de que o meio em que o aluno vive é o familiar, cuidando dela, provavelmente se aportarão benefícios à questão educacional. Vale ressaltar que o professorado é e sempre será um dos construtores importantes da questão educacional.

*Palavras-chave: Evasão Escolar, Aluno, Educação, Escola Pública.*

## **Celular em sala de aula: proibir ou usar como ferramenta de estudo?**

HUM-007

Adrielly Gomes Vieira Mendonça- dryhgomes@yahoo.com- E.E.Amélio de Carvalho Baís

Larissa Amelio – larissaamelio@hotmail.com - E.E.Amélio de Carvalho Baís  
Maria Fernanda Cruz Araújo – fernandaaraujo13@outlook.com - E.E.Amélio de Carvalho Baís

Natalia Nolasco – prof.nathy.nolasco@gmail.com - E.E.Amélio de Carvalho Baís

Escola Estadual Amélio de Carvalho Baís

Ciências Humanas: Educação

O presente projeto procura através da análise de questões, comprovar se o uso dos telefones celulares durante as aulas seria realmente benéfico para a educação dos estudantes da “Escola Estadual Amélio de Carvalho Baís”. Dessa forma realizaremos por meio de pesquisas um levantamento de dados com os alunos e professores da escola sobre o tema abordado. As pesquisas servirão de base para sabermos suas opiniões e se os alunos realmente levariam a sério e usariam os celulares durante a aula apenas para os estudos e não para outros fins. Os dados coletados serão analisados e apresentados, e em novembro na data estipulada para o projeto pretendemos conseguir comprovar se o uso dos telefones celulares será ou não de uso benéfico para a educação dos alunos em nossa escola.

*Palavras-chave: Celular, ensino, tecnologia.*

## **Desenvolvimento de um Aplicativo para Interação entre Pais e Filhos em Relação às Tarefas Domésticas**

*HUM-008*

Alunas: Isabela Pires Simões – isasimoesbela@gmail.com – Escola GAPPE

Maria Eduarda Ribas – dudaribas12@gmail.com – Escola GAPPE

May Jacob Coelho – mayjcoelho@gmail.com – Escola GAPPE

Orientadora: Fabiana F. Cabral – fabianafcabral@hotmail.com – Escola GAPPE

Coorientadora: Elina Souza – elinasouza55@gmail.com – Escola GAPPE

Escola GAPPE

Humanas - Educação

A partir do problema levantado referente às tarefas que devem ser realizadas em casa pelos filhos e a falta de tempo dos pais em acompanhar o desempenho das mesmas, foi proposto um projeto de utilização de uma ferramenta que através do seu uso, possibilite aos pais e filhos organizar uma agenda para o cumprimento das tarefas, sem que necessite da fiscalização ou presença dos pais, e que os filhos, com base nessa responsabilidade construam uma postura mais autônoma. A ferramenta é um aplicativo que poderá ser baixado e utilizado como forma de gameificação com suposta recompensa pelas tarefas cumpridas.

A questão foi levantada após leitura sobre educação e recompensa por serviços domésticos, pois isso é um fato do cotidiano de toda casa com adolescentes.

A solução surgiu depois de realizadas entrevistas com pais e filhos sobre a questão da colaboração com os serviços e tarefas domésticas. Questões como: o que fazer para motivar as crianças e adolescentes a colaborarem com as atividades de casa ajudou a nortear o projeto e a construção do aplicativo.

*Palavras-chave: Aplicativo, interação, pais e filhos*

## **Ensino 5 estrelas: aplicativo de avaliação e acompanhamento do processo ensino-aprendizagem pelos alunos**

*HUM-009*

Mateus Ragazzi Balbino – mateusragazzi.b@gmail.com

Zara Hiraoka Marks – zarahiraoka@gmail.com

Juliana Araújo Gomes - jusiiiiinha@gmail.com

Orientador: Robson Gonçalves Félix – robson.felix@ifms.edu.br

Coorientador: Juvenal Júnior da Silva Muniz – juvenal.muniz@ifms.edu.br - IFMS

IFMS

Ciências Humanas - Educação

A presente proposta tematiza a avaliação escolar a partir da perspectiva dos alunos, com o objetivo principal de discutir seu papel no processo formativo dos sujeitos e na melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem. Ainda que a avaliação tradicionalmente seja associada à ação do professor em classificar e mensurar o desempenho escolar dos alunos, iniciativas educacionais internacionais sugerem que a avaliação pode representar papel ainda mais significativo na educação escolar quando a mesma é utilizada para coletar e utilizar evidências relacionadas ao processo de aprendizagem. Neste sentido o presente projeto busca, como objetivos específicos, identificar e descrever os principais mecanismos de avaliação da qualidade do ensino na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, especialmente na região centro-oeste, e desenvolver um aplicativo piloto por meio do qual os estudantes possam avaliar as atividades de ensino ministradas cotidianamente. A principal hipótese do trabalho é que com a manifestação cotidiana dos estudantes na avaliação da qualidade do ensino toda a comunidade escolar terá dados objetivos que possibilitem seu maior engajamento, comprometimento e significação sobre o papel da avaliação na escola. Espera-se com esse trabalho que a comunidade escolar reflita e aprimore os processos avaliativos, com a transição progressiva da “avaliação da aprendizagem” para a “avaliação para a aprendizagem”.

*Palavras-chave: Avaliação educacional, educação profissional, qualidade do ensino, aprendizagem centrada no aluno.*

## **Mitos: sua história e sua atual importância**

*HUM-010*

Gabriel Willye Borges Valençoeira - gwillye8@gmail.com - NAAH/S - CG

Brenda Cavalcante Matos - brendacmatos@gmail.com - NAAH/S - CG

Núcleo de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação - NAAH/S - MS  
Ciências Sociais e Aplicadas - Sociologia

Os mitos são histórias fictícias inventadas para explicar fatores naturais e culturais. Dessa forma, por meio do estudo dos mitos é possível descobrir aspectos da cultura de uma determinada população. Atualmente a ciência tomou o lugar dos mitos. Este trabalho foi realizado com a intenção de mostrar como a história e a cultura antiga afetam o presente, este estudo foi baseado na investigação sobre mitologias com o objetivo de analisar a origem, os objetivos e a importância dos mitos nas sociedades antigas e atuais. Para essa pesquisa qualitativa, foram utilizados livros sobre mitologia, artigos sobre sociologia e outras fontes literárias e da internet para coleta de dados e levantamento bibliográfico do assunto da pesquisa. Sobre este trabalho é possível concluir que os mitos expressavam ideias sobre fatos, o que não motivava a população a questionar o que era imposto sobre um fundo mitológico. Sendo assim, os mitos eram uma forma de controle, porém, quando a sociedade se modificou, a cultura mudou. Isso contribuiu para que as funções dos mitos se adaptassem à ciência, e a ciência passou a explicar o que antes era explicado pelos mitos.

*Palavras-chave: mitos, cultura, ciência, história.*

## **O lugar da Mulher na agricultura: uma análise de inserção de alunas nos campos de estágio de agricultura**

HUM-011

Letícia dos Santos de Jesus – leticiadejesus2@hotmail.com – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul- Campus Ponta Porã.

Ana Gabriela Caballero Fernandes – gabi\_fernandesc@hotmail.com – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul- Campus Ponta Porã.

Fabírcia Carla Viviani – fabricia.viviani@ifms.edu.br – IFMS – Campus Ponta Porã.

Eli Gomes Castanho – eli.castanho@ifms.edu.br – IFMS – Campus Ponta Porã.

### IFMS – Campus Ponta Porã Ciências Humanas - Sociologia

Nas últimas décadas, as mulheres têm conseguido conquistar espaço no mercado de trabalho, mesmo em áreas consideradas masculinas. Embora essas conquistas sejam perceptíveis, ainda há muitas barreiras para que homens e mulheres tenham posições semelhantes no mercado de trabalho. Um dos exemplos disso é a agricultura no estado de Mato Grosso do Sul. Por vivermos em uma região do Centro-Oeste onde há o predomínio agrário, percebe-se um protagonismo dos homens. Portanto as mulheres que pretendem se inserir nessa área se deparam com uma intensa resistência masculina. As estagiárias do curso de agricultura do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul - campus Ponta Porã notam isso quando precisam aplicar o conhecimento teórico na prática. O primeiro desafio é ser selecionada para o estágio, uma vez que as empresas preferem os meninos em detrimento das meninas. Se conseguir ser selecionadas, o segundo desafio é sobreviver ao estágio. Será que de fato elas aplicam seu conhecimento? Como essas estagiárias são recebidas e tratadas por essas empresas? Os tradicionais estereótipos femininos são utilizados como justificativas para impor limites à atuação das mulheres no universo agrário? Até que ponto a escola não reproduz e/ou acentua as relações de igualdade de gênero? A partir dessa problematização, o objetivo desse trabalho é fazer um levantamento das experiências de estágios dos alunos do curso de agricultura. Para tanto, partiremos do embasamento teórico sobre a temática e, em seguida, o levantamento de dados através de relatos dos estagiários e sistematização e análise do material coletado.

*Palavras-chave: igualdade de gênero; mercado de trabalho; agricultura.*

## **O Sorteio Militar em Mato Grosso (1908-1945)**

*HUM-012*

Guilherme Ayala de Paula - e-mail: guilhermeayala21@gmail.com - IFMS Campus Dourados

Igor Quevedo Batista - e-mail: igor.igorquevedo@hotmail.com - IFMS Campus Dourados

Camila Cavalho Montecino - e-mail: camila\_montecino@hotmail.com - IFMS Campus Dourados

Florisvaldo de Oliveira Rocha - e-mail: florisvaldo.rocha@ifms.edu.br - IFMS Campus Dourados

Bruno Torquato Silva Ferreira - e-mail: bruno.ferreira@ifms.edu.br - IFMS Campus Dourados

Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS) - Campus Dourados  
Ciências Humanas - História

O presente projeto de pesquisa apresenta uma proposta de investigação sobre a aplicação da Lei do Sorteio Militar (1908), que instituiu uma modalidade compulsória para a prestação do serviço militar pelos indivíduos sorteados, na área de abrangência do Estado de Mato Grosso entre os anos de 1908 e 1945. Tem como objetivos compreender o funcionamento das práticas de recrutamento conduzidas pelo comando do Exército Brasileiro (EB) em Mato Grosso. Também será nosso interesse investigar os registros administrativos produzidos pelo EB concernentes aos problemas e medidas adotadas com a finalidade do exercício do monopólio do uso legítimo da violência física no território supracitado. Ademais, os registros jornalísticos serão importantes fontes para se entender como a camada letrada daquela sociedade compreendia a realidade do serviço militar e de que modo essa percepção interferia na sua relação com a Lei do Sorteio Militar.

*Palavras-chave: Exército, Mato Grosso, Sorteio Militar*

## **Marketing Web nos Empreendimentos Econômicos Solidários**

*HUM-013*

Barbara Sampaio - barbara.sampaio1@hotmail.com - IFMS

Rayssa Marques dos Santos - ivonef187@gmail.com - IFMS

Victor Ferreira Santos - victorfsantos01@gmail.com- IFMS

Jose Wilton Fonseca da Silva - jose.fonseca@ifms.edu.br - IFMS

Vanessa Mayumi Fukuy Kataoka - vanessa.kataoka@ifms.edu.br - IFMS

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul - Campus Dourados

Humanas - Administração

A revolução digital teve seu início em meados dos anos 90 com a explosão da internet, que transformou a forma tradicional das estratégias de marketing. Este avanço fez surgir no mundo empresarial à adoção de novas estratégias e mídias para atingir seu público consumidor, pois a internet muda completamente a forma como as empresas estruturam suas estratégias de marketing a partir de um novo cenário, agora digital, forçando as empresas a reinventarem suas ações de marketing nesse ambiente. Devido a isso, hoje muitos empreendimentos econômicos solidários têm várias possibilidades de atrair seus clientes através da publicidade on-line. A pesquisa tem como objetivo: Analisar a importância do novo modelo de marketing e dos meios digitais para estes empreendimentos como meio eficaz de comunicação, como veículo de captação e manutenção de clientes pelo uso de dispositivos de fidelização. A metodologia a ser utilizada na pesquisa serão qualitativas e quantitativas, com aplicação de questionários e entrevistas, com estudos bibliográficos, descritivos e estudo de caso em empreendimentos econômicos solidários no município de Dourados-MS. Como resultados da pesquisa espera-se mapear as ferramentas e estratégias de marketing web nos empreendimentos econômicos solidários identificando o cenário atual e futuro com relação à captação e fidelização do cliente consumidor de produtos da economia solidária.

*Palavras-chave: Estratégias. Digital. Economia Solidária. Fidelização.*



# Júnior



## **DIVULGAÇÃO DA BIOLOGIA E CONTROLE DO *Aedes aegypti* POR MEIO DE UMA COLEÇÃO DE JOGOS DIDÁTICOS**

*JUN-001*

Geovana Costa Ortega – marciaortega1980@hotmail.com – E.M.PROFESSORA  
LENITA DE SENA NACHIF

Karoliny Vieira Weis – karol.weiss10@gmail.com – E.M.PROFESSORA LENITA DE  
SENA NACHIF

Sophya Martins Ribeiro – kcalves1@gmail.com – E.M.PROFESSORA LENITA DE  
SENA NACHIF

Katia Cilene Alves Borges – kcalves1@gmail.com – E.M. PROFESSORA LENITA DE  
SENA NACHIF

Ana Caroline Gonçalves Gomes dos Santos – anacarolineggsantos@gmail.com –  
E.M.PROFESSORA LENITA DE SENA NACHIF

ÁREA: Ciências, Saúde, Tecnologias e Meio Ambiente.

SUB AREA: Junior

E.M. PROFESSORA LENITA DE SENA NACHIF

O trabalho relata experiências vivenciadas em uma escola municipal na qual foi desenvolvida uma oficina de produção de jogos didáticos sobre o ciclo de vida e controle do *Aedes aegypti*, com o objetivo de compartilhar conhecimentos científicos sobre o mosquito e, a partir disso, promover a sensibilização da comunidade escolar quanto ao combate a esse vetor. Durante as atividades desenvolvidas na oficina, os alunos apropriaram-se de conhecimentos sobre o *A. aegypti* e a partir deles produziram três jogos didáticos que atendem diferentes séries do Ensino Fundamental. Diante do que foi vivenciado, consideramos a experiência significativa, tanto para os alunos, que foram incluídos na iniciação científica, quanto para as professoras, que puderam refletir e aprimorar suas metodologias.

*Palavras-chave: Mosquito da Dengue, Jogos didáticos, Iniciação Científica.*

## **Análise do desenvolvimento do girassol (*Helianthus annuus*) em 3 tipos de solos.**

*JUN-002*

Karolayne Rosa Moraes - E. M. João de Paula Ribeiro

Kerenh Annelyse da Silva Gonçalves - E. M. João de Paula Ribeiro

Maria Eduarda Alves Schuer da Costa - E. M. João de Paula Ribeiro

Jaqueline Gonçalves Larrea Figueredo - profjaque@hotmail.com – E. M. João de Paula Ribeiro

Allyson Favero - faverospr@yahoo.com.br - E.M. João de Paula Ribeiro

Escola Municipal João de Paula Ribeiro

Júnior

A composição do solo interfere diretamente no desenvolvimento da planta, pois a quantidade de nutrientes presentes no solo reflete na qualidade da planta. Outra característica importante do solo é a permeabilidade, pois esta determinará a quantidade de água que ficará retida no solo. Dessa forma, o trabalho tem como objetivo comparar o desenvolvimento do girassol nos solos argiloso, arenoso e húmifero e compreender como o tipo de solo influencia no desenvolvimento da planta. Foram utilizados solos argiloso, arenoso, húmifero, 30 potes para mudas e 60 sementes de girassol (*Helianthus annuus*). O grupo de 30 potes foi dividido em 3 grupos de 10 e a cada 10 potes foram distribuídos os 3 tipos de solos. Seguidamente foi feito em cada pote, berços de 2 cm, plantou-se duas 2 sementes e cobriu-as com solo. Observou-se por 14 dias. A primeira semente a germinar foi no solo argiloso, no 6º dia após a germinação. No 8º dia germinou mais uma semente, porém estas duraram apenas 2 dias. Já nos solos arenoso e húmifero, as sementes que germinaram estão se desenvolvendo até o momento. No entanto as que estão no solo arenoso, apresentam menor desenvolvimento. É evidente que cada tipo de vegetal tem exigências diferentes em relação aos tipos e quantidades de nutrientes e oferta de água, mas de modo geral, o húmifero é o mais indicado.

*Palavras-chave: solos, nutrientes, permeabilidade.*

## **Utilizando Manual do mundo como ferramenta de aprendizagem significativa**

*JUN-003*

Camille Rafaela Lima Pereira- mille.rafa@gmail.com - Colégio Status  
Guilherme Kenzo Kambara -guilhermekenzokambara@gmail.com - Colégio  
Status

Maria Fernanda Silva Pereira - natalinevac@gmail.com - Colégio Status  
Nataline Valenzuela de Alcântara Costa - natalinevac@gmail.com - Colégio  
Status

Renata Andressa de Morais- renatamorais2@gmail.com - Colégio Status

### Colégio Status

FETECMS-JR: Ciências, saúde, tecnologias e meio ambiente

O objetivo do presente trabalho foi verificar a diferença de aprendizado utilizando aula teórica e posteriormente ferramentas de educação como o canal Manual do Mundo. O canal da internet apresenta atividades simples de serem realizadas para agregar conhecimento aos alunos. O tema abordado foi o magnetismo. Após a teoria foi realizada a prática das experiências geleca e esponja magnética. Foram aplicados questionários sobre o conteúdo após a teoria em sala de aula (questões gerais) e após a realização da experiência (questões específicas do assunto). Os resultados demonstraram uma porcentagem maior de acertos após realização das aulas práticas com as experiências, confirmado que estas propiciam aos alunos o aprendizado significativo.

*Palavras-chave: aprendizagem, educação, magnetismo.*

## **Tornados na região Centro-Oeste brasileira**

*JUN-004*

Letícia Almeida de Carvalho Felisari- lefelisari@gmail.com - Colégio Status  
Maria Victória Nunes da Cunha Moraes- natalinevac@gmail.com - Colégio  
Status

Nívea Maria Pereira Rodrigues- renatamorais2@gmail.com - Colégio Status  
Nataline Valenzuela de Alcântara Costa - natalinevac@gmail.com - Colégio  
Status

Renata Andressa de Moraes - renatamorais2@gmail.com - Colégio Status

Colégio Status

FETECMS-JR: Ciências, saúde, tecnologias e meio ambiente

Em aulas de ciências e geografia de anos atrás era comum aprendermos que no Brasil não ocorria fenômenos climáticos como tornados, furacões e terremotos. Atualmente podemos observar através de noticiários que esses conceitos já não se enquadram mais. No sul do país o tornado já ocorre com grande frequência e na região centro-oeste observa-se que os casos vêm aumentando. O objetivo do trabalho foi verificar quais fatores que ocasionam os tornados e se os que ocorrem na região centro-oeste causam grande devastação como os que atingem a região sul do Brasil. Os alunos observaram que os tornados são causados por choques de massas de ar de diferentes temperaturas. Na região centro-oeste os números de casos de tornados têm aumentado, no entanto a maioria de baixa intensidade causando principalmente danos materiais às cidades.

*Palavras-chave: fenômenos climáticos, tempestades, tornado.*

## **Análise sobre o destino do óleo de cozinha na residência de alunos do Colégio Ambiental e testes de metodologias para fabricação de sabão**

JUN-005

João Vitor de Carvalho Rocha - carvalhorochajoaovitor@gmail.com – Colégio Ambiental

Beatriz Gavíglia Arruda - carvalhorochajoaovitor@gmail.com – Colégio Ambiental

Isabelle Costa Sales - carvalhorochajoaovitor@gmail.com – Colégio Ambiental

Higor Ribeiro Borher – higor.quimica@gmail.com - Colégio Ambiental

Katiúcia Oliskovicz – katiucia\_oli@hotmail.com - Colégio Ambiental

### Colégio Ambiental

#### Ciências, Saúde, Tecnologias e Meio Ambiente.

Os impactos ambientais estão cada vez mais presentes em situações do dia a dia, consequências do aumento do crescimento urbano e do consumismo desordenado. Por isso, é necessário conscientizar a sociedade a adotar hábitos mais sustentáveis, tais como, reutilizar e reciclar resíduos em vez de descartar no lixo. O óleo de cozinha utilizado diariamente nas residências, muitas vezes é destinado ao esgoto da pia e ao lixo, sendo que poderia ser reutilizado para produção de sabão, por exemplo. Assim, este trabalho tem o objetivo de investigar o uso e o destino dado ao óleo usado nas residências dos alunos do Ensino Fundamental do Colégio Ambiental, de Campo Grande-MS, além de testar métodos para a reciclagem de óleos usados, através da fabricação de sabão em pedra, visando minimizar os impactos ambientais que seu despejo inadequado pode provocar. Para tanto, foi feito um levantamento a respeito do consumo e destino do óleo nas residências dos alunos do ensino fundamental do Colégio Ambiental, utilizando questionários online, disponíveis no aplicativo gratuito google forms. Com o resultado alarmante de 34% de casos em que o destino do óleo usado são as pias e a rede de esgoto, 31% vão para o lixo comum e apenas 2% vão para a coleta seletiva, este trabalho almeja trazer resultados de conscientização e futura inversão nas porcentagens a respeito do destino do óleo de cozinha.

*Palavras-chave: óleo de cozinha, sabão em pedra, reciclagem.*

## **Reciclagem de óleo de cozinha**

*JUN-006*

Gustavo Espinosa dos Santos – guto45678@hotmail.com – CMCG

Jonathan Derlei Silva Campos – kakahesona@hotmail.com – CMCG

Reginaldo Santana de Souza (Orientador) – prof.santana.geo@gmail.com –  
CMCG

Mara Lúgia Espinosa dos Santos (Coorientadora) – ligiauto@hotmail.com –  
CMCG

### Colégio Militar de Campo Grande

#### FETEC Jr- Meio Ambiente

O projeto reciclagem do óleo de cozinha usado apresenta discussões sobre a falta de consciência da população em manter como prática inadequada, o descarte do óleo de cozinha nas pias das residências e nas redes de esgotos, quanto aos graves danos cometidos ao meio ambiente e a própria espécie humana, por contaminar rios e lagos e impedir a vida aquática. O presente estudo propõe mudanças de comportamentos entre as pessoas, através da problemática do descarte indevido do óleo de cozinha usado e o alto custo do tratamento da água poluída pelos resíduos do óleo de cozinha. E, também apresenta práticas adequadas ao reuso do óleo de cozinha usado, através da fabricação do sabão líquido de álcool, como atividade sustentável e geradora de renda familiar.

*Palavras-chave: Óleo de cozinha usado, Conscientização, Reciclagem.*

## **Incentivo ao paratletismo**

*JUN-007*

Pedro Henrique Reis de Freitas – pedrohrf@gmail.com – Colégio Status  
Amanda Beatriz Felix Conche – amandaconche@hotmail.com – Colégio Status  
Laura Ferreira Moreira – laurafm@gmail.com – Colégio Status  
Danielle Boin Borges – danboin@gmail.com – Colégio Status  
Dayane Caldeira Pintado – danboin@gmail.com – Colégio Status

Colégio Status – Jardim Paulista  
Júnior – Sociedade, Espaços e Políticas

A história das competições com paratletas, não é algo recente, existem relatos que registram jogos com surdos, já em 1888 em Berlim. Embora muitos não saibam, a cidade de Campo Grande, possui paratletas de alto rendimento, mas pouco se comenta sobre o assunto. Sendo assim, o presente trabalho, tem como objetivo divulgar o paratletismo, através de ações para levantamento de materiais destinados para estes atletas de Campo Grande – MS. Para realização deste trabalho, fizemos uma entrevista com um treinador de paratletas da nossa cidade, e divulgaremos tal modalidade, buscando a valorização destes atletas. Na entrevista com o professor Senna, o mesmo relatou que muitos deficientes se escondem nas aulas de educação física, e que o esporte, resgata esses alunos da “cegueira social” em que vivem. Assim, conclui-se que existe a necessidade de divulgar o paratletismo em colégios de Campo Grande, assim como, angariar fundos como medida de incentivo a estes esportistas.

*Palavras-chave: paratleta, incentivo, atletas*

## **MANEJO INTEGRADO DE CARACOL GIGANTE AFRICANO (*Achatina fulica*) ATRAVÉS DE ARMADILHAS E ISCAS SUSTENTÁVEIS**

*JUN-008*

Gabrielly Rhainara Santos de Moura – Escola Municipal Professora Lenita de Sena Nachif

Maria Gabriela Barros Maciel - Escola Municipal Professora Lenita de Sena Nachif

Patrick Martins Alexandre – Escola Municipal Professora Lenita de Sena Nachif

Vagner Cleber de Almeida – [vagnerkleber@hotmail.com](mailto:vagnerkleber@hotmail.com) – Escola Municipal Professora Lenita de Sena Nachif

Kátia Cilene Alves – [kcalves1@gmail.com](mailto:kcalves1@gmail.com) – Escola Municipal Professora Lenita de Sena Nachif

Escola Municipal Professora Lenita de Sena Nachif  
Júnior – Ciências, Saúde e Meio Ambiente

O caracol-gigante-africano é uma espécie exótica invasora. Tais espécies representam, atualmente, a segunda maior causa de perda de biodiversidade no Planeta. Só perdem para os desmatamentos. Além das doenças que pode transmitir, o caracol ataca e destrói plantações, competindo por espaços com outros moluscos da fauna nativa, podendo levá-los à extinção. A ingestão ou a simples manipulação dos caracóis vivos pode causar a contaminação, pois os vermes são encontrados no muco (secreção) dos caracóis. Ao se instalar em hortas e pomares, o caracóis podem contaminar frutas, verduras e disseminar doenças. O objetivo desta pesquisa é identificar os principais locais de infestação do caracol-gigante-africano na E.M. Lenita de Sena Nachif utilizando iscas e armadilhas sustentáveis para o manejo e controle deste molusco. Após vários cruzamentos de dados e análises de diversas iscas percebemos um resultado significativo da isca composta por uma mistura de levedo de cerveja, farinha, açúcar, algodão e água, capturando 95,83% em comparação com outras iscas e uma acentuada diminuição das espécies estudadas in loco, onde foram visualizados 123 caracóis e capturados 162. A partir dos estudos e das pesquisas realizadas, esperamos que a proliferação dos caracóis seja controlada diminuindo a devastação das plantas e a possibilidade de se contrair doenças com essas pragas.

*Palavras-chave: armadilhas, caracol, iscas*

## **Desafios da sucessão na agricultura familiar**

*JUN-009*

Augusto Ferreira Martins – augustofer@gmail.com – Colégio Status

Camilli Largo – camillilargo@gmail.com – Colégio Status

Fernanda Ratier do Nascimento – feratier@gmail.com – Colégio Status

Danielle Boin Borges – danboin@gmail.com – Colégio Status

Dayane Caldeira Pintado – dayane\_caldeira@yahoo.com.br – Colégio Status

### Colégio Status

#### Júnior – Sociedade, Espaços e Políticas

A agricultura familiar é denominada como um setor em que os administradores ou gerentes dos estabelecimentos produtivos são os próprios trabalhadores rurais, apresentando características específicas quanto a sua organização, como o emprego da mão-de-obra proveniente da família, menor dimensão territorial da unidade produtiva e a produção voltada para o atendimento das demandas do mercado ou da própria família. Atualmente, dentre tantos problemas enfrentados por esses agricultores que praticam a agricultura familiar, está a questão da sucessão familiar, ou seja, a continuidade desse trabalho pelas gerações sucessórias. Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo avaliar os impactos e desafios enfrentados pela falta de sucessão na agricultura familiar no município de Campo Grande/MS. Para tal, foram realizadas entrevistas com produtores do município que praticam a agricultura familiar, afim de se avaliar esses desafio e impactos relacionados a sucessão nesse meio de organização agrícola.

*Palavras-chave: Agricultura familiar, sucessão, desafios.*

## **Elaborando exsicatas com plantas do Pantanal**

*JUN-010*

Leticia Glienke Chrisóstomo - leglienke@gmail.com – Colégio Status

Marianna Nunes Lima - marinunes@hotmail.com – Colégio Status

André de Lima Bobadilha - andrebobadilha@hotmail.com – Colégio Status

Danielle Boin Borges – danboin@gmail.com – Colégio Status

Nataline Valenzuela de Alcântara Costa - natalinevac@gmail.com – Colégio Status

### Colégio Status

#### Júnior – Ciências, Saúde e Meio Ambiente

As exsicatas permitem que alunos que não podem ir até o Pantanal conhecer as plantas lá existentes, aprendam sobre elas em sua sala de aula. O que facilita a visualização e compreensão da importância desta vegetação. O objetivo deste trabalho é elaborar exsicatas com plantas do Pantanal, para auxiliar nas aulas de Botânica, mostrando e valorizando a flora da nossa região. Para isso, foram coletadas plantas na região do Pantanal, que colocaram em listas telefônicas e trouxeram para Campo Grande, para que os alunos tivessem a oportunidade de elaborar as exsicatas, para depois mostrarem para os colegas de classe, como são as plantas encontradas na região do Pantanal de Mato Grosso do Sul. As plantas coletadas são terrestres, anfíbias e aquáticas, sendo duas amostras de cada grupo. Estas exsicatas ficarão guardadas junto com o material didático do colégio em que estudam, para que todos os anos sejam mostrados para os alunos da Educação Básica algumas das plantas existentes no Pantanal. Os alunos mostraram grande interesse pelas exsicatas, querendo aprender mais sobre a região do Pantanal e sobre as espécies que lá habitam, fator importante para uma área de grande importância turística, econômica e biológica de nossa região. Conclui-se que as exsicatas auxiliaram nas aulas de Botânica e despertaram o interesse nos alunos para conhecer as plantas encontradas no Pantanal do Mato Grosso do Sul.

*Palavras-chave: Mato Grosso do Sul, bioma, conservação.*

## **Desmistificando métodos alternativos de combate à dengue**

*JUN-011*

Maria Luísa Venier Costa - maluve@hotmail.com – Colégio Status  
Manuela Ferreira Gangussu - manugangussu@hotmail.com – Colégio Status  
Crisianne Moreira Zara de Souza - criszara@gmail.com – Colégio Status  
Danielle Boin Borges – danboin@gmail.com – Colégio Status  
Nataline Valenzuela de Alcântara Costa - natalinevac@gmail.com – Colégio  
Status

### Colégio Status

Júnior – Ciências, Saúde e Meio Ambiente

Todos os anos o Brasil enfrenta uma epidemia de dengue em alguma região do país. Durante esses surtos surgem muitas receitas caseiras para tentar combater o mosquito *Aedes aegypti*, como por exemplo, o plantio da espécie *Crotalaria*. Dessa forma, o objetivo do trabalho foi realizar um blog de conscientização sobre a utilização da *Crotalaria*, do repelente de pitanga entre outros no combate à dengue, visando demonstrar as vantagens e desvantagens de cada método. Durante o trabalho verificou-se que a *Crotalaria* não é um método definitivo para o combate à dengue. As flores da espécie atraem a libélula predadora do mosquito. No entanto o *Aedes aegypti* não é alimento exclusivo da libélula, sendo que essa pode alimentar-se de outros insetos. As libélulas têm hábito silvestre enquanto o *Aedes* possui um hábito urbano, fator que torna a utilização da espécie ineficaz no combate ao mosquito.

*Palavras-chave: Aedes, dengue, Crotalaria*

## **Diminuição da Poluição Luminosa nos Centros Urbanos**

*JUN-012*

Amanda Maciel Pasqualotto - y.amanda.maciel@hotmail.com – Escola GAPPE

Isabela Naomi Yamanaka Vacchiano – fatimavacchiano@hotmail.com – GAPPE

Diego Shindo Mietto - Fetec .ms@outlook.com – Escola GAPPE

Matheus Ourives Favero - matheusofavero16@gmail.com – Escola GAPPE

Luiz Eduardo Fernandes Moraes – luizeduvrcruz@gmail.com – Escola GAPPE

Orientador: Carlos de Melo Vasque Junior - profcarlosvasque.10@gmail.com –  
Escola GAPPE

Coorientador: Vinicius Gutierrez – vinnygutierrez@gmail.com – Escola GAPPE

Escola GAPPE – Grupo Associado de Professores pela Educação

FETECMS-JR – Tecnologias e Meio ambiente

Nosso projeto é sobre poluição luminosa, que é causada pelo excesso de luz artificial. Um dos pontos destacados neste trabalho é a iluminação pública, cujos excessos contribuem para a intensidade da poluição luminosa.

Neste projeto destacamos os seguintes pontos: os tipos de postes, luminárias e projetores adequados para se utilizar, seus impactos na fauna e nas pessoas, também o custo de se utilizar lâmpadas de vapor de mercúrio e fluorescentes amarelas quentes. Destacamos também um experimento de nossa autoria que traz dentre os resultados a comprovação de que as lâmpadas de Led são mais adequadas para se utilizar na iluminação pública pois elas provavelmente teriam menor área de alcance de luminosidade.

Segundo os resultados de nosso experimento onde medimos lâmpadas fluorescente, led e de mercúrio, as lâmpadas fluorescentes amarelas quentes seriam mais adequadas pois poluem menos.

No ranking as de vapor de mercúrio ficam em segundo lugar mas com uma diferença bem grande do resultado da fluorescente amarela quente.

Então com esse resultado derrubamos a teoria da lâmpada de led e agora afirmamos que as fluorescentes amarelas quentes são ótimas para se utilizar na iluminação pública e com os outros pontos que destacamos poderemos reduzir muito a poluição luminosa mas não podemos esquecer que para acabar com a poluição luminosa quase por completo devemos reduzir a quantidade de outdoors nos centros urbanos, luzes externas e principalmente a iluminação pública.

*Palavras-chave: Iluminação pública; Lâmpada; centros urbanos.*

## **FLIPPED CLASSROOM: THE APPS**

*JUN-013*

Bruna Berto Domingos - Escola Municipal Maria de Lourdes Aquino Sotana/  
Naviraí

Leandro Alves Moraes - Escola Municipal Maria de Lourdes Aquino Sotana/Na-  
viraí

Lucas Barros da Silva - Escola Municipal Maria de Lourdes Aquino Sotana/Naviraí  
Andreia Messa Longo– andreialongo@bol.com.br – Escola Municipal Maria de  
Lourdes Aquino Sotana/Naviraí

Escola Municipal Maria de Lourdes Aquino  
Júnior - Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Este projeto surgiu da necessidade de promover uma melhor interação entre docentes e discentes, visando melhorar a aprendizagem, de tal modo a promover a percepção da mesma perante os conteúdos transmitidos em sala de aula, possibilitando que o estudante possa construir e reconstruir conhecimentos para aplicá-los futuramente em situações reais de vivência. Assim, concebemos o modelo flippedclassroom (aula invertida) como uma metodologia satisfatória para que os estudantes sejam mais ativos no processo de ensino-aprendizagem. Nesta modalidade de ensino permeamos o conceito de exposição de conhecimentos ao próximo. Desta forma a percepção dos próprios erros os dispõe para situações reais de qualquer problematização. A sala de aula é sempre um ambiente complexo, no qual muitas vezes a linguagem do professor não consegue ser assimilada com grande proveito. Foi percebendo a forma como alguns estudantes se apropriam do conteúdo ministrado e transmitem seus conhecimentos aos seus colegas que concebeu a relevância de tomar como prática didático-pedagógica um modelo de ensino no qual o estudante assume o papel de protagonista naquele processo de ensino-aprendizagem

*Palavras-chave: flippedclassroom, tecnologia, aprendizagem*

## **Monitor Mirim**

*JUN-014*

Gustavo Ferreira Severino – e-mail: gustavo9.ferreira.gf@gmail.com

Caetano Carvalho Campagnoni – e-mail: caetanocarvalhocampagnoni@gmail.com

Cesar Augusto Sobral de Araújo – e-mail: ad\_sobral@hotmail.com

Kamily da Silva Quintino – e-mail: kamilyaz9@gmail.com

Bárbara Thalita Balduino da Silva – e-mail: girl\_potter@hotmail.com

Denise Pasternak – e-mail: deni.maninha@gmail.com – Escola Estadual Vicente Pallotti

Elizete Maria Pivetta Camacho – empc1000@hotmail.com – Escola Estadual Vicente Pallotti

### Escola Estadual Vicente Pallotti

#### Júnior - Matemática

Este relatório tem por objetivo apresentar um projeto de reforço no qual os monitores são os estudantes da própria turma que possuem altas habilidades na disciplina de matemática e que também possuem interesse em estar ensinando seus colegas de sala tudo o que sabem de uma forma mais dinâmica e diferenciada. Esse projeto é oferecido no contra turno a que os alunos estudam com o intuito em melhorar o ensino-aprendizagem das aulas de matemática. Os monitores, na maioria de suas aulas, ensinam seus colegas por meio de jogos educativos, estimulando cada vez mais o interesse e a participação dos demais estudantes de sua turma. Será apresentado também, os resultados e análises obtidos por meio do projeto, o quanto o mesmo vem contribuindo no aprendizado dos estudantes da Escola Estadual Vicente Pallotti.

*Palavras-chave: Monitor, reforço, Aprendizagem.*

**Sistema De Irrigação Por Aspersor e filtro para hortaliças assentamento 72,  
Ladário MS.**

*JUN-015*

Luís Otávio Coelho de Pinho - luisotaviocoelhohop@gmail.com - Escola Municipal  
Maria Ana Ruso

Sâmela Caroline de Souza Cristaldo - samelacarolinasouza@gmail.com- Escola  
Municipal Maria Ana Ruso

Viviane Cristina Ribeiro Fardim - vivifardim23@hotmail.com – Escola Municipal  
Maria Ana Ruso

Escola Municipal Maria Ana Ruso

Júnior - Ciências, Saúde, Tecnologias e Meio Ambiente.

O estudo buscou criar um sistema de irrigação com filtro e aspersor, visando a qualidade das plantas, redução de sais através da filtração e economia da água. . Diante da problemática ocasionada pela falta de água e a comunidade estar localizada na região onde possuem áreas com predomínio de rochas calcárias, outras com predomínio de rochas ferríferas e com predomínio de granito grosseiro torna-se relevante a criação de um sistema de irrigação com filtro e aspersor no qual supri a quantidade de água nas plantas no momento apropriado, garante níveis adequados de produção e melhor qualidade do produto. Os materiais utilizados foram: emissores (micro aspersor e aspersor), tubulações (canos e mangueiras), distribuição de água (filtro e sistema de controle de pressão e vazão) e acessórios de conexões. Notou-se que usando um regador as folhas das hortaliças foram danificadas, quebradas e o solo ficou um pouco compactado, sistema de irrigação por aspersor sem filtro as folhas ficaram pequenas e aparentemente com manchas pretas e o reparo no sistema foi feito várias vezes devido ao entupimento do aspersor. Já o sistema de irrigação com filtro pode-se perceber que as folhas ficaram intactas, sem manchas aparentes, desenvolvimento das plantas foi expressivo e não foi preciso a realização de reparos. Tornou-se uma alternativa com vantagens na qual permite controle da água, possibilita a economia da água, diminuição de sais nas plantas e qualidade do produto (hortaliças).

*Palavras-chave: irrigação, filtro, aspersor.*

## **Automação de um quarto para cadeirantes**

*JUN-016*

Davi Moraes Villalba – davimoraesvillalba@gmail.com - Escola Magsul – Ponta Porã

Héctor Rafael M. Anzoátegui – hdanzoategui@gmail.com – Escola Anglo Mappe – Ponta Porã

Isabela Feres Belló – isaferesbello@gmail.com – Colégio Total – Ponta Porã

Eder Samaniego Villalba – eder.villalba@ifms.edu.br – IFMS – Campus Ponta Porã

Vinicius Feres Belló – bello.viniciusf@gmail.com – IFMS – Campus Ponta Porã

### Escola Magsul, Escola Anglo Mappe e Colégio Total Júnior - Matemática e Engenharias – Eletrônica

O número de deficientes motores no Brasil é muito grande, boa parte destes utilizam a cadeira de rodas como ferramenta auxiliar de sua locomoção, estes são nomeados de “cadeirantes”. As cidades, lojas, estabelecimentos em geral, devem se adequar para atender estas pessoas, pois as mesmas merecem a oportunidade de livre e eficiente movimentação.

A questão discutida é que em um quarto, geralmente, o cadeirante tem muita dificuldade em realizar simples tarefas, como ligar uma lâmpada, portanto, o projeto tem como objetivo automatizar estes exercícios, utilizando a plataforma Arduino.

Para isso, estudaram-se todos os conceitos básicos da tecnologia junto aos componentes necessários para a realização do projeto. Primeiramente, montaram-se projetos básicos e gradativamente o nível de dificuldade foi aumentando, consequentemente, o conhecimento também.

Espera-se que o sistema ajude os cadeirantes e seja eficiente.

*Palavras-chave: Arduino, cadeirantes, acessibilidade.*

# Linguística, Letras e Artes



**Entendeu ou quer que desenhe? – leitura e escrita de infográficos no-  
suporte digital**

*LIN-001*

Rafael Barczyszczyn Vilhanueva – rbarczysczy@yahoo.com – Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, campus Ponta Porã.

Fernando Machado Pirani – fernandompirani00@gmail.com – Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, campus Ponta Porã.

Orientador: Eli Gomes Castanho – eli.castanho@ifms.edu.br – Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, campus Ponta Porã.

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul – Campus Ponta Porã

Letras, Linguística e Artes - Linguística

Este projeto tem como finalidade definir o gênero infográfico e propor alternativas para sua leitura e escrita em sala de aula, valendo-se de ferramentas digitais. Primeiramente, será realizado um estudo das características desse gênero, bem como das ferramentas que possibilitam sua escrita no contexto da escola.

*Palavras-chave: infográficos, leitura, escrita.*

**As técnicas/recursos linguísticos de persuasão utilizados nas campanhas dos candidatos à prefeitura de Campo Grande no horário de propaganda eleitoral gratuita televisiva**

*LIN-002*

Andressa Santos Mougnot – andressamoug@gmail.com – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – IFMS

Arnaldo Pinheiro Mont'Alvão Júnior – arnaldo.montalvao@ifms.edu.br – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – IFMS

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul –

IFMS

Linguística, Letras e Artes – Letras

O objetivo deste projeto é investigar, de forma imparcial, os vídeos promocionais de todos os candidatos a prefeito de Campo Grande que são veiculados na televisão durante o horário de propaganda eleitoral gratuita, atentando para os recursos e técnicas trabalhados para persuadir o telespectador. A propaganda eleitoral gratuita é um importante canal que os candidatos têm para divulgar suas propostas e convencer os eleitores a votarem em suas candidaturas. Assim, os partidos se dedicam a construir produções que venham aproveitar ao máximo possível esse recurso audiovisual. Observando as propagandas das últimas eleições é possível perceber que os vídeos divulgados durante o horário de propaganda eleitoral gratuita lançam mão de diversos recursos linguísticos e técnicas de persuasão que culminam em produções cinematográficas, intentando criar um laço afetivo entre a figura do candidato com seu eleitorado. Tais ações são analisadas e discutidas pelo crítico de mídia comparada Henry Jenkins (2009) por meio do conceito de “economia afetiva”. Esse laço afetivo, quando conquistado, torna-se um elemento fundamental para direcionar a decisão de voto do eleitor.

*Palavras-chave: Economia afetiva; Eleições 2016; Cultura da Convergência.*

**PREFERENCIAS MUSICAIS DOS ALUNOS DE 5º AO 9º ANO DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA ELIZABEL MARIA GOMES SALLES.**

*LIN-003*

Daniella Maria de Aragão – Escola Municipal Profª Elizabel Maria Gomes Salles.  
Giovanna Monteiro Vilalva – Escola Municipal Profª Elizabel Maria Gomes Salles.  
Clarissa Flores Candido (Orientadora) – clarissa\_bio@yahoo.com.br – Escola Municipal Profª Elizabel Maria Gomes Salles.

Escola Municipal Profª Elizabel Maria Gomes Salles

Linguística, Letras e Artes

As práticas musicais informais apresentam uma grande variedade de aspectos provenientes de culturas distintas, mesclando os caracteres idiossincráticos de cada região, compondo assim a identidade singular da música brasileira. A formação musical está muito influenciada por fatores que compõem a realidade dos indivíduos, ganhando destaque os meios de comunicação e o entorno sociocultural no qual eles estão imersos. Acerca dos estilos que observamos maior frequência de escuta entre os estudantes da nossa escola, foi com grande predominância o Funk. Com o objetivo de investigar quais as preferências musicais deles, realizamos esse trabalho. Fizemos uma pesquisa com pequenos questionários e com base nos resultados, é possível afirmar que o estilo musical Sertanejo é preferência dos alunos da Escola Municipal Profª Elizabel Maria Gomes Salles, isso mostra que essa preferência é de modo induzido, pois nossa escola fica na cidade de Campo Grande capital do Mato Grosso do Sul, com muita influencia da zona rural de interior, berço de muitas referencias Sertanejas das musicas de hoje. A partir dessas constatações, é importante se repensar nas políticas públicas de fomento à produção e difusão musical, desconcentrando o foco daqueles estilos musicais que fazem parte cotidianamente da mídia massiva, buscando promover aos cidadãos uma maior variedade de música, ajudando na educação do ouvinte e apreciador crítico e auxiliando na formação do cidadão consciente dentro da sociedade em que vive e atua.

*Palavras-chave: Musica, Preferência, Jovens, Escola.*

## **“Terra em cores”**

LIN-004

Mariane Lima Megliato- marianelmegliato@gmail.com-Escola Municipal Prof.<sup>a</sup>  
Ione Catarina Gianotti Igydio

Dayane Caldeira Pintado- dayane\_caldeira@yahoo.com.br-Escola Municipal  
Prof.<sup>a</sup> Ione Catarina Gianotti Igydio

Renata Marçal – renanatinha\_macal@hotmail.com - Escola Municipal Prof.<sup>a</sup> Ione  
Catarina Gianotti Igydio

Escola Municipal Prof.<sup>a</sup> Ione Catarina Gianotti Igydio

Linguística, Letras e Artes - Artes

A escola é um espaço onde deve existir a articulação do conhecimento curricular com a realidade social de seus alunos. O professor, enquanto agente de transformação, possui extrema importância no processo ensino-aprendizagem, porém, muitas vezes o mesmo se depara com a falta de recursos e materiais para a sua prática docente, contribuindo para o desestímulo profissional que pode influenciar em sua atuação profissional. Desta forma, mesmo com a falta de recursos, profissionais devem buscar alternativas que atendam a realidade de sua escola, levando em conta que a aprendizagem somente será efetiva, desde que, o mesmo busque alternativas educacionais que superem as dificuldades cotidianas. O presente trabalho tem como objetivo disponibilizar ao ensino de arte e outras áreas, uma nova metodologia a ser empregada em sala de aula, com o uso de uma matéria-prima de baixo custo, como forma de aprimorar suas aulas e trabalhos realizados no ambiente escolar, sem a necessidade do uso de tinta guache ou similares que necessitam de recursos financeiros, usando a terra como matéria prima na produção de uma tinta natural de baixo custo, beneficiando aulas práticas com seus alunos, conscientizando da importância de se buscar novos recursos na falta de materiais e principalmente, promovendo uma prática educacional que perpassa as barreiras das dificuldades impostas pela falta de recursos. Para tal, foram coletadas distintas cores de terras nas proximidades de uma escola pública de Campo Grande e feitos testes de cores com o uso da terra, sendo exposto a comunidade.

*Palavras-chave: Metodologias em sala de aula, escola, tinta natural, terra, arte.*

## **Mulheres e linguagem: qual a relação nas FETEC de Mato Grosso do Sul?**

LIN-005

Alyne Gomes Flores – alyne\_flores1@hotmail.com – Escola Estadual José Maria Hugo Rodrigues.

Camyla Barros Samaniego – cameshalder@hotmail.com – Escola Estadual José Maria Hugo Rodrigues

Rafaela de Souza Gomes – rafinhasouza.g67@hotmail.com – Escola Estadual José Maria Hugo Rodrigues

Cristiano Figueiredo dos Santos – professor.cristiano.biologia@gmail.com – Escola Estadual José Maria Hugo Rodrigues.

Escola Estadual José Maria Hugo Rodrigues

Linguística, Letras e Artes: linguística.

O papel da mulher tem variado ao longo tempo tanto nas mais diversas sociedades que já existiram quanto nas atuais. A segregação social e política a mulheres foram sujeitadas historicamente resultou, por vezes, em sua invisibilidade enquanto sujeito, inclusive da ciência e da academia. Uma das ferramentas que podem se prestar a este serviço é justamente a linguagem, não serve somente para comunicar, ela pode produzir e fixar diferenças que são tidas como naturais. Nesse sentido, este trabalho buscou observar a construção linguística e representativa das mulheres nas feiras de tecnologias, engenharias e ciências de Mato Grosso do sul (FETEC) por meio de seus anais. Foram analisados os anais da FETEC MS de 2013, 2014 e 2015, excluindo os resumos referentes à FETEC JÚNIOR, observando-se, em cada resumo, se houve a flexão de gênero no título do trabalho e também no corpo do texto. O número de homens e mulheres, tanto orientadoras(es) como orientandas(os) também foi mensurado. Flexão de gênero no título do trabalho ocorreu sempre abaixo da proporção de 11% mesmo quando esta era uma possibilidade para 80% dos trabalhos apresentados. A flexão de gênero no corpo do texto ocorreu nas seguintes proporções: 0,7% (2013), 52% (2014) e 8,6% (2015). A proporção de mulheres tem aumentado a cada ano e em 2015 superou a de homens. Pesquisas mais acuradas e em novos campos de investigação, a partir de uma análise em que se considere o gênero, são, além de desejáveis, necessárias.

*Palavras-chave: Gênero, Mulher, Linguagem.*

FETECMS 2016

145

## **Lunita: uma TIC auxiliar no processo de letramento de crianças tri/bilíngues**

*LIN-006*

Aluna: Flávia Alves Guerreiro – faa.guerreiro@gmail.com – IFMS campus Ponta Porã

Aluna: Isabele da Silva Souza – isabele.ss.souza@gmail.com – IFMS campus Ponta Porã

Orientador: Eli Gomes Castanho – eli.castanho@ifms.edu.br - IFMS campus Ponta Porã

Coorientador: Ricardo Augusto Lins Nascimento – ricardo.nascimento@ifms.edu.br - IFMS câmpus Ponta Porã

IFMS campus Ponta Porã

Linguística

É corriqueiro no município de Ponta Porã, fronteira seca com o Paraguai, o fato de crianças morarem no Paraguai ou terem famílias paraguaias, portanto, serem falantes de espanhol e/ou guarani. Tendo essas línguas como línguas primeiras, estudam no Brasil, onde o português é a única língua ensinada nas séries iniciais. Tal situação leva a um baixo contato com a língua portuguesa, pois o aluno só tem contato com ela dentro do âmbito escolar, falando fora dele, exclusivamente, o espanhol ou o guarani, gerando assim, uma maior dificuldade no processo de alfabetização/letramento dessas crianças. Diante desse quadro, decidiu-se criar o presente projeto, que visa à criação e implantação de uma ferramenta digital que possa auxiliar no processo de letramento/alfabetização das crianças residentes na fronteira. Para isso, está em desenvolvimento o jogo Lunita, inicialmente a ser criado para uso em computadores das escolas inseridas nesse contexto. O jogo terá atividades voltadas para a alfabetização/letramento que relacionem, contrastivamente, o português com o espanhol e, por conseguinte, auxiliem no ensino-aprendizagem da língua portuguesa, de forma mais dinâmica e lúdica, dando visibilidade à identidade paraguaia, muitas vezes invisível no contexto monolíngue brasileiro. Espera-se que o jogo seja desenvolvido e testado nas escolas para, posteriormente, avaliar seus impactos no sentido de diminuir a dificuldade na alfabetização e letramento das crianças fronteiriças.

## **Preconceito linguístico no âmbito escolar**

LIN-007

Guilherme Francischeti da Silva Carvalho - gui.f.s.c@hotmail.com - Colégio Status  
Mayara Silvia Fernandes Freitas - fernandes\_ms@icloud.com - Colégio Status  
Maria Eduarda Corrêa Cáceres - m.correacaceres@hotmail.com - Colégio Status  
Ketlyn Paola de Carvalho Perrud - ketlyn\_perrud@hotmail.com - Colégio Status  
Suellen de Souza Becker- suellen\_bk\_becker@hotmail.com - Colégio Status

### Colégio Status

#### Linguística, Letras e Artes - Linguística

Este trabalho busca evidenciar o preconceito no âmbito da linguística, a ideia da existência de um falar mais bonito que o outro reveja o preconceito enraizado na população. Não é mero acaso que há uma qualificação para o falar, adjetivando-os em bonito/feio, certo/errado. O Brasil por se tratar de um país extenso, recebeu variados povos imigrantes e também não no acaso, é considerado falar bonito e correto as regiões que receberam imigrantes brancos. As pesquisas realizadas revelam que mesmo com maior nível de instrução os informantes tendenciam as respostas preconcebidas revelando o preconceito. A verdade é que tudo o que foge do preestabelecido, tudo o que for variedade sempre será considerado errado por não corresponder ao que a sociedade acha "correto". Este trabalho visa possibilitar a conscientização do preconceito linguístico que existe na sociedade e desmitificar a qualificação dos falares. O questionamento inicial é buscar comprovar a existência do preconceito linguístico no âmbito escolar, através de questionários aplicados em unidades educacionais de dois contextos diversificados (uma escola da rede pública e outra privada) buscando evidenciar o preconceito arraigado, mesmo em contexto e níveis de instrução variados as respostas se repetem e há a ratificação de valores cravados. Portanto, preconceito linguístico é o julgamento depreciativo da fala e como todo preconceito vem da ideia preconcebida do que seja "certo" ou "errado" os informantes demonstram valores de essência discriminatória.

*Palavras-chave: Preconceito linguístico, variação linguística, "certo" ou "errado".*

## **D.O.U.R.S.A.L.O.A (Diário de bordo: uma reflexão sobre a leitura dos alunos)**

LIN-008

Larissa Daiane Ojeda -larissaojeda1@gmail.com - E.E Amélio de Carvalho Baís

Maria Eduarda da Silva Grilo Ferreira –maria\_duarda2013@hotmail.com - E.E

Amélio de Carvalho Baís

Marya Eduarda Aparecida de Godoi Sousa -mary.du2001@gmail.com - E.E

Amélio de Carvalho Baís

Nathália do Nascimento Gonçalves Nolasco- prof.nathy.nolasco@gmail.com - E.E

Amélio de Carvalho Baís

Escola Estadual Amélio de Carvalho Baís

Linguística, Letras e Artes - Linguística

Devido ao grande acesso a informação grande parte da população vê com pouca ou nenhuma importância à leitura, principalmente se tratando dos clássicos, já que segundo eles, a linguagem escrita e a leitura não se fazem necessária possuindo tanta facilidade, a tão próximo das mãos. Podemos dizer que tal pensamento iniciou a partir do momento que se fez necessário a adaptação da sociedade para uma nova era que surgiu. Mas após esta adaptação, percebeu-se que o então objetivo almejado tomou outro rumo, e assim teve-se a criação de dois novos pontos de vistas. Sendo eles, a sociedade criticando o adolescente, em relação a sua leitura, dizendo não haver interesse por parte desta nova geração, e do outro estão os adolescentes dizendo o contrário. Então criou-se um questionamento em torno destas visões, no qual procurávamos saber, se tais pontos seria totalmente verídico, quais seriam suas teses e argumentações. Logo, a maneira encontrada para a avaliação, foi o projeto que estava sendo desenvolvido na Escola Estadual Amélio de Carvalho Baís na aula de Língua Portuguesa II, que tinha como intuito o incentivo à leitura.

*Palavras-chave: Diário de bordo, Adolescente, Argumentação, Leitura, Sociedade, Crítica.*

**A literatura nerd como instrumento de promoção da prática da leitura literária entre os estudantes do primeiro ano dos cursos técnicos integrados do Campus Campo Grande do IFMS**

LIN-009

Richard Matheus de Lima Arruda Crespo Brito – richardmath11@gmail.com – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – IFMS

Kauê Esselin dos Santos – kaueesselin@gmail.com – IFMS

Sidney Kenzo Goya Miyassato – kenzo200018@hotmail.com – IFMS

Arnaldo Pinheiro Mont'Alvão Júnior – arnaldo.montalvao@ifms.edu.br – IFMS

IFMS

Linguística, Letras e Artes – Letras

O objetivo deste projeto é verificar se a aproximação dos nossos estudantes com a cultura nerd, por meio de narrativas de RPG – Role Playing Game, possa ser considerada um instrumento importante para a promoção da prática da leitura literária. Já é um consenso entre os educadores que a leitura de textos literários traz benefícios ao desenvolvimento cognitivo dos estudantes, proporcionando não apenas o enriquecimento de vocabulário e desenvoltura linguística na produção de textos com tratamento sintático e semântico adequado às diversas situações, mas estimulando a imaginação e criação artística. Porém, observa-se que os estudantes acabam desprezando essa prática, investindo seu tempo ocioso em atividades que fogem dessa premissa. Além disso, nossa instituição se preocupa com o desempenho dos nossos estudantes ingressantes, elaborando ações em seu programa de acesso, permanência e êxito, direcionando o foco na disciplina de Língua Portuguesa. Assim, o incentivo à leitura literária seria de importante proveito para nossos estudantes. Ocorre que geralmente trabalha-se com clássicos da literatura brasileira, que por vezes acabam não sendo tão interessantes aos estudantes devido à linguagem rebuscada ou porque seus enredos não refletem temas da preferência dos alunos. Portanto, essa pesquisa será realizada com os estudantes do primeiro ano dos cursos técnicos integrados do Campus Campo Grande, verificando se os efeitos do contexto literário nerd são atrativos ao ponto de instigar a curiosidade literária.

*Palavras-chave: Literatura nerd, Cultura nerd, Cultura da Convergência.*

## **Projeto Para Gostar de Ler “Manoel de Barros”**

*LIN-010*

Ligia Maria Ribeiro Busch – e-mail: ribeiroca2010@hotmail.com - Escola Estadual  
João Brembatti Calvoso.

Matheus Lima Borges – e-mail: matheus.l.borges@hotmail.com -Escola Estadual  
João Brembatti Calvoso

Vinicius Pinto Ferreira – e-mail: vini.ferreira99@hotmail.com -Escola Estadual  
João Brembatti Calvoso

Orientador (a) Sirlei Pereira dos Reis – e-mail: sirlei51.reis@hotmail.com -Escola  
estadual João Brembatti Calvoso

Coorientador (a) Rosana Monzon Dias – e-mail: rosanaartemdias@gmail.com  
-Escola Estadual João Brembatti Calvoso.

### ESCOLA ESTADUAL JOÃO BREMBATTI CALVOSO

#### Linguística, Letras e Artes

O presente trabalho tem por finalidade enfatizar a leitura das poesias do escritor sul-mato-grossense Manoel de Barros. O Projeto Para Gostar de Ler, foi iniciado em 2015 e visava os alunos do Ensino Fundamental com a leitura dos best-sellers, estabelecendo uma ponte para uma leitura mais refinada. Agora, o projeto foi desenvolvido, em sala de aula e fora do espaço escolar, em que se ampliou a competência leitora dos alunos dos 3º anos, do Ensino Médio, da Escola Estadual João Brembatti Calvoso – Ponta Porã - MS. Desenvolvendo a criatividade, a socialização e a aprimorando a leitura cobrada nos vestibulares e no ENEM (os clássicos da literatura brasileira), propiciando um intenso e sistematizado contato dos alunos com a poesia moderna, especialmente no que se refere ao ler para gostar e para conhecer a obra e o escritor, possibilitando o compartilhamento das ideias e opiniões. Praticando a reflexão sobre a língua, desenvolvendo o senso crítico, proporcionando, assim, um método de ensino mais estimulante para o trabalho com a leitura, através de récita, desenho, música, livro e panfleto.

*Palavras-chave: Leitura, Poesia, Interação*

# Ciências da Saúde



# PRÁTICAS DE CUIDADOS DE SAÚDE DA POPULAÇÃO MASCULINA NO COTIDIANO

SAU-001

João Vitor P. Fontoura – joaovfontoura@hotmail.com – Escola GAPPE

Patrícia F. R. Amorin – patriciafr-2002@hotmail.com – Escola GAPPE

Carlos V. Junior – profcarlosvasque.10@gmail.com -Escola GAPPE

Escola GAPPE

Ciências da Saúde – Saúde Pública

Este trabalho teve por objetivo verificar o comportamento dos homens sobre as práticas dos cuidados com a própria saúde, identificando suas atitudes positivas e negativas. Trata-se de um estudo quantitativo, os dados foram coletados através de um questionário auto-administrável e a amostra foi composta por 30 homens com idade entre 18 e 59 anos. Os resultados mostraram que a maioria dos participantes adotam práticas de risco para a saúde quanto ao motivo de ir ao médico, evitar excesso de sal, gordura e açúcar, horas de sono por dia, ingestão de água e realização de atividade física. No entanto, quanto a ingestão de verduras, frutas e legumes e tabagismo a maioria possui prática positiva e metade dos entrevistados relataram uso de bebida alcoólica frequentemente. A partir disso, é possível observar a necessidade da ampliação das ações voltadas a saúde do homem.

*Palavras-chave: Saúde do homem, cuidados de saúde, educação em saúde.*

## **Avaliação do conhecimento e sensibilização sobre Leishmaniose em escolas públicas no Município de Jardim/MS.**

SAU-002

Aluno: Pedro Henrique Ormond Ferreira - pedrobk18@hotmail.com; IFMS, campus Jardim.

Aluna: Maria Eduarda Borges Xavier- borgesmariaeduarda108@gmail.com; IFMS, campus Jardim.

Orientadora: Joelma dos Santos Garcia Delgado; joelma.delgado@ifms.edu.br; IFMS, campus Jardim.

Coorientador: Thiago Américo D. Rodrigues – thiago.rodrigues@ifms.edu.br – IFMS, campus Jardim.

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul - campus Jardim

Ciências da Saúde - Saúde Coletiva

A Leishmaniose é uma doença infecciosa causada por protozoários pertencentes à família Tripanossomatidae, do gênero *Leishmania*, sendo a *Leishmania braziliensis* a principal espécie para o estado de Mato Grosso do Sul. Pode apresentar dois tipos de manifestações: a tegumentar, caracterizada por feridas na pele, e a visceral, considerada um caso mais grave visto que afeta os órgãos internos, principalmente o fígado, o baço e a medula óssea. É uma doença que exige cuidados principalmente em áreas quentes e tropicais, como o caso do Brasil, devido ao ambiente favorável à multiplicação de seu vetor, os flebotomíneos. Consequentemente há o aumento do número de casos da doença que, somado ao baixo nível de conhecimento da população e descaso do poder público, eleva o perigo causado por esta doença. Nesse sentido, o principal objetivo deste trabalho é averiguar o nível de conhecimento de escolares a cerca da Leishmaniose no município de Jardim/MS, bem como realizar palestras informativas visando sensibilizar a população e esclarecer equívocos. A pesquisa será do tipo qualitativa, utilizando instrumento de coleta de dados (questionário). Os dados obtidos confirmaram a existência de um baixo nível de conhecimento dos estudantes jardinenses sobre a Leishmaniose, pois apresentaram baixos índices de acertos em perguntas importantes e de conhecimento básico, além disso, ainda há vários equívocos e dúvidas que precisam ser sanados. Esses dados reafirmam a necessidade urgente de ações informativas, como realização de palestras e projetos escolares, para que a população saiba tomar melhores decisões, bem como promover políticas públicas relacionadas ao combate da Leishmaniose.

*Palavras-chave: Leishmaniose, Conhecimento, Jardim.*

## **Automedicação: Você já tomou seu remédio hoje?**

SAU-003

Ana Beatriz Citrangulo – citranguloana@gmail.com – Escola GAPPE

Beatriz Areco Roa – biaarecoroa@gmail.com – Escola GAPPE

Leonardo M. Veloso – leonardo\_moraesveloso@yahoo.com – Escola GAPPE

Patrícia Fernandes R. Amorin – patriciafr-2002@hotmail.com – Escola GAPPE

Adriano Braga Bressan - adrianobressan@gmail.com – Escola GAPPE

Escola – GAPPE

Ciências da Saúde – Saúde coletiva

Acredita-se que parte da população de Campo Grande - Mato Grosso do Sul, se automedica desconhecendo os riscos de tal ato, que resulta ainda na medicação de seus filhos ou menores. Acreditamos que grandes partes dessas pessoas o fazem devido ao sistema de saúde pouco estruturado, desejo de um resultado imediato, falta de regulamentação e fiscalização dos que vendem, angústia de se adquirir uma doença e a falta do esclarecimento sobre os efeitos muitas vezes irreparáveis da automedicação.

O objetivo é confirmar essa hipótese com a aplicação de um questionário que será tabulado e ao final da investigação serão produzidos gráficos, a partir dos quais será possível essa verificação. Durante a pesquisa foram entrevistadas 50 pessoas, 41 mulheres e 9 homens com idades entre os 20 e os 50 anos, em locais aleatórios da cidade. Uma campanha de alerta também foi realizada junto aos entrevistados com distribuição de panfletos. Durante a tabulação dos dados foram feitas algumas observações interessantes, por exemplo, pudemos verificar que a prática de automedicação esta mais associada às mulheres do que aos homens. O desejo de um resultado imediato e o fácil acesso a medicamentos mostraram-se fatores importantes na continuidade desse hábito nacional.

*Palavras-chave: Autoconsumo de medicamentos; automedicação; Campo Grande.*

**Estratégias de melhorias na administração dos resíduos sólidos na região do bairro Mata do Jacinto e descarte de eletroeletrônicos em Campo Grande – Parte 2.**  
*SAU-004*

Poliana Maria Pereira dos Santos - polianawelferr40@gmail.com - E. E. José Maria Hugo Rodrigues  
Jaqueline Gonçalves Larrea Figueredo - profjaque@hotmail.com - E. E. José Maria Hugo Rodrigues  
Adriana Galvão Sabioni Ribas - adrianasabioniribas@gmail.com - Secretaria Municipal de Educação.

Escola Estadual José Maria Hugo Rodrigues  
Ciências da Saúde – Saúde Coletiva

Desde a Revolução Industrial, houve uma mudança nos padrões de consumo juntamente aos processos produtivos. Na sociedade contemporânea o consumo de resíduos eletroeletrônicos é o que mais se avulta, dado a seu mercado demasiado dilucida-se sua obsolescência. Por tanto, este trabalho propõe-se como solução a disposição de um ponto central para a coleta de eletroeletrônicos em Campo Grande e posteriormente uma análise situacional perante a efetividade da implantação do plano de coleta seletiva no bairro Mata do Jacinto. Foram realizadas diversas reuniões com o presidente do bairro juntamente com o vereador desta capital que acataram as propostas de expandir a coleta seletiva para o bairro como a coleta de e-lixo, subsequentemente foi executado um abaixo-assinado onde a população do entorno do bairro participou ativamente e a primeira parte do projeto se concretizou. No primeiro semestre deste ano se finalizaram as obras da Usina de Triagem acarretando no encerramento do aterro sanitário Dom Antônio Barbosa, sem haver suporte para empregar todos os catadores, os mesmos deverão passar por um processo de capacitação e inclusão, portanto, este projeto conjectura realizar um acompanhamento na inclusão dos trabalhadores. Devemos colaborar e tomar iniciativas chamando a atenção dos órgãos públicos para este ponto, assim que nossos bairros, cidades e até mesmo o país possa ter um futuro mais limpo e duradouro afim de que as próximas gerações vivam em um ambiente saudável.

*Palavras-chave: Gestão, resíduos, impacto ambiental.*

## **Tomou água hoje?**

SAU-005

Aluno(a) – Geovanna Costa da Silva – photomaisamor@gmail.com, Campus Jardim

Aluno(a) – Rilary Camila Ferreira Neto – hillarycamilla@hotmail.com, Campus Jardim

Orientador: Joelma dos Santos Garcia Delgado – joelma.delgado@ifms.edu.br – IFMS, campus Jardim.

Coorientador(a) - Mirelly de Oliveira Costa – mirelly.costa@ifms.edu.br – IFMS, Campus Jardim

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul,

Campus Jardim

Ciência da saúde - Nutrição

A água é um nutriente essencial para vida, desempenhando inúmeras funções no organismo, sendo a sua ingestão diária crucial para a saúde humana. Mas muita gente não sabe ao certo qual deve ser a quantidade correta de água a ser ingerida diariamente. O projeto “Tomou água hoje?” tem como objetivo verificar a quantidade de líquido que as estudantes do ensino médio de uma escola de Jardim/MS ingerem diariamente, desenvolvendo atividade informativa para esclarecer dúvidas, relatar a quantidade correta e os riscos de sua falta no organismo. Para tanto foi elaborado e aplicado questionários em uma escola pública, no ensino médio, no município de Jardim/MS. A análise preliminar dos resultados evidenciaram que a maioria dos estudantes não consomem a quantidade de água ideal considerada nesta pesquisa, mesmo a maioria deles reconhecem que a desidratação pode ocasionar riscos à sua saúde. Outro fato observado é que não houve citação de problemas de déficit hídrico ao humor ou ao processo cognitivo, evidenciando que esses estudantes não veem a possibilidade de relacionar a dificuldade de aprendizagem com a desidratação corpórea.

*Palavras-chave: Hidratação, ambiente escolar, corpo humano.*

## **AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DA *Alternanthera brasiliana* NO COMBATE À BROMIDROSE PLANTAR**

SAU-006

Brenda Vital de Oliveira- beeh1oliveira@gmail.com – E. E. José Maria Hugo Rodrigues.

Grace Bacatano dos Santos- gracebacatano@gmail.com – E. E. José Maria Hugo Rodrigues.

Mayara Silva Rocha – silvamayara099@gmail.com – E. E. José Maria Hugo Rodrigues.

Jaqueline Gonçalves Larrea Figueredo - profjaque@hotmail.com – E. E. José Maria Hugo Rodrigues.

Adriana Galvão Sabioni Ribas – adrianasabioniribas@gmail.com – Secretaria Municipal de Educação.

Escola Estadual José Maria Hugo Rodrigues

Ciências da Saúde - Farmácia

A bromidrose é um odor fétido nos pés que muitas das vezes acaba sendo motivo de constrangimento. A *Alternanthera brasiliana* é uma planta com ação antimicrobiana, assim, este trabalho tem como objetivo testar a propriedade antimicrobiana da *Alternanthera brasiliana*, a fim de combater a bromidrose plantar. Para o processo de extração foram utilizados dois métodos: de destilação por arraste a vapor e extração etanólica, na destilação arraste utilizamos 13,5 gramas de folhas e 300 ml de água. Já na extração etanólica utilizou-se 11,5 gramas de folhas e talos, por 3 dias ficaram imersas no álcool 96%, resultando em 80 ml de um líquido com consistência oleosa. Da destilação, obteve-se 15 ml de um líquido com cheiro forte e coloração rosada. Para testar a eficiência antimicrobiana das substâncias foi utilizado o método de espalhamento em placa. Para preparação da cultura, utilizou-se 80 ml de água e 3 gramas ágar. Com a haste flexível com pontas de algodão coletou-se o material dos pés do voluntário que em seguida foi utilizado para a contaminação das placas, que foram denominadas de A e B. No 3º dia após a contaminação observou-se o desenvolvimento de fungos e bactérias nas placas, onde não foi aplicado o extrato, tinha dois tipos de bactérias e um fungo no canto, onde foi aplicado o extrato tinha outro tipo de bactérias, assim contém nas placas 3 tipos colônias. Percebe-se então que o extrato se mostrou eficiente no combate de bactérias e dos fungos, mas favoreceu o crescimento de outras.

## **Análise da Postura Corporal dos Alunos da Escola O Casulo**

SAU-007

Fernanda Lino Pereira Gomes - fernandalpg2000@gmail.com – Escola O Casulo

Giovanna Paschoal Lucas Santos - giovannapaschal@gmail.com – Escola O Casulo

Sérgio Roberto da Rosa - gamerxgames714@gmail.com – Escola O Casulo

Rolnan Felipe Montani – professorrolnan@gmail.com – Escola O Casulo

Escola O Casulo – Instituto Ana Borges

Área - Subárea

Atualmente observa-se um aumento significativo na incidência de problemas posturais na população mundial. Para se realizar trabalhos preventivos ou intervir na postura corporal precisamos entender o homem como um ser integral, biológico, psicológico, social e cultural. Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma reflexão sobre alguns temas relacionados com o mecanismo de manutenção da postural corporal. A Postura Corporal dos alunos da Escola O Casulo será analisado para conhecer suas atitudes como: carregar peso em suas mochilas o que é prejudicial a postura. O tema foi escolhido, pois ultimamente temos percebido um sério problema de má postura, principalmente das crianças, causadas geralmente por uso de mochilas com peso inadequado, uso de celular ou obesidade. O objetivo geral da pesquisa é conscientizar os alunos da Escola O Casulo sobre a importância de uma postura correta para uma vida saudável. A pesquisa preliminar demonstra que as alterações morfológicas do sistema locomotor na idade evolutiva são normais como variações da morfologia corpórea normal, e verificam-se quando aparecem, nos processos evolutivos fisiológicos, estados patológicos ou outros fatores. Dessa forma, sugere-se que a análise de postura dos alunos deveria ser realizada com frequência, pois esses se encontram numa fase de vida onde ocorrem muitas mudanças no corpo e de maneira rápida, assim poderia se evitar grandes transtornos na vida dessas pessoas quando na fase adulta.

*Palavras-chave: Postura corporal, escolares, mochila.*

## **Análise dos Hábitos Alimentares dos Alunos da Escola O Casulo.**

*SAU-008*

Ana Beatriz Perez - anabeatrizperez345@gmail.com – Escola O Casulo

Raíssa Anderson De Oliveira - haicaanderson@gmail.com – Escola O Casulo

Sophia Nogueira Brito Nunes Da Cunha - elisianencunha@gmail.com – Escola O Casulo

Rolnan Felipe Montani – professorrolnan@gmail.com – Escola O Casulo

Escola O Casulo – Instituto Ana Borges

Ciências da Saúde - Nutrição

Durante a adolescência, a alimentação balanceada é tão importante quanto na primeira infância, pois além de satisfazer a elevada necessidade de nutrientes durante esta fase, ela serve também para criar e manter bons hábitos alimentares para o resto da vida.

Neste período podem aparecer novos hábitos de consumo explicáveis por motivos psicológicos, sociais e socioeconômicos, pela influência de amigos, rebeldia contra os controles exercidos pela família, busca de autonomia e identidade, aumento do poder de compra, hábito de preparar rotineiramente seu próprio alimento, a urbanização e o costume de comer fora de casa. Estes novos padrões alimentares podem repercutir, em longo prazo, na saúde futura do indivíduo maduro e na escolha posterior dos alimentos.

Como certos hábitos alimentares estabelecidos na infância e adolescência podem resultar em maior risco de desenvolvimento de doenças crônicas, incluindo doença coronária, osteoporose e alguns tipos de câncer na vida adulta, os esforços para conscientização da importância de uma dieta preventiva devem começar logo no início desta fase.

Deve-se ajudar ao adolescente a entender como evitar doenças presentes e futuras relacionadas com a nutrição, explorando sua própria independência e sua capacidade de tomar decisões e fazer escolhas certas. Muitas das responsabilidades do adolescente podem se relacionar com o bem estar nutricional. Por exemplo, a maturidade emocional permite que eles desenvolvam seu próprio sistema de valores. Com isso, eles devem ser estimulados a escolher alimentos que melhorarão seu estado de saúde ao invés de responder a características menos saudáveis dos alimentos, como pode ter ocorrido na infância.

*Palavras-chave: nutrição, hábitos alimentares, adolescentes.*

## **Composição nutricional do óleo de semente de mamão (*Carica papaya* L.) e avaliação do seu potencial antioxidante e antimicrobiano.**

SAU-009

Ana Priscila Mathne de Almeida Mafra– anaprisilamafra@hotmail.com– IFMS, Campus Coxim.

Letícia Costa dos Santos – lelecx@live.com – IFMS, Campus Coxim.

Angela Kwiatkowski - angela.kwiatkowski@ifms.edu.br - IFMS, Campus Coxim.

Joseila Aparecida Bergamo- joseila.bergamo@ifms.edu.br-- IFMS, Campus Coxim.

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, IFMS, Campus Coxim.

Ciências da Saúde - Nutrição

Para a alimentação as sementes ainda são pouco utilizadas, devido ao sabor e consistência que apresentam devido aos seus componentes químicos. Este trabalho teve como objetivos realizar a extração e análises de composição nutricional do óleo da semente de mamão, cultivar Formosa, e, avaliar a capacidade antioxidante e antimicrobiana. As sementes foram secas em estufas com circulação de ar e trituradas em moinho de facas. O óleo foi extraído por meio de solvente hexano sob agitação. Foram determinados o perfil de ácidos graxos por cromatografia gasosa, compostos fenólicos totais, flavonóides, carotenóides e avaliação da atividade antioxidante por espectrofotometria e atividade antimicrobiana in vitro, frente ao desenvolvimento de bactérias *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus*. A extração de óleo pelo solvente hexano teve rendimento de 25%. O teor de compostos fenólicos no óleo de semente foi de 352,14 EAG/100g, carotenóides foi 20,13mg/100mL e o conteúdo de flavonóides amarelos foi 29,96mg/100g. A atividade antioxidantes do óleo foi significativa (26,98%). O perfil dos ácidos graxos apresentou um alto valor de ácido oléico. Foi possível visualizar ação dos compostos bioativos no controle de desenvolvimento de bactérias *E. coli* e *S. aureus* a partir da concentração de 20% de extrato. As sementes que são rejeitadas podem ter um valor agregado em outros produtos, que visam auxiliar em manter a saúde por meio dos alimentos.

*Palavras-chave: (Carica papaya L.), ácidos graxos, fenólicos, Escherichia coli, Staphylococcus aureus.*

## **Bebida Proteica “tipo Shake” de Baru (*Dipteryx alata* Vog.)**

SAU-010

Pedro Henrique Costa Vaz- pedrocostavaz333@gmail.com.br - IFMS/Campus Coxim

Vitor Coura Vieira - vitorvieira31@hotmail.com - IFMS/Campus Coxim

Mariana de Oliveira- mariana.oliveira@ifms.edu.br - IFMS/Campus Coxim

Cláudia Leite Munhoz - claudia.munhoz@ifms.edu.br - IFMS/Campus Coxim

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul

-Campus Coxim Ciências da Saúde – Nutrição

Alimentos que fornecem benefícios adicionais são considerados funcionais. O mercado de alimentos com estas propriedades por meio das pesquisas científicas, acreditam no desenvolvimento de alimentos diferenciados e que principalmente agreguem valor econômico a estes alimentos como é o caso da castanha de baru no cerrado. O baru é comercialmente viável para as comunidades regionais, podendo ser utilizado no setor alimentício. Após o desenvolvimento da formulação foi realizada análise centesimal da formulação seca. No que se refere em quantidade de carboidratos a amostra obteve  $19,03 \pm 2,36$ , de fibras  $17,27 \pm 4,07$ , lipídios  $13,84 \pm 1,15$  e alto teor de proteína  $43,04 \pm 1,74$  representando 57% do valor recomendado de acordo com Valores diários de Referência(%VD), com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kj.

*Palavras-chave: Alimento proteico, Alimentos funcionais, castanha de baru.*

# Ciências Sociais e Aplicadas



**Comportamento Empreendedor Social do Município de Dourados-MS**  
*SOC-001*

Camila Gregorio Silveiro - camila99gregorio@gmail.com - Instituto Federal de  
Mato Grosso do Sul

Carlos Henrique Coimbra dos Santos - henriquedosantos1@gmail.com - Instituto  
Federal de Mato Grosso do Sul

Henrique Apolinario Iwamizu Tada - xhenriquexhenrique@gmail.com - Instituto  
Federal de Mato Grosso do Sul

Jose Wilton Fonseca da Silva - jose.fonseca@ifms.edu.br - Instituto Federal de  
Mato Grosso do Sul

Vanessa Mayumi Fukuy Kataoka - vanessa.kataoka@ifms.edu.br - Instituto Fed-  
eral de Mato Grosso do Sul

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul - Campus Dourados  
Área 6.02.00.00-6 Administração - Subárea 6.02.03.00-5 Administração de Seto-  
res Específicos

O empreendedorismo social é coletivo, pois sua função é produzir bens e serviços para a uma determinada comunidade, seu maior foco é na busca de soluções para os problemas sociais, visando resgatar pessoas da situação de risco social e promovê-las. Sua medida de desempenho é o impacto social. O objetivo deste trabalho é Identificar o perfil empreendedor social dos gestores/pessoas envolvidas com ações ou organizações sem fins lucrativos na cidade de Dourados-MS. Quanto a metodologia, será aplicada uma pesquisa exploratória, com abordagem qualitativa, através de questionários aplicados com os gestores ou pessoas envolvidos com ONGs ou comunidades em situação de vulnerabilidade social em Dourados-MS. Espera-se como resultados observar se os empreendedores sociais são mais capacitados para ações novas, grandes e para definir contextos, enquanto o administrador está mais voltado a organização dos recursos e tomar decisões no dia-a-dia.

*Palavras-chave: Empreendedorismo Social, Impacto social, Terceiro setor, ONGs.*

**TEXT BRAILLY - CONVERSOR DE TEXTO EM BRAILE COM PLATAFORMA  
ARDUINO  
SOC-002**

Valeska Dy Aluana Garcia Sales – valeska.garciasales@gmail.com – IFMS

Renan Andrade Siqueira – renansiqueira32@gmail.com - IFMS

Tony Carlos Bignardi dos Santos – tony.santos@ifms.edu.br – IFMS

IFMS- CAMPUS COXIM  
Ciências Sociais Aplicadas

O último censo exibe a existência de mais de 6,5 milhões de pessoas com deficiência visual e mais de 582 mil cegos e 6 milhões com baixa visão. Diante disso, dá para perceber que há uma enorme porcentagem de pessoas com algum tipo de deficiência visual ao nosso redor. Contamos com leis tanto nacionais como mundiais para melhor integração da pessoa com deficiência visual. No entanto pessoas com qualquer tipo de deficiência são, de certa forma discriminadas, pela falta de oportunidades impostas pela própria sociedade.

O braille é fundamental para que um deficiente visual tenha acesso a informação. Porém há poucos recursos direcionados a essa língua e possuem um custo muito alto e inacessível a determinado público. Este projeto é elaborado na função de trazer informação e cultura ao público cego, através da leitura braille.

Pensando nisso que então surgiu a dúvida “Como é a leitura para os cegos? Como é o acesso a informação para essas pessoas? “. A resposta foi o projeto que é elaborado em uma plataforma Arduino utilizando-se de servo motores para exemplificar uma cela braille, o qual recebe textos via Bluetooth enviado por um smartphone, textos que poderão até mesmo ser digitalizados pela câmera do aparelho e convertidos através da tecnologia OCR. O Arduino então movimentava os pinos dos servo motores para a conversão do texto na linguagem braille.

*Palavras-chave: Braille, Arduino, Bluetooth*

**CRIMINALIDADE INFANTIL EM CAMPO GRANDE - MS**  
*SOC-003*

Edmar Marcos dos S. Dantas - edrmarcos@gmail.com – Escola GAPPE

João Pedro Schio Ortega- jp@santoandrea.com.br – Escola GAPPE

Henrique dos R. Jankowsky – henriquejankowsky@gmail.com – Escola GAPPE

Patrícia F. R. Amorin- patriciafr-2002@hotmail.com – Escola GAPPE

Carlos Vasque Junior- profcarlosvasque.10@gmail.com – Escola GAPPE

Escola GAPPE

Ciências Sociais e Aplicadas - Serviço Social

O trabalho Criminalidade Infantil em Campo Grande – MS apresenta o número de menores infratores na capital do estado. Também discute algumas das causas que levam os menores a praticarem crime, as penalidades para os menores infratores, os motivos para estarem na rua ao invés da escola, em alguns casos, qual é a peça de roubo que eles mais furtam. Primeiramente foram realizadas pesquisas sobre o tema criminalidade infantil e a legislação atual. Em seguida foi agendada uma visita a DPCA – delegacia de proteção à criança e ao adolescente para entrevistar uma delegada especializada em menores infratores.

*Palavras-chave: Menores infratores, crime, motivos.*

## **Preconceito racial na infância**

*SOC-004*

Noemi Veiga Henrique – noemiveigahenrique@gmail.com – Colégio Status

Brenda Dias Duran – branda.duran@gmail.com – Colégio Status

Dayane Caldeira Pintado – dayane\_caldeira@yahoo.com.br – Colégio Status

Danielle Boin Borges – danboin@gmail.com – Colégio Status

### Colégio Status

#### Ciências Sociais e Aplicadas – Serviço Social

O preconceito racial é um problema que ainda atinge a sociedade brasileira e está cada vez mais presente no contexto familiar e disseminado para outras esferas da sociedade. O objetivo desse trabalho é apontar de que forma a família contribui para a formação de crianças que reproduzem o preconceito ainda na infância perpassando para a vida adulta. A partir de um teste com crianças da educação infantil, apontar se o preconceito racial se faz presente nessa fase fundamental de compreensão de valores, comportamentos e noções raciais aprendidos ainda no contexto familiar. Nenhum segmento da sociedade está imune ao racismo, mesmo que de maneira implícita, o preconceito está presente no discurso de crianças. A fim de minimizá-lo faz-se necessário que a família e a escola atentem-se nos seus discursos e práticas, para que crianças sejam propagadores do preconceito racial.

*Palavras-chave: preconceito racial, infância, família, escola.*

**Desenvolvimento de um protótipo do Portal Turístico do município de  
Aquidauana**  
SOC-005

Cibele Pereira de Melo - cybelemelo13@gmail.com - Instituto Federal do Mato  
G. do Sul

Nathalia Beatriz B. Ferreira - nathaliabbf@gmail.com - Instituto Federal do Mato  
G. do Sul

Diego André Sant'Ana - diego.santana@ifms.edu.br - Instituto Federal do Mato  
G. do Sul

Sintya de Santis Ascencio -sintya.ascencio@ifms.edu.br - Instituto Federal de  
Mato G. do Sul

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul  
Ciências Sociais Aplicadas - Turismo

O projeto tem como objetivo o desenvolvimento de um protótipo do Portal Turístico do município de Aquidauana- MS. Este portal será desenvolvido para que agências de turismo, a população local e os turistas possam fazer a consulta sobre os lugares de visitação da cidade, conhecimento histórico, entre outras informações. Inicialmente será feita uma coleta de informações sobre todos os pontos de visitação presentes na cidade vindo a ser exposto, futuramente, em uma página Web. Desenvolvendo o portal turístico, este sanaria os principais problemas referentes ao acesso de informação sobre o turismo do município.

*Palavras-chave: Turismo, Site, Banco de Dados*

## **O consumo ilícito de álcool por adolescentes: como enfrentar esse desafio?**

SOC-006

Bruna da Conceição Ximenes – brunaximenes12@hotmail.com - E.E. Amélio de Carvalho Baís

Gabrielly de Jesus Santos- gabriellydejesus@hotmail.com - E.E. Amélio de Carvalho Baís

Isabela Talita Cardoso Ferreira- isabelaferreira.excelencia@hotmail.com - E.E. Amélio de Carvalho Baís

Smenia Aparecida da Silva Moura- mourasmenia@gmail.com - E.E. Amélio de Carvalho Baís

Escola Estadual Amélio de Carvalho Baís

Ciências Sociais e Aplicadas: Sociologia

O trabalho analisou questões relacionadas ao consumo de bebidas alcoólicas por adolescentes da faixa etária entre 15 e 18 anos. O objetivo geral foi incentivar o não uso dessas bebidas buscando hábitos de vida mais saudáveis por meio da conscientização e ações de apoio vindas de outros jovens adolescentes. Dessa forma, iniciou-se por meio de uma pesquisa como forma de levantar dados reais da comunidade local e levar ao conhecimento de pais, escolas e instituições religiosas sobre esse problema de grande dimensão na sociedade e que tem progredido muito nos últimos anos. Por meio de questionário, aplicado a vinte jovens durante os meses de agosto e setembro de 2015, investigou-se a prevalência do consumo precoce de bebidas alcoólicas por esses adolescentes visando a conscientização da nocividade que o consumo dessas bebidas traz ao organismo como um todo. Os dados coletados, foram analisados e apresentados na mostra científica e cultural que ocorreu na Escola Estadual Amélio de Carvalho Baís para toda a comunidade escolar, e escolas visitantes. Foi ressaltada a importância de hábitos saudáveis de vida e destacados os efeitos do álcool no organismo, sobretudo em crianças e adolescentes. A abordagem teve boa aceitação por parte do público alvo, que recebeu o acompanhamento e intervenções das pesquisadoras como forma de conscientização para a busca de atitudes mais saudáveis para sua saúde.

*Palavras-chave: bebidas alcoólicas, adolescentes, hábitos saudáveis*

## **Money Education: alfabetização financeira na Educação Básica, utilizando a teoria dos jogos**

SOC-007

Pedro Henrique Fontoura – peefontoura@gmail.com - Colégio Status  
José Gustavo Alves - josegustavoalves17@hotmail.com - Colégio Status  
Lucio Rodrigues Neto – luciouiversidade@hotmail.com - Colégio Status

### Colégio Status – Jardim Paulista Ciências Sociais Aplicadas - Economia

O presente estudo teve por objetivo verificar o grau de alfabetização financeira dos diversos membros da comunidade escolar do Colégio Status - Jardim Paulista de Campo Grande – MS e desenvolver soluções educacionais para aumentar este grau de alfabetização. Para tal, realizou-se uma pesquisa Survey, como questionários semiestruturados aplicados em reuniões e palestras de Educação Financeira para pais e professores, em parceria com cooperativas de crédito e consultoria de investimentos financeira. Também foi aplicado nos momentos de espera e saída de alunos. Os resultados demonstram que os membros da comunidade escolar do Colégio Status, apresentam um comportamento financeiro positivo, com falhas pontuais. Muitos não possuem de forma bem estabelecida, hábitos de poupar mensalmente, e de manter uma reserva financeira para casos inesperados. Além disso, alguns possuem atitudes financeiras adequadas, apesar de demonstrarem um nível insatisfatório de conhecimento financeiro, culminando em um grau baixo de alfabetização financeira. Os indivíduos do gênero masculino, detentores das maiores faixas de renda e com formação financeira são os que apresentaram os níveis mais elevados de alfabetização financeira. Constatou-se, ainda, que a alfabetização financeira é influenciada positivamente pelas variáveis: formação, ocupação, gênero e renda. Assim, ratifica-se a urgência e a necessidade de serem desenvolvidas ações efetivas para minimizar o problema do analfabetismo financeiro. Foram desenvolvidas atividades emergenciais com objetivo de aumentar o grau de alfabetização financeira dos membros da comunidade escolar. Entre estas medidas estavam o desenvolvimento de jogos educativos, palestras e teatros, que apresentaram um bom resultado.

Palavras-chave: Alfabetização Financeira, Teoria dos Jogos, Educação Básica.

## **Eficiência Energética: A Arquitetura Bioclimática em contêiner**

SOC-008

Nathália Vitória Machado da Cova – nathaliacova@gmail.com - IFMS

Isabela Borges da Mota Silveira – isabelaborgesmsilveira@gmail.com - IFMS

Orientador: Prof. Me. Ronaldo Conceição da Silva – ronaldo.silva@ifms.edu.br

Coorientador: Prof. Me. Elton da Silva Paiva Valiente – elton.valiente@ifms.edu.br

IFMS Instituto Federal do Mato Grosso do Sul

Área: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área: Arquitetura e Urbanismo

Este trabalho tem como objetivo verificar a eficiência energética num estabelecimento de contêiner em Campo Grande/MS e assim comprovar a viabilidade de aplicação da Arquitetura Bioclimática em edificações com estrutura de contêiner. Como a sociedade está passando por determinadas crises como financeira e energética, e do mesmo modo o ambiente está sofrendo com as consequências das ações humanas, um imóvel baseado nos conceitos da Arquitetura Bioclimática em contêiner seria uma opção a ser comprovada que traria benefícios tanto para as pessoas como para o meio ambiente. Para avaliar a Green Container, uma loja de roupas feitas a partir de tecidos orgânicos, foi usado um método qualitativo, onde juntamente com os princípios da Arquitetura Bioclimática, usando conceitos do Triângulo da Sustentabilidade proposto por Peter Nijkamp e a adaptação do Triângulo de Vitruvius proposto por Lamberts por meio de entrevista e análise do local, fosse comprovada essa contribuição mútua. O tratamento de dados foi realizado à partir da identificação dos vértices na transcrição do discurso da proprietária da empresa, buscando certificar a existência dos parâmetros necessários para comprovação dos métodos adotados. Além desses conceitos, foi aplicado o conhecimento adquirido nas aulas de Eficiência Energética e Gestão Ambiental. Desta maneira, foi possível constatar a viabilidade e existência de elementos que atendem todos os quesitos necessários dos três conceitos avaliados. Foi concluído que há possibilidade de unir a Arquitetura Bioclimática e os triângulos propostos com o objetivo, assim cumprido, de preservar o meio ambiente não sair mais caro e sim, trazer benefícios à todos.

*Palavras-chave: Eficiência Energética, Arquitetura Bioclimática, Contêiner, Sustentabilidade.*

**Sumidouro com Inteligência Ambiental**  
*SOC-009*

Franciéle Medina Gonzaga – francielemedinagonzaga@gmail.com – Colégio Atenas

Giovanna Britto Dezen – giovannadezen@gmail.com – Colégio Atenas  
Sarah Damasceno dos Santos Caldeira – sarahcaldeirad@gmail.com – Colégio Atenas

Higor Ribeiro Borher – higor.quimica@gamil.com – Colégio Atenas  
Mateus Barbosa Cassiano – mbc07@live.com - UFMS

Colégio Atenas

Ciências Sociais e Aplicadas - Planejamento urbano e regional

É possível constatar que as atuais enchentes têm prejudicado a todos, mesmo que minimamente, principalmente no trânsito e no comércio. Uma das causas para as inúmeras cheias, são os lixos descartados de forma errônea que são direcionados para o bueiro. Causas naturais combinadas com o inadequado descarte de lixo, resultam no que vivenciamos atualmente. Assim diante desses fatos, torna-se necessário o desenvolvimento de sistemas que auxiliem na prevenção de enchentes. Dessa forma, o presente trabalho pretende desenvolver um protótipo de sumidouro inteligente com melhores condições de manutenção e que previna a ocorrência de enchentes e alagamentos. Utilizando um micro controlador arduino, foram instalados sensores ultrassônicos e de pressão no anexo do sumidouro e a partir da leitura desses sensores o micro controlador se comunica através de mensagens de texto com a central selecionada, a fim de reportar o estado do sumidouro e determinar se é necessária a realização de uma manutenção preventiva no bueiro. Com o monitoramento em tempo real do sumidouro, será possível observar a minimização de cheias.

*Palavras-chave: Arduino, Meio Ambiente, Enchentes, Campo Grande MS.*

**Desenvolvimento de um Aplicativo com Informações sobre o Desempenho do Trabalho dos Vereadores de Campo Grande-MS no Período de 2012 a 2016.**  
*SOC-010*

Alunos: Fabricio Pupo Antunes - pupo29@hotmail.com-Escola GAPPE  
Eduardo Teodoro Donadi - eduardo\_donadi@hotmail.com – Escola GAPPE  
Pedro Henrique Tozzo Tubin - pedrohtozzo@hotmail.com – Escola GAPPE  
Orientadora: Fabiana Cabral - fabianafcabral@gmail.com – Escola GAPPE  
Coorientadora: Elina Souza – elinasouza55@gmail.com – Escola GAPPE

Escola GAPPE

Ciências Sociais Aplicadas – Ciências da comunicação

Nossa sociedade está envolta por problemas ligados a questões políticas no que se refere a administração - trabalho, ética e canalização de verbas para questões sociais. Vivemos em um Estado democrático e nossas eleições são diretas. Temos liberdade de informação e acesso á ela e, mesmo sabendo sobre casos de corrupção de muitos políticos, muitos ainda são reeleitos. Seria falta de informação mais direta e simplificada o motivo para que muitos candidatos se reelejam, mesmo sem ter apresentado um trabalho satisfatório ou significativo? Partindo dessa problemática, foi proposta a produção de um aplicativo para celulares com informações sobre o desempenho dos vereadores em mandatos anteriores, a proposta e ideologia de seus partidos e coligações.

*Palavras-chave: Aplicativo, política, vereadores.*

**SOSProtein: Recurso didático para o ensino de proteínas em cursos técnicos integrados**  
SOC-011

Maria Isabela Arruda Santana – maria.isabela22@hotmail.com – Instituto Federal de Mato Grosso do Sul.

Yuri Prando Gomes – yuriprandogomes@gmail.com – Instituto Federal de Mato Grosso do Sul.

Cassima Zatorre Ortegosa – cassima.ortegosa@ifms.edu.br – Instituto Federal de Mato Grosso do Sul.

Paulo Francis Florêncio Dutra – paulo.dutra@ifms.edu.br – Instituto Federal de Mato Grosso do Sul.

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul- Campus Aquidauana.  
Ciências Sociais e Aplicadas – Ciência da Informação.

Ultimamente as áreas de pesquisa em ciências biológicas tiveram seu foco direcionado ao produto gênico, as proteínas, com isso acredita-se que o ensino deve acompanhar tais mudanças, motivando o interesse dos alunos e minimizando as concepções errôneas apresentadas. Uma das melhores formas de otimização de ensino na atualidade é o uso da tecnologia da informação, pois, permite a dinamização das aulas. A presente pesquisa realizou uma análise das concepções sobre proteínas dos alunos dos cursos técnicos integrados do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS). Os resultados apresentaram 55,64 % de concepções errôneas, observou-se ainda que os estudantes buscam por representações pictóricas para captar conceitos. Baseado nas concepções estudadas realizou-se o desenvolvimento de um portal web para disponibilização de conteúdos que buscam solucionar as dúvidas detectadas. Para a construção do portal foram utilizadas as linguagem de marcação web Hyper Text Markup Language (HTML), Cascading Style Sheets (CSS), e as linguagens de programação Java e Java Script, juntamente com um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados Postgres SQL. O conteúdo do portal foi elaborado seguindo os modelos mentais de Johnson Laird que utiliza de imagens para a sustentação da base teórica, que nesse contexto foi utilizado para familiarização dos alunos com estruturas, vídeos aulas e pesquisas científicas sobre proteínas. O site caracteriza-se como recurso didático para o ensino de Biologia e Química no campus, ressaltando que este cujo desenvolvimento é feito por alunos facilita uma linguagem adequada para o público alvo.

*Palavras-chave: desenvolvimento web, produto gênico, técnico integrado.*

## **Quebrando o silêncio da sociedade**

SOC-012

Emilly Fernanda Souza Canhete - fernandae753@gmail.com - Escola Estadual  
Maria Helena Albaneze

Sabrina Ossuna Leite - sabrinaleite.2016@hotmail.com - Escola Estadual Maria  
Helena Albaneze

Moisés Melo Silva - moisesms.dudy@gmail.com - Escola Estadual Maria Helena  
Albaneze

Orientador: Rosenil dos Santos Gomes - nilprofgomes@yahoo.com.br - Escola  
Estadual Maria Helena Albaneze

Coorientadora: Gleice Aparecida Pinheiro da Silva Grato - gleice\_pinheiro@  
yahoo.com.br - Escola Estadual Maria Helena Albaneze

Escola Estadual Maria Helena Albaneze – Corumbá - MS  
Ciências Sociais Aplicadas - Sociologia

A violência contra a mulher é um trágico quadro atual que perpetua na sociedade devido à falta de informação e a conceitos socioculturais ainda enraizados. Embora em pleno século XXI a sociedade ainda é machista e patriarcal, carregando a concepção de que o homem é superior a mulher, mais seguro, mais forte, mais equilibrado. Na medida em que a sociedade e até mesmo a própria mulher aceita o homem como superior ela se sente totalmente insegura e inferior a ele em todos os aspectos. É nesse momento que a violência ocorre. O objetivo desse Projeto é especificar o que é a violência, o que deve ser feito quando uma mulher é agredida, o que é a Lei Maria da Penha, porque as mulheres não denunciam seus agressores. Além de abordar o tema, queremos enfatizar a importância das denúncias e das queixas das mulheres que já sofreram com a violência. Este Projeto de conscientização é de grande valor pois será possível esclarecer acerca da violência contra a mulher, orientar as mulheres e a sociedade em geral sobre como agir em situações de agressão contra as mulheres. Quando há mais informações e conhecimentos sobre o assunto, o medo diminui, as denúncias aumentam e o número alarmante de mulheres agredidas pode reduzir consideravelmente.

*Palavras-chave: Violência, Exploração e Conscientização.*

# Relatos de Experiências



## **ANALISE DOS SEIS ANOS DE FETEC MS**

O desenvolvimento científico e tecnológico é um forte aliado na inclusão do conhecimento na educação na vida das pessoas. A discussão e debates de como a ciência, tecnologia e inovação podem aportar e melhorar a qualidade de vida da sociedade brasileira deve fazer parte de ações efetivas dentro da Educação Básica, de tal forma que a alfabetização Científica constitua parte do universo infanto-juvenil e da população de modo geral, incubando a cultura da criatividade e capacidade de inovação. Ações que estabeleçam métodos e programas de popularização e educação em ciências (Feiras, Mostras, Clube de Ciências, Olimpíadas Científicas, Iniciação Científica Jr entre outros), aliado ao crescimento do indivíduo e profissional, estimulando o aprendizado e o desenvolvimento de uma cultura científico-tecnológica, sempre é um passo importante e necessário nas práticas educacionais. O ambiente de aprendizagem é um espaço mais extenso do que uma situação imediata. Ele deve ser visto como todas as conexões entre as pessoas presentes no ambiente, e sobre como se estabelecem os vínculos entre eles? Se estendendo muito além da situação imediata afetando diretamente a pessoa em desenvolvimento?. A preocupação de como motivar os estudantes e professores da Educação Básica para se aproximarem das atividades científicas tem sido a tônica de grande parte das discussões entre os educadores. Existe a necessidade de promover estudos de metodologias e estratégias que permitam tornar frequente essa dinâmica dentro do currículo escolar, de tal forma que o professor possa perceber que o ambiente propício para desenvolver atividades científicas é o seu próprio campo de atuação na escola. É possível desenvolver projetos de pesquisa no ensino fundamental e médio? Quais as características motivadoras da pesquisa? Qual a relação entre a produção científica e o cotidiano escolar? Qual o papel reservado para a escola? No caso da região centro-oeste existe poucos registros públicos sobre esta temática.

Serão adotadas e apoiadas as 12 cidades polos e a Feiras Municipais Afiliadas, para suporte e realização das de preparação, cursos e oficinas (Campo Grande, Dourados Aquidauana, Coxim, Jardim, Naviraí, Corumbá (Pantanal), Nova Andradina, Ponta Porã, Três Lagoas, com a presença da UFMS, UFGD, UEMS e diversas cidades onde está presente o IFMS, prevê-se atingir 60% a 90% dos 79 municípios de Mato Grosso do Sul. Serão intensificadas mais os cursos de formação/capacitação de professores da Educação Básica visando a elaboração de projetos de pesquisas. Outras estratégias serão adotadas do Projeto Oficiância que conduz até as escolas as atividades científicas desenvolvidas pela UFMS, na forma de

oficinas experimentais em diversas áreas de conhecimento. Deve ser formalizada uma rede de apoio às orientações e discussões por meio de recursos de multimídias e ferramentas virtuais (internet) para aproximar os professores participantes do Projeto das IES de Mato Grosso do Sul, com os professores participantes das fases regionais. O projeto prevê a realização das edições FETECMS2017, agregado a FETECMS Júnior e de forma experimental para fundamentar a realização da IV EXPOCIENCIA CENTRO-OESTE. Ao final das visitas? in-loco? com cursos, oficinas sobre metodologia de projetos de pesquisas para educação básica, será organizada na cidade universitária da UFMS, Campo Grande, a FETECMS, posterior a data de realização da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, mês de outubro (2016 e 2017). Com a presença do corpo de professores e pesquisadores das Instituições envolvidas, a distribuição geográfica das cidades polos para as fases preparatórias e a formação de um corpo permanente sobre a temática de feiras de ciências e tecnologia como uns dos instrumentos mais amplos da Educação Científica, o presente projeto FETECMS (Feira de Tecnologias, Engenharias e Ciências de Mato Grosso do Sul) pretende-se consolidar de forma mais permanente nos currículos escolares e também dos cursos estaduais de licenciaturas, clubes de ciências, Olimpíadas Científicas, formação de professores, Bolsa ICJr entre outros denominadas de modo geral, como Atividades Científicas para Educação Básica. No período da primeira FETEC (2011) até a V FETEC (2015), houve uma grande evolução na quantidade de projetos inscritos, projetos finalistas e quantidade de públicos visitantes.

	<b>I FETEC (2011)</b>	<b>II FETEC (2012)</b>	<b>III FETEC (2013)</b>	<b>IV FETEC (2014)</b>	<b>V FETEC (2015)</b>
<b>PROJETOS INSCRITOS</b>	216	231	231	245	250
<b>PROJETOS FINALISTAS</b>	85	117	154	177	153
<b>VISITANTES</b>	2.500	4.300	6.289	8.259	9.000

## 1. RESULTADOS FAVORÁVEIS ALCANÇADOS ANO I: FETECMS 2011 (EDITAL 051/2010)



INFORMAÇÕES  
(67) 3345-3682 • e-mail: fetec@facom.ufms.br  
Site: fetec.ufms.br • Blog: fetecms.blogspot.com

# FETECMS

FEIRA DE TECNOLOGIAS, ENGENHARIAS E  
CIÊNCIAS DE MATO GROSSO DO SUL

**INSCRIÇÕES DE 8 DE AGOSTO A 9 DE SETEMBRO DE 2011**

ETAPA CAMPO GRANDE  
Período: 24 A 27 DE OUTUBRO DE 2011  
Local: QUADRAS POLIVALENTES COBERTA - UFMS (próximo ao Teatro Glauce Rocha)

PÚBLICO ALVO  
ENSINO FUNDAMENTAL (a partir da 6ª ano), MÉDIO, EJA e TÉCNICO  
REDE PÚBLICA E PARTICULAR

Organizadora:  UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL

Patrocinadores:             

A I FETECMS 2011- Feira de Tecnologias, Engenharias e Ciências de Mato Grosso do Sul foi organizada e realizada na Cidade Universitária da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campo Grande, no período de 24 a 27 de outubro de 2011. O principal objetivo foi incentivar a iniciação científica, despertando e ampliando os horizontes dos alunos, visando influenciar na melhoria do desempenho dos estudantes em relação a sua formação na educação básica. Como consequência verificou-se um aumento das expectativas dos participantes em relação à escola nos temas científico-tecnológico. A I FETECMS 2011 possibilitou conquistas além dos limites escolares (a motivação, interesse e empenho nas apresentações dos resultados dos projetos por parte dos estudantes e professores dos projetos finalistas).

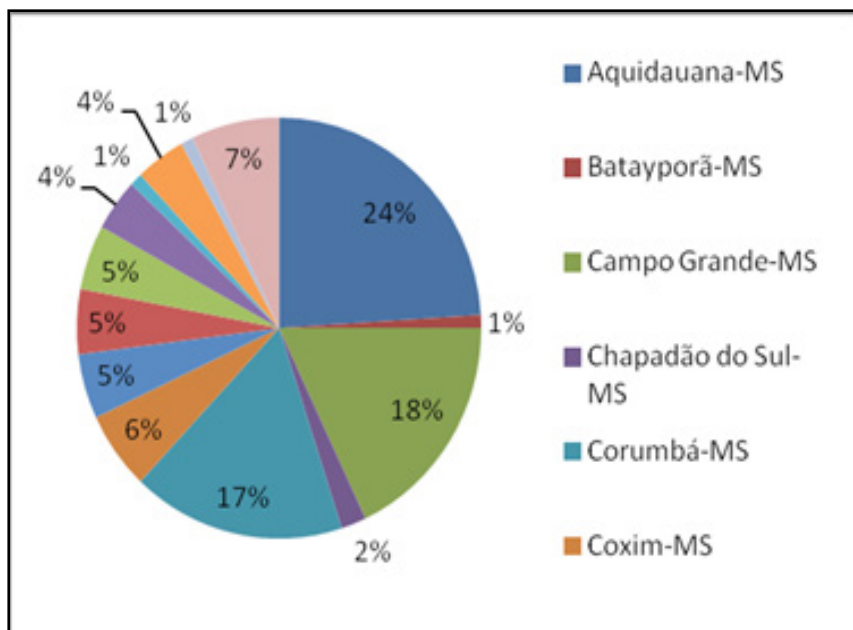
O processo de inscrição dos projetos ocorreu no período de agosto-setembro de modo on-line, baseado no banco de dados do LEDES (Laboratório de Engenharia de Software) /FACOM/UFMS. Foram cadastrados/inscritos duzentos e dezesseis (216) logins (pessoas que efetuaram registro intencionando participar de feira). Deste montante, cento e dez (110) inscrições de projetos completaram seus cadastros fornecendo dados pessoais e de seus projetos. Porém, foram oitenta e

cinco (85) projetos que completaram todos os dados necessários enviando os anexos necessários (resumo e plano de pesquisa), tornando-os aptos para participar na exposição final da FETECMS 2011.

No período de realização da FETECMS estiveram presentes e apresentaram setenta e oito (78) projetos. Registrou-se a participação de, aproximadamente, cento e cinquenta (150) estudantes de 9º ano, Ensino Médio, Técnico e Profissionalizante, em sua grande maioria de instituições públicas.

No que correspondeu à participação dos professores foram cinquenta e sete (57) orientadores (professores que contribuíram com o projeto) e vinte e um (21) coorientadores. Os projetos finalistas foram avaliados por trinta e oito (38) profissionais oriundos da UFMS e Instituições parceiras, tendo como requisito mínimo título de pós-graduação (strictu sensu).

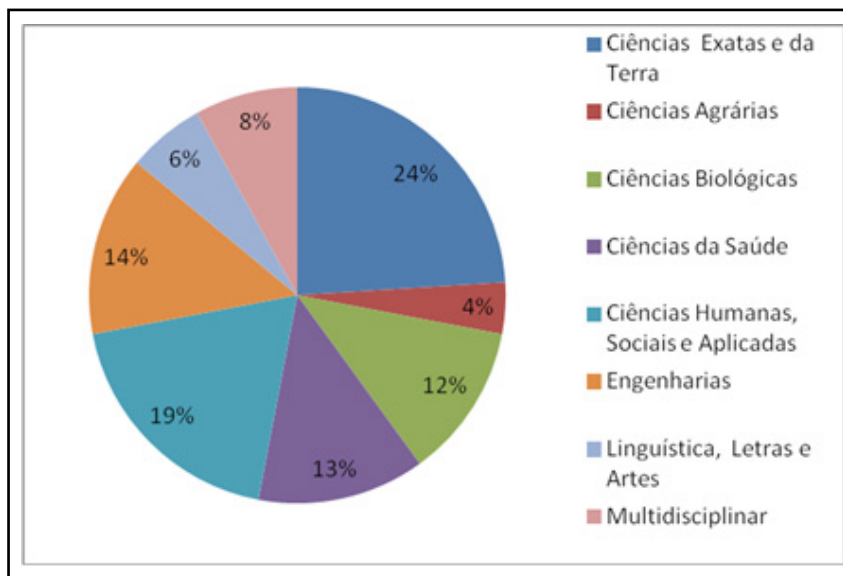
Pode-se ressaltar a diversidade de origens dos projetos, representando doze municípios de Mato Grosso do Sul e mais duas cidades de outros estados (Novo Hamburgo-RS e Maracanaú-CE), inscritos em oito áreas do conhecimento:



**Gráfico 01. Percentual de projetos finalistas inscritos por cidades/estados I FETECMS 2011**

Ciências Exatas e da Terra; Ciências Biológicas; Engenharias; Ciências da Saúde; Ciências Agrárias; Ciências Sociais e Aplicadas; Linguística; e Multidisciplinar; cada

uma contendo suas subáreas.



**Gráfico 02. Percentual de projetos finalistas inscritos por área do Conhecimento IFETECMS 2011.**

Quanto ao público visitante foram registradas, aproximadamente, 2.500 visitas (estudantes, professores, familiares, diretores e a comunidade universitária). A avaliação contou com análise de sete aspectos: criatividade/inação, aplicação de método, profundidade, relatório, diário de bordo, pôster e apresentação oral, premiando os três melhores projetos de cada área e o projeto que teve o melhor diário de bordo, pôster e apresentação oral.

As premiações da FETECMS 2011 visaram motivar os estudantes a dar continuidade nas pesquisas apresentadas, buscando soluções para os mais diversos assuntos, problemas, etc. Estas se constituíram de: a) doze bolsas de Iniciação Científica Júnior (ICJr); b) seis vagas para participação na FEBRACE 2012, sendo três para projetos individuais e três para projetos em grupo; c) três vagas para Participar da FECITEC 2012 (Feira de Ciências e Tecnologia do Sul do Maranhão); d) uma bolsa para participação no I Space Camp (São José dos Campos-SP).

Em função dos excelentes resultados qualitativos e quantitativos da I FETECMS (financiado pelo Edital 051/2010), constatou-se que abrangência para as outras séries do Ensino Fundamental potencializaria resultados mais efetivos na qualidade do ensino na Educação Básica.

## 1.1. PREMIAÇÕES E MÉRITOS DOS PROJETOS E PUBLICAÇÕES I FETECMS (ANO I)

a) Projetos Finalistas da FETECMS premiados na 10ª FEBRACE - Feira Brasileira de Ciências e Engenharias

Os projetos finalistas classificados de Mato Grosso do Sul tiveram grande destaque e com premiações na **10ª FEBRACE- Feira Brasileira de Ciências e Engenharias** organizada pelo LSI/POLI/USP que ocorreu de 12 a 17 de março de 2012, São Paulo-SP. A delegação de Mato Grosso do Sul representada pela FETECMS (Feira de Engenharia, Tecnologia e Ciências de Mato Grosso do Sul) obteve 4 (quatro) premiações de instituições internacionais e Menções honrosas.

O fato inusitado e que também mostra um marco importante para o ensino público de Mato Grosso do Sul: pela primeira vez, o Estado de Mato Grosso do Sul levou 9 (nove) projetos finalistas para FEBRACE 2012, e, sendo que temos 5 (cinco) projetos especificamente de estudantes e professores da Rede Pública Estadual.

### HUM - 608 EDUCAÇÃO

DE QUE FORMA QUE A LINGUAGEM USADA VIA INTERNET PODE PREJUDICAR JOVENS DE 10 A 15 ANOS EM ESCOLAS ESTADUAIS NA ESCRITA GRAMATICAL?

(Autor) Sarah Santos de Jesus

(Orientador) Katia Viviane da Silva

(Coorientador) Rhuan Igor Monsalvarga Enciso

(ESCOLA ANTERIOR) E.E. Prof.ª Hilda de Souza Ferreira, CAMPO GRANDE, MS

(ESCOLA ATUAL) E.E. Maria Constança de Barros Machado, Campo Grande,MS

**Premiação com Menção Honrosa dada pela American Psychological Association**

### EXA - 107 QUÍMICA

SÍNTESE DE SURFACTANTES A PARTIR DE FONTES NATURAIS PARA COMBATER A DENGUE

(Autor) Gabriel Tiago Galdino

(Orientador) Adilson Beatriz

(Coorientador) Felicia Megumi Ito

(ESCOLA ANTERIOR) Escola Municipal Consulesa Margarida Maksoud Trad

(ESCOLA ATUAL) E.E. José Maria Hugo Rodrigues, CAMPO GRANDE, MS

**Premiação com Menção Honrosa dado pelo "Centro Paula Souza vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia de São Paulo**

## ENG - 702 ELETROTÉCNICA

ANÁLISE DE ILUMINÂNCIAS E EFICIÊNCIAS LUMINOSAS ATRAVÉS DA APLICAÇÃO DE DIFERENTES FONTES EM UM PROTÓTIPO DIDÁTICO DE UM AMBIENTE

(Autor): Rebeca Vital Fernandes

(Orientador): João Cesar Okumoto

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS)  
CAMPO GRANDE, MS

**Premiação dada pelo IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) e PES (Power and Energy Society)**

**Foi credenciada como representante de Mato Grosso do Sul para Feira de Ciências, Tecnologia e Meio Ambiente - FEMACT RIO +20."**

b) Publicações e participação em Congressos Científicos

PAINI et all. Consideração sobre a FETECMS como programa de incentivo à Educação Científica para as atividades curriculares das escolas públicas de Mato Grosso do Sul. Santo Ângelo: URI. II Congresso Internacional de Educação Científica e Tecnológica, 2012.

\_\_\_\_\_. Considerações sobre a I FETECMS como programa de incentivo à Educação Científica. Campo Grande: EDUFMS, 2012.p.205-213

FREITAS, Geisiely Pedrosa; FRANCO, Valdinéia Vaz de; LEITE FILHO,Ivo. O Papel Motivador das Oficiências na aprendizagem da Educação Científica em alunos de ensino fundamental e Médio. Santo Ângelo: URI. **II Congresso Internacional de Educação Científica e Tecnológica, 2012.**

LEITE FILHO, I.Metodologia de Orientações de Projetos para Feiras de Ciências com base nas Oficiências. **V Feira de Ciências e Tecnologia – Sul do Maranhão.** Imperatriz-MA,set. 2011

\_\_\_\_\_. Como desenvolver atividades de pesquisas no ensino fundamental e médio usando o Método do Curiosismo-Exploratório. **Mostra de Ciência e Tecnologia de Ituiutaba:** Universidade Federal de Uberlândia. Out. 2012.

\_\_\_\_\_. Propostas de Oficinas interdisciplinares para fomentar o pensamento na Educação Básica. **II Semana de Química: Campus Marabá-UPFA.** Nov. 2012.

\_\_\_\_\_. Importância das atividades científicas extraclasse e curriculares na formação de uma escola interdisciplinar-Clubes de ciências, feiras de ciências, Olimpíadas e Intercâmbios. **II Semana de Química: Campus Marabá-UPFA.** Nov. 2012.

LEITE FILHO, I; COELHO, Delair Urias. Proposta de alfabetização científica através de estudos linguísticos com alunos do ensino médio no GATEC- Grupo Arandú de Tecnologias e Ensino de Ciências UFMS. **Encontro Internacional de Educação Não Formal e Formação de Professores.** Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST/MCTI, Rio de Janeiro. Julho 2012, no, Brasil.

FERRO, P. O. M. P. L. C.; LEITE FILHO, I. Atividades extracurriculares com alunos do ensino médio da rede pública nos espaços científico-culturais da Universidade e no ambiente escolar, influenciando na motivação do ingresso do ensino superior. **Encontro Internacional de Educação Não Formal e Formação de Professores.** Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST/MCTI, Rio de Janeiro. Julho 2012, no, Brasil. (EDITAL 051/2010)

## 2. RESULTADOS FAVORÁVEIS ANO II: FETECMS JÚNIOR - Ensino Fundamental 2011 (EDITAL 025/2011).

**II FETECMS 2012**  
FEIRA DE TECNOLOGIAS, CAPACIDADES E CIDADANIA DE NUESTRO MUNDO HOY Y MAÑANA

**Público-Alvo**  
 8º e 9º ano do Ensino Fundamental, Ensino Médio, Técnico, EJA

**Áreas de Conhecimento**

- Ciências Exatas e da Terra
- Ciências Biológicas
- Engenharias
- Ciências da Saúde
- Ciências Agrárias
- Ciências Humanas, Sociais e Aplicadas
- Linguística, Letras e Artes
- Multidisciplinar

Número máximo de participantes por Projeto:  
 3 estudantes + 1 orientador + 1 coordenador (opcional)

**Período de inscrições:** maio a julho de 2012  
 pelo site: <http://fetec.ufms.br>

**Período de realização:** 22 a 26 de outubro 2012  
**Local:** Cidade Universitária - UFMS - Campo Grande-MS

**Para mais informações:**  
 Telefone: 3345-3682  
 E-mail: [fetecms@gmail.com](mailto:fetecms@gmail.com)  
 Blog: [fetecms.blogspot.com](http://fetecms.blogspot.com)

**I FETECMS Junior**  
FEIRA DE TECNOLOGIAS, CAPACIDADES E CIDADANIA DE NUESTRO MUNDO HOY Y MAÑANA

**Público-Alvo**  
 4º, 5º, 6º e 7º ano do Ensino Fundamental

**Áreas de Conhecimento**

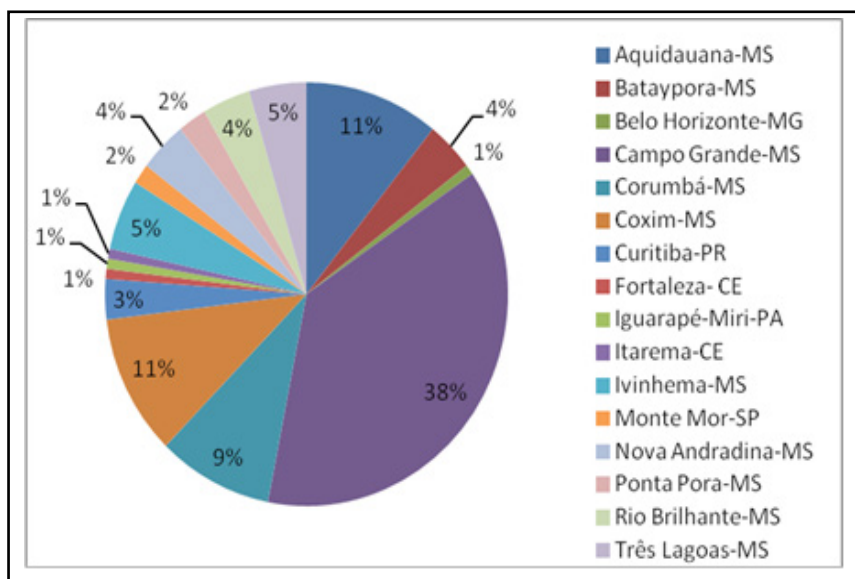
- Arte e Cultura: Eixo Estético-cultural
- Comunicação e Linguagens: Língua Portuguesa, Língua Materna, Língua Estrangeira,
- Matemática e Engenharias
- Sociedade, Espaços e Políticas: História, Geografia, Ética, Educação Religiosa,
- Ciências, Saúde, Tecnologias e Meio Ambiente

Nº máximo de participantes por Projeto da 1ª Categoria (4º e 5º anos do Ensino Fundamental)  
 5 estudantes + 1 orientador + 1 coordenador

Nº máximo de participantes por Projeto da 2ª Categoria (6º e 7º anos do Ensino Fundamental)  
 3 estudantes + 1 orientador + 1 coordenador

A II FETECMS e I FETECMS-JR, realizada no Ginásio Cel. Eric Tinoco Marques, no período de 22 a 25 de outubro de 2012. As inscrições se iniciaram no dia 12 de junho finalizando-se no dia 13 de setembro de 2012, através do sistema de Inscrição LEDES (Laboratório de Engenharia de Software) /FACOM/UFMS, disponibilizado em nosso site <http://fetec.ufms.br/>. Sendo composto por duas etapas, sendo elas: preenchimento dos dados cadastrais e posteriormente envio da documentação

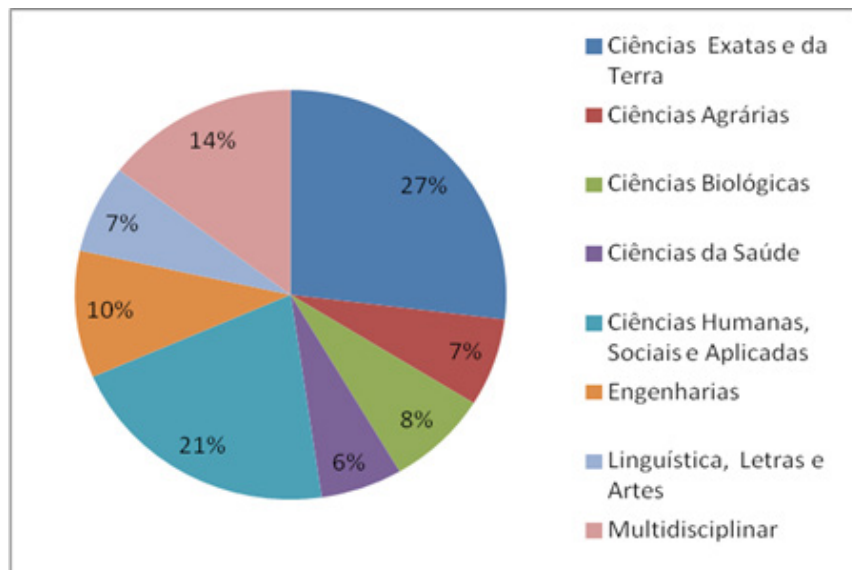
necessária (resumo do projeto e plano de pesquisa) que viabilizaria a participação do mesmo. Foram recebidos duzentos e trinta e um (231) cadastros, sendo estas consideradas intenções de participação, referente à II FETECMS; cento e dezessete (117) projetos completaram suas inscrições enviando os dados e documentos solicitados no ato da inscrição. Na I FETECCMS-Jr Ensino Fundamental, obteve-se o número de quarenta e sete (47) cadastros, dentre os quais treze (13) as concluíram. Do total de cento e trinta inscritos (130), houveram cinco de outros estados, que totalizavam dez projetos, sendo estes de cinco estados: Ceará, Minas Gerais, Pará, Paraná e São Paulo. Em relação aos projetos sul-mato-grossenses atingiu-se dez cidades: Aquidauana, Batayporã, Campo Grande, Corumbá, Coxim, Ivinhema, Nova Andradina, Ponta Porã, Rio Brilhante e Três Lagoas, como demonstrado no gráfico a seguir:



**Gráfico 03. Cidades e estados com projetos finalistas inscritos da II FETECMS | I FETECCMS-Jr.**

Durante o período de realização registrou-se o número de cento e quinze (115) projetos que apresentaram o resultado de suas pesquisas, obteve-se um número aproximado de trezentos estudantes da Educação básica e cento e vinte orientadores. Contou-se com a participação de 34 instituições de ensino, sendo elas municipais, estaduais, particulares e federais. Os projetos foram classificados com relação à série cursada, para a FETECCMS-Jr a partir do 4º, 5º, 6º e 7º anos do

Ensino Fundamental, para a II FETECMS a partir do 8º, 9º anos do Ensino Fundamental, Médio, EJA, Técnico e Profissionalizante. Como forma de valorizar a participação de outros estados brasileiros, foi criada a categoria Projetos Especiais e os projetos finalistas de Mato Grosso do Sul foram classificadas em oito áreas do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra; Ciências Biológicas; Engenharias; Ciências da Saúde; Ciências Agrárias; Ciências Humanas, Sociais e Aplicadas; Linguística, Letras e Artes; e, Multidisciplinar; para esta amostragem, veja a seguir:



**Gráfico 04. Distribuição de Projetos em áreas do Conhecimento (II FETECMS, I FETECMS-Jr e Projetos Especiais).**

O número de visitantes foi de, aproximadamente, 4300 pessoas, entre estudantes, professores, familiares, diretores e a comunidade universitária. A avaliação contou com análise de sete aspectos: criatividade/inação, aplicação de método, profundidade, relatório, diário de bordo, pôster e apresentação oral, premiando os três melhores projetos de cada área e o projeto que teve o melhor diário de bordo, pôster e apresentação oral.

Foram avaliados 115 projetos, sendo divididos em oito áreas do conhecimento, entre elas: Ciências Exatas e da Terra; Ciências Biológicas; Engenharias; Ciências da Saúde; Ciências Agrárias; Ciências Humanas, Sociais e Aplicadas; Linguística, Letras e Artes; e, Multidisciplinar. Foram premiados os melhores projetos com medalhas de primeiro, segundo e terceiro lugar dentro as oito áreas, além de quatro

credenciamentos para a 11ª Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (FEBRACE) / USP, São Paulo. Prêmio com medalhas, melhor apresentação oral, Diário de Bordo, e Melhor Pôster; ACRUX um credenciamento para participação do 2ª Space Camp em São José dos Campos; Premio Inovador PROP (Pró – reitoria de Pesquisa e Pós Graduação); com quatro certificados para os melhores projetos dentro II FETECMS e I FETECMS Jr; prêmio Mega stands um iPod; Premio Interciências um armário químico, cinco maletas de química; prêmio Reitoria UFMS, quatro kits de livros da editora UFMS; prêmio com medalhas I FETECMS Jr, primeiro, segundo e terceiro lugar. 61 indicações a Bolsa ICJr Edital FUNDECT/CNPq/SED-MS N° 14/2012). Prêmio projetos especiais vindo de outros estados, com medalhas, primeiro, segundo e terceiro lugar.

## **2.1. AVALIAÇÃO VIA ONLINE FETECMS 2012 E I FETECMS JÚNIOR- ENSINO FUNDAMENTAL**

Foram 32 avaliadores cadastrados no sistema Ledes (Laboratório de Engenharia de Software) /FACOM/UFMS, denominado de avaliadores Ad-Hoc, oriundos de seis cidades de Mato Grosso do Sul: Aquidauana, Campo Grande, Corumbá, Dourados, Nova Andradina, Ponta Porã e também de São Paulo. Com a participação de nove instituições: IFMS, UFGD, UFMS, UNIDERP-Anhanguera, E.E. Consuelo Muller, E.E. Adv. Demóstenes Martins e também da Universidade de São Paulo (USP) e Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). O objetivo da avaliação online foi propor um período de adequação e qualificação dos projetos para a sua participação na feira. Os pareceres oriundos dos avaliadores foram encaminhados aos participantes: sugestões e correções a serem feitas de acordo com as normas de aceitação do projeto no evento. Foram enviadas 130 Cartas de Aceite para confirmação da participação dos projetos inscritos, sendo 15 projetos desistentes.

## **2.2. AVALIAÇÃO PRESENCIAL II FETEC MS E I FETECMS JÚNIOR- ANO 2012**

Foram inscritos setenta e oito (78) avaliadores. Obteve-se, além das Instituições e professores cadastrados, a presença como avaliadores de outros órgãos: Conselho Regional de Nutrição/MS, MOSTRATEC/RS, Núcleo de Divisão Científica da Região Tocantina/MA, Prefeitura Municipal de Campo Grande/MS, Secretaria Estadual de Educação de MS, Universidade Católica Dom Bosco/ Campo Grande/MS, UFRPE, Recife/ PE, UNITOLEDO, Araçatuba/SP. Foram avaliados cento e quinze projetos, sendo os divididos em oito áreas do conhecimento sendo elas: Ciências

Exatas e da Terra; Ciências Biológicas; Engenharias; Ciências da Saúde; Ciências Agrárias; Ciências Humanas, Sociais e Aplicadas; Linguística, Letras e Artes; e, Multidisciplinar.

### 2.3. PARTICIPAÇÃO DE GRADUANDO COMO ESTAGIÁRIO/MONITORES ANO

II

<b>Curso/Faculdade</b>	<b>UFMS</b>	<b>UNIDERP</b>	<b>UCDB</b>	<b>UEMS</b>
Enfermagem	08			
Jornalismo	09			
Química	02			
Farmácia	03		01	
Administração	03			
Ciências Biológicas	15			
Fisioterapia			01	
História	03			
Nutrição			01	
Turismo				07
Engenharia Elétrica		01		
Serviço Social		01		
Subtotal	43	02	03	07
Total	55			

**Quadro 1 – Monitores/Estagiários participantes da II FETECMS e I FETEC Jr.**

### 2.4. PREMIAÇÕES NA FEBRACE 2013 (SÃO PAULO-SP) E INTEL-ISEF 2013 (PHOENIX-ARIZONA).

Durante a Feira Brasileira de Ciência e Engenharia (FEBRACE), que ocorre anualmente na USP, no ano de 2013, foram premiados vários projetos de Mato Grosso do Sul que se classificaram para participarem desta importante feira nacional através da FETECMS 2012.

<b>Projeto</b>	<b>Prêmios</b>
SÍNTASE DE SAIS SURFACTANTES A PARTIR DO LIQUIDO DA CASTNHA DE CAJU UTILIZADOS NO COMBATE A DENGUE,   Gabriel Tiago Galdino, Adilson Beatriz (Orientador)   E.E. José Maria Hugo Rodrigues, Campo Grande, MS	- 1º Lugar na categoria Ciências Exatas e da Terra individual; - Melhor Relatório Técnico apresentado; - Prêmio INTEL-ISEF representando o Brasil na edição em Phoenix-Arizona-EUA (Maio 2013).
STARTRACKER = UM ARCABOUÇO COMPUTACIONAL PARA LOCALIZAÇÃO DE CORPOS CELESTES   Leonardo Vasconcelos Lopes, Rodrigo Silva Duran (Orientador), Mauro de Lima (Coorientador)   Instituto Federal de Mato Grosso do Sul-NOVA ANDRADINA, MS.	- 3º Lugar na categoria Ciências Exatas e da Terra – Individual; - Prêmio INTEL em excelência na Ciência da Computação; - Prêmio FEBRACE de criatividade e inovação; - Credenciado para Mostra Internacional de Ciência e Tecnologia (MOSTRATEC-Rio Grande do Sul) representando a FEBRACE.
USO DE MAPAS ESPACIAIS PARA AVALIAÇÃO DO TRANSPORTE DE MACRONUTRIENTES EM LARANJEIRAS DA VARIEDADE MONTE PARNASO.   Vanderson Queiroz de Oliveira, Grazielle Suszek (Orientador), Mauro Lima (Coorientador)   Instituto Federal de Mato Grosso do Sul – Campo Grande, MS.	- Prêmio INTEL em excelência na Ciência da Computação.

**Quadro 02: PREMIAÇÕES NA FEBRACE 2013 (São Paulo-SP) e INTEL-ISEF 2013 (Phoenix-Arizona); Resultado referido ao ano II da FETECMS.**

## **2.5. PUBLICAÇÕES E PARTICIPAÇÕES ESPECIAIS NA II FETECMS E I FETECMS JUNIOR 2012**

### **a) INICIAÇÃO CIENTÍFICA, CLUBES DE CIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO DO POTENCIAL HUMANO: UM RELATO PESSOAL**

Prof.Dr. Luciano Elsinor Lopes - Departamento de Ciências Ambientais – DCAm; Universidade Federal de São Carlos

**b) A IMPORTÂNCIA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO**

Prof.Dr. Leticia de Oliveira - Universidade Federal Fluminense

**c) VIDA DE OLÍMPICO**

Ivan Tadeu Ferreira Antunes Filho - Colégio Integrado Objetivo

**d) RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A PARTICIPAÇÃO EM OLIMPÍADAS CIENTÍFICAS**

Augusto Bennemann - Colégio Cenecista Mário Quintana

**e) AS FEIRAS DE CIÊNCIAS COMO ESTRATÉGIA DE INICIAÇÃO À CIÊNCIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Prof.Dr. Cássio Costa Laranjeiras - Instituto de Física, Universidade de Brasília

**f) FEIRA DE CIÊNCIAS ESCOLAR: DA EXPLICAÇÃO À INVESTIGAÇÃO**

Prof.Dra. Sandra Maria Rudella Tonidandel - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo e Colégio Dante Alighieri

**g) MOSTRATEC, UM MUNDO DE CRIATIVIDADE E PESQUISA: 27 ANOS DE CONTRIBUIÇÃO À CIÊNCIA JOVEM**

Prof.Me. Irineu Alfredo Ronconi Júnior-Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha

Leo Weber- Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha

André Luís Viegas- Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha

**h) ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE A I FETEC MS COMO PROGRAMA DE INCENTIVO À EDUCAÇÃO CIENTÍFICA**

John Dalton da Silva Paini- Universidade Federal de Mato Grosso do Sul//FACOM

Táís de Souza Silva-Universidade Federal de Mato Grosso do Sul /CCBS

Valdineia Vaz Franco- Universidade Federal de Mato Grosso do Sul /CCBS

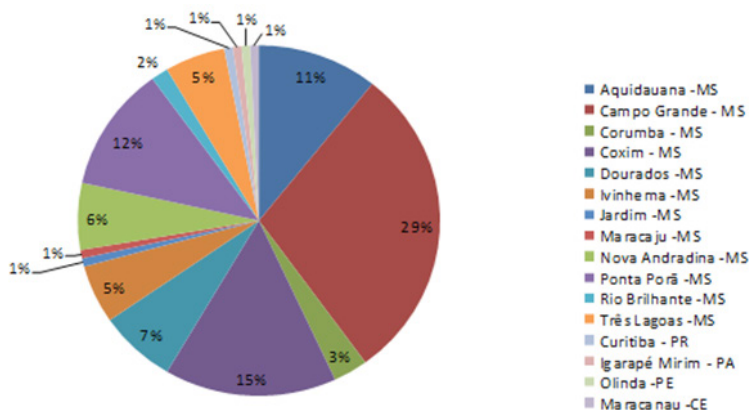
Geisily Pedrosa de Freitas-Universidade Federal de Mato Grosso do Sul /CCBS

Ivo Leite Filho-Orientador e Professor Adjunto do Curso de Química UFMS

### 3. RESULTADOS FAVORÁVEIS NO ANO III: FETECMS (EDITAL 050/2012) II FETECMS JÚNIOR - Ensino Fundamental 2013 (EDITAL 025/2011).

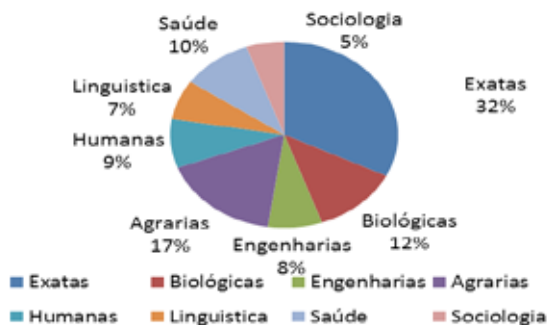


A III FETECMS e II FETECMS-JR, realizada no Ginásio Moreninho, no período de 21 a 25 de outubro de 2013. As inscrições se iniciaram no dia 17 de junho, finalizando-se no dia 12 de agosto de 2013, através do sistema de Inscrição LEDES (Laboratório de Engenharia de Software) /FACOM/UFMS, disponibilizado no site <http://fetec.ufms.br/>. Sendo composto por duas etapas, sendo elas: preenchimento dos dados cadastrais e posteriormente envio da documentação necessária (resumo do projeto e plano de pesquisa) que viabilizaria a participação do mesmo. Foram recebidos duzentos e trinta e um (231) cadastros, referente à III FETECMS, cento e quarenta e cinco (145) projetos completaram suas inscrições enviando os dados e documentos solicitados no ato da inscrição. Na II FETECMS-Jr Ensino Fundamental, obteve-se o número de vinte cadastros, dentre os quais quinze as concluíram. Do total de 145 (cento e quarenta e cinco) inscritos, houveram quatro de outros estados, que totalizavam quatro projetos, sendo estes de quatro estados: Ceará, Paraná, Pernambuco e Pará. Em relação aos projetos sul-mato-grossenses, atingiu-se doze cidades: Aquidauana, Campo Grande, Corumbá, Coxim, Ivinhema, Nova Andradina, Ponta Porã, Rio Brillhante, Jardim, Dourados, Maracaju e Três Lagoas, como demonstrado no Gráfico a seguir:



**Gráfico 05 – Percentual de projetos por cidades que participaram da III FETEC MS e II FETEC Jr**

Durante o período de realização registrou-se o número de 130 (cento e trinta) projetos que apresentaram o resultado de suas pesquisas, obteve-se um número aproximado de trezentos estudantes da Educação básica e cento e vinte e orientadores. Contou-se com a participação de 35 instituições de ensino, sendo elas municipais, estaduais, particulares e federais. Os projetos foram classificados com relação à série cursada, para a FETECMS-Jr a partir do 4º, 5º, 6º e 7º anos do Ensino Fundamental, para a III FETECMS a partir do 8º, 9º anos do Ensino Fundamental, Médio, EJA, Técnico e Profissionalizante. Como forma de valorizar a participação de outros estados brasileiros, manteve-se a categoria Projetos Especiais e os projetos finalistas de Mato Grosso do Sul foram classificadas em oito áreas do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra; Ciências Biológicas; Engenharias; Ciências da Saúde; Ciências Agrárias; Ciências Humanas, Sociais e Aplicadas; Linguística, Letras e Artes; e, Multidisciplinar.



O número de visitantes foi de, aproximadamente, 6289 pessoas, entre estudantes, professores, familiares, diretores e a comunidade universitária. A avaliação contou com análise de sete aspectos: criatividade/inação, aplicação de método, profundidade, relatório, diário de bordo, pôster, apresentação oral, premiando os três melhores projetos de cada área, e o projeto que teve o melhor diário de bordo, pôster, apresentação oral.

Foram avaliados cento e trinta e um projetos, sendo os divididos em oito áreas do conhecimento sendo elas: Ciências Exatas e da Terra; Ciências Biológicas; Engenharias; Ciências da Saúde; Ciências Agrárias; Ciências Humanas, Sociais e Aplicadas; e, Linguística, Letras e Artes; Prêmio com medalhas de melhor apresentação oral, Diário de Bordo, e Melhor Pôster; prêmio Mega stands um iPod; prêmio com medalhas II FETECCMS Jr, primeiro, segundo e terceiro lugar. Prêmio projetos especiais vindo de outros estados, com medalhas, primeiro, segundo e terceiro lugar.

### **3.1. AVALIAÇÃO ONLINE FETECMS 2013 E II FETECCMS JÚNIOR- ENSINO FUNDAMENTAL**

Foram 128 avaliadores cadastrados no sistema Ledes (Laboratório de Engenharia de Software) /FACOM/UFMS, denominado de avaliadores Ad-Hoc, oriundos de dez cidades de Mato Grosso do Sul, duas de São Paulo e uma do Paraná. Com a participação de 34 instituições, entre elas Universidade de São Paulo, Universidade Federal de São Carlos e a Universidade Tecnológica Federal do Paraná. O objetivo da avaliação online foi propor um período de adequação e qualificação dos projetos para a sua participação na feira. Os pareceres oriundos dos avaliadores foram encaminhados aos participantes: sugestões e correções a serem feitas de acordo com as normas de aceitação do projeto no evento. Foram enviadas 130 Cartas de Aceite para confirmação da participação dos projetos inscritos.

### **3.2. AVALIAÇÃO PRESENCIAL III FETEC MS E II FETECCMS JÚNIOR- ENSINO FUNDAMENTAL**

Foram 72 avaliadores das Instituições e professores cadastrados além de outros órgãos: Conselho Regional de Nutrição/MS, Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, Prefeitura Municipal de Campo Grande/MS, Secretaria Estadual de Educação de MS, Universidade Católica Don Bosco/ Campo Grande/ MS e Núcleo de Atividades de Altas Habilidades/MS. Foram avaliados cento e trinta projetos,

sendo divididos em oito áreas do conhecimento sendo elas: Ciências Agrárias; Ciências Biológicas; Ciências da Saúde; Ciências Exatas e da Terra; Engenharias; Ciências Humanas, Ciências Sociais e Aplicadas; Linguística, Letras e Artes; e, FE-TECC Júnior.

### **3.3. PUBLICAÇÕES E PARTICIPAÇÕES ESPECIAIS NA III FETECMS E II FETEC-CMS JUNIOR 2013.**

#### **a) EDUCAÇÃO CIENTÍFICA, MUDANÇA SOCIAL E QUALIDADE DE VIDA**

Prof.Dr.Cássio Costa Laranjeiras

Instituto de Física, Universidade de Brasília.

#### **b) FEIRAS DE CIÊNCIA: O EXEMPLO DE ITUIUTABA (MOCTI)**

Prof. Dr.Adevailton Bernardo dos Santos

Faculdade de Ciências Integradas do Pontal – Universidade Federal de Uberlândia  
Silvania Sousa Nascimento- Faculdade de Educação – Universidade Federal de Minas Gerais

#### **c) A IMPLANTAÇÃO DA FEIRA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – SUL DO MARRANHÃO**

NA CIDADE DE IMPERATRIZ / MA

Alexandre Passos da Silva - Associação do Núcleo de Divulgação Científica da Região Tocantina

#### **d) CIÊNCIA PARA TODOS NO SEMIÁRIDO POTIGUAR**

Prof.Dr. Felipe de Azevedo Silva Ribeiro

Natália Rocha Celedonio

Cristiane Lima de Carvalho

Celicina Maria da Silveira Borges Azevedo

Universidade Federal Rural do Semi-Árido

#### **e) MODELO DIDÁTICO ANALÓGICO NO ENSINO SUPERIOR COMO PROPOSTA DE METODOLOGIA ATIVA**

Profa.Dra. María Elena Infante-Malachias- Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo

Diana Borges dos Santos- Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências

#### **f) NÚCLEO DE ATIVIDADES EM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO E FETEC/MS: MEMÓRIAS DE FORMAÇÃO DE ALUNOS PESQUISADORES**

Fernando Fidelis Ribeiro- Núcleo de Atividades em Altas Habilidade/Superdotação – NAAH/S

#### **g) O RESGATE DA CRIATIVIDADE PELA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA**

Prof.Dr. Marco Rogério Vieira -Sistema Elite de Ensino

#### **h) IDÉIAS INICIAIS DE COMO DESENVOLVER ATIVIDADES DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA UTILIZANDO O MÉTODO CURIOSISMO-EXPLORATÓRIO**

Prof. Dr. Ivo Leite Filho

#### **3.4. PARTICIPAÇÃO DE GRADUANDO COMO MONITORES FETEC MS 2013 E II FETECMS JÚNIOR- ENSINO FUNDAMENTAL.**

<b>Curso/Faculdade</b>	<b>UFMS</b>
Administração	3
Ciências Biológicas	7
Ciências Econômicas	1
Educação Física	1
Engenharia Ambiental	2
Farmácia	1
Filosofia	1
Fisioterapia	4
Letras	7
Nutrição	2
Tecnologia em Alimentos	2

**Quadro 03- Monitores participantes no período da II FETECMS e I FETECMS-Jr.**



**Pessoas participantes (com projetos inscritos) na FETEC MS 2014:**

<b>Categoria</b>	<b>Quantidade</b>
Alunos	365
Orientadores	150
Coorientadores	80

**Quadro 4. Número de participantes**

**Quantidade de projetos em cada Áreas de conhecimento:**

<b>Área</b>	<b>Quantidade de projetos</b>
Ciências Agrárias	37
Ciências Biológicas	25
Ciências da Saúde	9
Ciências Exatas e da Terra	35
Ciências Humanas	16
Ciências Sociais Aplicadas	13
Engenharias	27
Linguística, Letras e Artes	5
Junior (diversas áreas)	12

**Quadro 5. Quantidade de projetos em cada área de conhecimento**

**4.1. AVALIAÇÃO VI FETECMS 2014/ III FETECMS JÚNIOR/ I EXPOCIÊNCIA**

Número de Avaliadores:

<b>Avaliadores</b>	<b>Quantidade</b>
Avaliadores On-line	364
Avaliadores Presenciais	170

**Quadro 6. Número de avaliadores**

Instituições de Origem dos Avaliadores:

<b>Nome da Instituição</b>
EMBRAPA
ESTÁCIO DE SÁ/MS
IFMS
INPE
MACKENZIE
UCDB
UEMS
UFBA
UFGD
UFMS
UFSCar
UNAES/MS
UNESP
UNIGRAN/MS
USP

**Quadro 7. Instituições de origem dos avaliadores**

**4.2. PERFIL DAS CIDADES PARTICIPANTES DA IV FETECMS/III FETECMS JUNIOR/I EXPOCIENCIA CENTRO-OESTE**

<b>FETEC MS</b>	
<b>Cidade</b>	<b>Número de projetos</b>
Aquidauana/MS	7
Bandeirantes/MS	1
Campo Grande/MS	64
Corumbá/MS	5
Coxim/MS	11
Dourados/MS	15
Ivinhema/MS	5
Jardim/MS	3
Nova Andradina/MS	14
Ponta Porã/MS	14

Três Lagoas/MS	5
<b>FETEC MS JUNIOR</b>	
<b>Cidade</b>	<b>Número de projetos</b>
Campo Grande/MS	11
Nova Andradina/MS	1
<b>EXPOCIÊNCIA CENTRO-OESTE</b>	
<b>Cidade</b>	<b>Número de projetos</b>
Aparecida de Goiânia/GO	3
Formosa/GO	1
Goiânia /GO	7
Planaltina/DF	1
Taquatinga/DF	1
Brasília/DF	3
<b>Convidados Especiais</b>	
<b>Cidade</b>	<b>Número de projetos</b>
Altamira/PA	1
Bauru/SP	1
Fortaleza/CE	1
Manaus/AM	1
São Leopoldo/RS	1
Catú/BA	1
Caicó/RN	1
TOTAL	179

**Quadro 8. Perfil das cidades participantes**

### **4.3. PUBLICAÇÕES E PARTICIPAÇÕES ESPECIAIS NA IV FETECMS/III FETEC-CMS JUNIOR/I EXPOCIÊNCIA.**

1) A INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO COLÉGIO INTERATIVA DE LONDRINA UMA EXPERIÊNCIA QUE COMEÇA NO ENSINO INFANTIL

Fábio Luiz Ferreira Bruschi - Colégio Interativa de Londrina

2) CONSTRUINDO CAMINHOS PARA A SUSTENTABILIDADE EM ESPAÇOS DE EXCLUSÃO

Lourdes Brazil dos Santos Argueta - Universidade Federal Fluminense

3) DA ESCOLA PÚBLICA À UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO E A KING'S COLLEGE DE LONDRES

Danilo Furlan Kaid - Universidade de São Paulo

5) ENGENHARIA E CIDADES SUSTENTÁVEIS: ESTRATÉGIAS DE APROXIMAÇÃO CONSTRUÍDAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

Lourdes Brazil dos Santos Argueta, Carlos Alberto Pereira Soares - Universidade Federal Fluminense - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil

6) FETEC VEZES TRÊS

Nícolas Nardi - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

7) INDAGAÇÃO INTERDISCIPLINAR NO PÁTIO DA ESCOLA: PERGUNTANDO SE APRENDE

Luciano Elsinor Lopes - Universidade Federal de São Carlos - Departamento de Ciências Ambientais

8) LABORATÓRIO INTERDISCIPLINAR/EXPERIMENTOS DE BAIXO CUSTO/EXPERIMENTAÇÃO E O ENSINO DE FÍSICA NO ENSINO MÉDIO/PROJETO MAIS EDUCAÇÃO - ROBÓTICA

Alberto Jorge Correia Ribeiro - Universidade Estadual do Ceará - UECE

"NEM TUDO SE APRENDE EM SALA DE AULA...": SEQUÊNCIA DIDÁTICA - O USO DA AULA DE CAMPO COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA NO DESENVOLVIMENTO DA DISCIPLINA TRANSPORTE FERROVIÁRIO

Lisleandra Machado - IFSUDESTEMG - Instituto Federal de Ciência Tecnologia e Educação do Sudeste de Minas Gerais - Campus Santos Dumont

O PAPEL DOS MECANISMOS DE INCENTIVO À CIÊNCIA NA FORMAÇÃO DO ALUNO NO ENSINO BÁSICO

Gabriel Tiago Galdino - Universidade de São Paulo

#### 4.4. PARTICIPAÇÃO DE GRADUANDO COMO ESTAGIÁRIO/MONITORES ANO IV

<b>Curso/Faculdade</b>	<b>UFMS</b>	<b>UNIDERP</b>	<b>OUTRAS</b>
Alimentos	1		
Enfermagem		4	
Arquitetura		1	
Economia	1		
Jornalismo	1		
Química	10		
Pedagogia	4		
Matemática	1		
Ciências Biológicas	6		
Fisioterapia	1		
História	1		
Física			1-USP
Engenharia Produção	1		
Engenharia Ambiental	1		
Engenharia Computação	1		
Ciências Moleculares			1-USP
Projeto Minerva/Petrobras			7-Ensino Médio
Letras	1		1-UFRGS
Tecnologia em Eletrotécnica Industrial	1		1-IFMS
Zootecnia	1		

**Quadro 9. Graduandos participantes**

## **4.5. PREMIAÇÕES RELACIONADAS COM OS RESULTADOS DA FETECMS PREMIAÇÕES NA FEBRACE - 2015**

### **1. Prêmio Votação Popular.**

4o. Lugares na Votação Popular Os contemplados receberam medalhas e certificados digitais.

[ PROJETO: O uso do sendeste: sensores para prever possíveis deslizamentos de terra causados pela chuva ]. De TRES LAGOAS - MS Guilherme de Souza Morais [Estudante] Samuel Sarmento Mendonça [Estudante] Kleber Rodrigo Penteadado [Orientador] Marcus Felipe Calori Jorgetto [Coorientador]

**2. Arizona State University - Rob and Melani Walton Sustainability Solutions Initiatives ASU Walton Sustainability Solution Initiatives Os contemplados receberam certificados e foram indicados para CONCORRER com outros premiados a uma viagem para participar da Sustainability Solutions Festival 2016 que acontece no Arizona nos EUA.**

[ PROJETO: O uso do sendeste: sensores para prever possíveis deslizamentos de terra causados pela chuva ]. De TRES LAGOAS - MS Guilherme de Souza Morais [Estudante] Samuel Sarmento Mendonça [Estudante] Kleber Rodrigo Penteadado [Orientador] Marcus Felipe Calori Jorgetto [Coorientador]

**3. Defesa Civil do Estado de São Paulo Prêmio Defesa Civil do Estado de São Paulo Os contemplados receberam certificados.**

[ PROJETO: O uso do sendeste: sensores para prever possíveis deslizamentos de terra causados pela chuva ]. De TRES LAGOAS - MS Guilherme de Souza Morais [Estudante] Samuel Sarmento Mendonça [Estudante] Kleber Rodrigo Penteadado [Orientador] Marcus Felipe Calori Jorgetto [Coorientador]

**4. Associação dos Engenheiros Politécnicos - AEP Prêmio Associação dos Engenheiros Politécnicos Os contemplados receberam Certificados e R\$500,00 em dinheiro por projeto.**

[ PROJETO: Desenvolvimento de um termociclador de baixo custo para amplificação de DNA] De AQUIDAUANA - MS Luiz Fernando da Silva Borges [Estudante] Leandro de Jesus [Orientador (a) ] Dante Alighieri Alves de Mello [Coorientador]

**5. Sociedade Brasileira de Microbiologia - SBM Prêmio Sociedade Brasileira**

### **de Microbiologia Os contemplados receberam certificados e Kit da SBM**

[ PROJETO: Estudo da repelência de óleo essencial da Eugenia uniflora frente ao mosquito Aedes aegypti ]. De CAMPO GRANDE - MS Danielle Errobidarte Matos [Estudante] Isabelle Errobidarte de Matos [Estudante] Denis Souza Ferreira [Orientador] Camila de Almeida Barbosa [Coorientadora]

### **6. PoliGen - Grupo de Estudos de Gênero da Poli-USP Prêmio Anna Frida Hoffman Os contemplados receberam certificados**

PROJETO: AutoGuardian: monitoramento e análise de dados automobilísticos para simulação de sinistros ]. De NOVA ANDRADINA - MS Mariana da Silva Chermont [Estudante] Bruna Luzia Almeida Rodrigues [Estudante] Rodrigo Silva Duran [Orientador] Ana Paula Hilgert de Souza [Coorientadora]

### **7. Prêmio Destaque Unidades da Federação. O projeto contemplado recebeu Menção Honrosa por sua participação de destaque representando seu Estado.**

MATO GROSSO DO SUL - [ PROJETO: Desenvolvimento de um termociclador de baixo custo para amplificação de DNA]

#### **4o. Lugar em Ciências da Saúde**

[ PROJETO: Estudo da repelência de óleo essencial da Eugenia uniflora frente ao mosquito Aedes aegypti ]. De CAMPO GRANDE - MS Danielle Errobidarte Matos [Estudante] Isabelle Errobidarte de Matos [Estudante] Denis Souza Ferreira [Orientador] Camila de Almeida Barbosa [Coorientadora]

### **8. 4o. Lugar em Ciências Exatas e da Terra**

[ PROJETO: Placa de estimulação tátil de auxílio a deficientes visuais para aprendizagem da assinatura e do alfabeto romano ]. De CAMPO GRANDE - MS Pedro de Brito Espinosa [Estudante] Fernanda de Barros Vidal [Estudante] Luiz Fernando Delboni Lomba [Orientador] José Aparecido da Costa [Coorientador]

### **9. 3o. Lugar em Ciências Humanas**

[ PROJETO: O uso do sendeste: sensores para prever possíveis deslizamentos de terra causados pela chuva ]. De TRES LAGOAS - MS Guilherme de Souza Moraes [Estudante] Samuel Sarmento Mendonça [Estudante] Kleber Rodrigo Penteado [Orientador] Marcus Felipe Calori Jorgetto [Coorientador]

## **10. 2o. Lugar em Ciências Exatas e da Terra**

[ PROJETO: Learning with: desenvolvimento, aplicação e análise de um sistema de jogos educativos na web para ensino-aprendizagem de língua inglesa e matemática em sala de aula no IFMS-NA ]. De NOVA ANDRADINA - MS Carlyne Izaira Prates Crivelli [Estudante] Mariana Dantas de Souza [Estudante] Rodrigo Silva Duran [Orientador] Thais Emilia Rodrigues Vaz [Coorientadora]

## **11. 1o. Lugar em Ciências Exatas e da Terra**

[ PROJETO: AutoGuardian: monitoramento e análise de dados automobilísticos para simulação de sinistros ]. De NOVA ANDRADINA - MS Mariana da Silva Chermont [Estudante] Bruna Luzia Almeida Rodrigues [Estudante] Rodrigo Silva Duran [Orientador] Ana Paula Hilgert de Souza [Coorientador]

## **12. MOSTRATEC Prêmio Incentivo à Inovação Tecnológica MOSTRATEC Os contemplados receberam credenciais para a MOSTRATEC 2015, que acontecerá de 26 a 30 de outubro, em Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul.**

[ PROJETO: Learning with: desenvolvimento, aplicação e análise de um sistema de jogos educativos na web para ensino-aprendizagem de língua inglesa e matemática em sala de aula no IFMS-NA ]. De NOVA ANDRADINA - MS Carlyne Izaira Prates Crivelli [Estudante] Mariana Dantas de Souza [Estudante] Rodrigo Silva Duran [Orientador] Thais Emilia Rodrigues Vaz [Coorientadora]

## **13. Intel do Brasil Prêmio Destaque em Tecnologia Os contemplados receberam um notebook.**

[ PROJETO: AutoGuardian: monitoramento e análise de dados automobilísticos para simulação de sinistros ]. De NOVA ANDRADINA - MS Mariana da Silva Chermont [Estudante] Bruna Luzia Almeida Rodrigues [Estudante] Rodrigo Silva Duran [Orientador] Ana Paula Hilgert de Souza [Coorientadora]

## **14. Prêmio Intel ISEF Os estudantes contemplados receberam credencial, passagem e hospedagem para Participação na Feira Internacional Intel ISEF.**

[ PROJETO: Desenvolvimento de um termociclador de baixo custo para amplificação de DNA ] De AQUIDAUANA - MS Luiz Fernando da Silva Borges [Estudante]

Leandro de Jesus [Orientador] Dante Alighieri Alves de Mello [Coorientador] [ PROJETO: AutoGuardian: monitoramento e análise de dados automobilísticos para simulação de sinistros] De NOVA ANDRADINA - MS Mariana da Silva Chermont [Estudante] Bruna Luzia Almeida Rodrigues [Estudante] Rodrigo Silva Duran [Orientador] Ana Paula Hilgert de Souza [Coorientador]

## 5. RESULTADOS FAVORÁVEIS NO ANO V: FETECMS (EDITAL 044/2014) V FETECMS /IV FETECCMS JÚNIOR/III EXPOCIÊNCIA CENTRO-OESTE.



A V FETECMS/ IV FETECCMS-JR/ III EXPOCIÊNCIA CENTRO-OESTE, realizada no Ginásio Moreninho, no período de 03 de novembro a 07 de novembro de 2015. As inscrições se iniciaram no dia 03 de agosto, finalizando-se no dia 7 de setembro de 2015, através do site ([www.fetecms.com.br](http://www.fetecms.com.br)). Foram 4 (quatro) etapas, sendo elas: 1) preenchimento dos dados cadastrais e posteriormente envio da documentação necessária (resumo do projeto e plano de pesquisa) que viabilizaria a participação do mesmo; 2) Confirmação do aceite das Inscrições; 3) Avaliação on-line; 4) Devolutiva das avaliações para os projetos inscritos. Foram 250 Projetos Submetidos e 153 projetos finalistas cadastrados.

## 5.1. PERFIL DAS CIDADES PARTICIPANTES DA V FETECMS/IV FETECCMS JUNIOR/III EXPOCIENCIA CENTRO-OESTE

<b>FETEC MS</b>	
<b>Cidade</b>	<b>Número de projetos</b>
Aquidauana/MS	5
Bandeirantes/MS	1
Campo Grande/MS	96
Corumbá/MS	2
Coxim/MS	11
Dourados/MS	6
Nova Alvorada do Sul/MS	4
Nova Andradina/MS	17
Ponta Porã/MS	19
Rio Brilhante/MS	1
Três Lagoas/MS	1
<b>FETEC MS JUNIOR</b>	
<b>Cidade</b>	<b>Número de projetos</b>
Água Boa/MS	1
Campo Grande/MS	26
Nova Andradina/MS	1
Ponta Porã/MS	1
<b>EXPOCIÊNCIA CENTRO-OESTE</b>	
<b>Cidade</b>	<b>Número de projetos</b>
Gama/GO	1

**Quadro 10. Perfil das cidades FETEC 2015**

## 5.2. AVALIAÇÃO V FETECMS 2015/ IV FETECCMS JÚNIOR/ II EXPOCIÊNCIA

Número de Avaliadores:

<b>Avaliadores</b>	<b>Quantidade</b>
Avaliadores On-line	450
Avaliadores Presenciais	300

**Quadro 11. Número de avaliadores 2015**

Número de Projetos

<b>Projetos</b>	<b>Quantidade</b>
Submetidos	250
Aprovados para participação na Mostra de Projetos	153

**Quadro 12. Número de projetos 2015**

### **5.3. PUBLICAÇÕES E PARTICIPAÇÕES ESPECIAIS NA IV FETECMS/III FETEC-CMS JUNIOR/I EXPOCIÊNCIA.**

a) O DESAFIO DE ORIENTAR TRABALHOS: RELATO DE EXPERIÊNCIA NA FUNDAÇÃO LIBERATO

Professora Carla Kereski Ruschel

Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha

b) ORIENTAÇÃO DE PROJETOS DE PESQUISA INOVADORES NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Professora Joana D’Arc Félix de Sousa

Etec Prof. Carmelino Corrêa Júnior (Colégio Agrícola de Franca)

c) CIDADES, SUSTENTABILIDADE E PESQUISAS: EXPERIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

Lourdes Brazil; Larissa Simões de Mattos

Universidade Federal Fluminense

d) EDUCAR COM CIÊNCIA - ENSINAMENTOS VIBRANTES RESSOAM NO FUTURO

Nehemias L. Lacerda, Ph.D.

FEMTO Ciências Aplicadas Ltda

e) UFMG jovem: quinze anos de mobilização de trabalhos investigativos na Edu-FETECMS 2016

cação Básica

Silvania Sousa do Nascimento; Alexandre Braga

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

#### 5.4. PARTICIPAÇÃO DE GRADUANDO COMO ESTAGIÁRIO/MONITORES ANO

V

<b>Curso/Faculdade</b>	<b>UFMS</b>	<b>UNIDERP</b>	<b>OUTRAS</b>
Medicina Veterinária	3		
Agronomia			1
Nutrição	1		
Enfermagem	3		
Jornalismo	1		
Química	5		
Análise de Sistemas	2		
ARTES VISUAIS			2
Ciências Biológicas	4		
Redes de Computadores	1		
História	2		
Física	2		
Fisioterapia	1		
Engenharia Ambiental	1		
Engenharia elétrica	1		
SED – COPEB	1		
Pedagogia	1		
Ciência da Computação	1		
Ensino Médio			3

**Quadro 14. Monitores FETEC 2015**

#### 5.5. PREMIAÇÕES RELACIONADAS COM OS RESULTADOS DA FETECMS - PREMIAÇÕES NA FEBRACE – 2016

##### 1. Premiação:

- 1º Lugar na Categoria Ciências Agrárias;
- Credencial para a Genius Olympiad 2016, em Oswego, NY, EUA;

PROJETO: [AGRODUÍNO: SENSORIAMENTO AGRÍCOLA]. De PONTA PORA/MS, Vinícius Feres Belló [Estudante] Eder Samaniego Villalba [Orientador] Elke Leite Bezerra [Coorientador]; Projeto de Feira: FECEN-Feira de ciências e engenharia/ UFGD.

## **2. Premiação:**

- Outstanding Achievement for Ability and Creativity in In Vitro Biologu (Society for In vitro Biology)

PROJETO: [AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO DE EXTRATOS DE COMPOSTOS BIOATIVOS DE SEMENTES DE FRUTOS DE MAMÃO EM ANÁLISE ANTIMICROBIANA IN VITRO]. De COXIM/MS, Ana Priscila Mathne de Almeida Mafra [Estudante] Leticia Costa dos Santos [Estudante] Angela Kwiatkowski [Orientador] Joseila Aparecida Bergamo [Coorientador].

## **3. Premiação:**

- 2º lugar Poli Cidadã - “ Poli Cidadã de Tecnologia e Desenvolvimento Social” pela excelência obtida em soluções de Engenharia voltados para os desafios sociais da atualidade”;

PROJETO: [CARACTERIZAÇÃO QUANTO A CORROSÃO DO AÇO AISI 1020 EXPOSTO A SOLUÇÃO DE ÁCIDO NÍTRICO (HNO<sub>3</sub>) ]. De CORUMBA/MS, Eros Frederico da Silva [Estudante] Tobias Eduardo Schmitzhaus [Orientador] Samara Melo Valcacer [Coorientador].

## **4. Premiação:**

- “Intel Excellence in Computer Science Award”;
- Prêmio edUSP;
- 3º Lugar da categoria “Ciências Exatas e da Terra”;
- Prêmio Intel Mulheres na Tecnologia;

PROJETO: [DO THE EVOLUTION: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA NO DESENVOLVIMENTO DE UM OBJETO DE APRENDIZAGEM SOBRE EVOLUÇÃO]. De CAMPO GRANDE/MS, Denison Massulo Barbosa [Estudante] Giulia Faustini Milan [Estudante] Antonio Miguel Faustini Zarth [Orientador] Marilyn Aparecida Errobidarte Matos [Coorientador].

## **5. Premiação:**

- 4º lugar em Ciências Humanas;

PROJETO: [EPIFANIA FRONTEIRIÇA: POSSÍVEIS DIÁLOGOS ENTRE AS DITADURAS MILITARES BRASILEIRA E PARAGUAIA]. De PONTA PORA/MS, Juliana Arevalos Bordão [Estudante] Gabriela Camargo Pacher [Estudante] Fabrícia Carla Viviani [Orientador] Eli Gomes Castanho [Coorientador].

## **6. Premiação:**

- Prêmio Intel ISEF - Credencial para a Intel International Science and Engineering Fair.

PROJETO: [ESTUDO DO EFEITO LARVICIDA DE SUBSTÂNCIAS A PARTIR DE EUGENIA UNIFLORA (MYRTACEAE) L. FRENTE AO MOSQUITO AEDES AEGYPTI L]. De CAMPO GRANDE /MS, Isabelle Errobidarte de Matos [Estudante] Danielle Errobidarte Matos [Estudante] Dênis Souza Ferreira [Orientador] Danielle Boin Borges [Coorientadora].

## **7. Premiação:**

- 4º lugar na Categoria Biológicas.

PROJETO: [ETANOL OBTIDO A PARTIR DE LARANJAS IMPRÓRIAS PARA A COMERCIALIZAÇÃO]. De CAMPO GRANDE/MS, Isabelle Gutierrez da Silva Pereira [Estudante] Jardane Stefany Pereira da Silva [Estudante] Thaise Silva Assis [Estudante] João Bosco Rasslan Camara [Orientador] Diógenes Parabá Rodriguez [Coorientadora].

## **8. Premiação:**

- Prêmio AEP - Associação dos Engenheiros Politécnicos;
- Prêmio Contribuição em Tecnologia Assistiva CNRTA-CTI Renato Archer - Centro Nacional de Referência em Tecnologia Assistiva / CTI Renato Archer;
- Prêmio Inovação em Acessibilidade e Inclusão da Pessoa com Deficiência - Secretaria de Estado dos Direitos da Pessoa com Deficiência de São Paulo;
- Prêmio Destaque Unidades da Federação - Melhor Projeto da UF do MS na FEBRACE 14 - FEBRACE 14 - Feira Brasileira de Ciências e Engenharia;
- 1o Lugar em Engenharia - Categoria geral - FEBRACE 14 - Feira Brasileira de Ciências e Engenharia;
- Prêmio Intel ISEF - Credencial para a Intel International Science and Engineering Fair - FEBRACE 14 - Feira Brasileira de Ciências e Engenharia;



A VI FETECMS/ V FETECCMS-JR/ IV EXPOCIÊNCIA CENTRO-OESTE, realizada no Ginásio Moreninho, no período de 09 de novembro a 12 de novembro de 2016. As inscrições se iniciaram no dia 15 de junho finalizando-se no dia 24 de agosto de 2016, através do site ([www.fetecms.com.br](http://www.fetecms.com.br)). Foram 4( quatro) etapas, sendo elas: 1) preenchimento dos dados cadastrais e posteriormente envio da documentação necessária (resumo do projeto e plano de pesquisa) que viabilizaria a participação do mesmo; 2) Confirmação do aceite das Inscrições; 3) Avaliação on-line; 4) Devolutiva das avaliações para os projetos inscritos. Foram 266 projetos Submetidos e 153 projetos finalistas cadastrados.

### 6.1. PERFIL DAS CIDADES PARTICIPANTES DA VI FETECMS/V FETECCMS JUNIOR/IV EXPOCIENCIA CENTRO-OESTE

FETEC MS	
Cidade	Número de projetos
Aquidauana/MS	6
Campo Grande/MS	80
Corumbá/MS	4
Coxim/MS	12
Dourados/MS	2
Ivinhema/MS	1
Jardim/MS	2
Nova Andradina/MS	1
Ponta Porã/MS	12

**Quadro 15. Perfil das Cidades na FETEC 2016**

### 6.2. AVALIAÇÃO VI FETECMS 2016/ V FETECCMS JÚNIOR/ IV EXPOCIÊNCIA

Número de Avaliadores:

Avaliadores	Quantidade
Avaliadores On-line	299
Avaliadores Presenciais (META)	400

**Quadro 17. Número de projetos 2016**

### 6.3. PARTICIPAÇÃO DE GRADUANDO COMO ESTAGIÁRIO/MONITORES ANO VI

<b>Curso/Faculdade</b>	<b>UFMS</b>	<b>UNIDERP</b>	<b>OUTRAS</b>
Administração	2		
Arquitetura			1
ARTES VISUAIS	3		
Ciência da Computação	2		
Ciências Biológicas	11		
Design			1
Enfermagem	2		
Engenharia Ambiental	1		
Engenharia Civil	1		1
Engenharia Computação	5		
Engenharia Mecânica			1
Engenharia Mecatrônica			2
Jornalismo	5		
Medicina Veterinária			2
Pedagogia	1		
Química	5		

**Quadro 18. Monitores FETEC 2016**

# ORIENTAÇÃO DE ALUNOS: DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO DE PESQUISA CIENTÍFICA NO ENSINO TÉCNICO

1Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha/ carlar@liberato.com.br

## 1 CONTEXTO DO RELATO

Todo início de ano ocorre na escola uma busca desenfreada por um assunto de pesquisa. Os alunos nos dois primeiros anos do curso técnico precisam fazer um trabalho que seja uma pesquisa científica. Nos dois anos finais do curso técnico, precisam fazer um trabalho de conclusão, que também é uma pesquisa. Mesmo sabendo do que os aguarda durante o curso técnico, que é obrigatório fazer pesquisa, há uma dificuldade muito grande em achar um problema que possa ser resolvido ao longo do ano letivo.

## 2 DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES

Ao longo de todos estes anos trabalhando com orientação de alunos da educação básica, percebo que muitas vezes temos a árdua tarefa de desenvolver as potencialidades dos alunos.

Nas aulas, o aluno ouve como fazer uma pesquisa, mas na hora de aplicar os conhecimentos adquiridos ele esquece o que foi estudado e passa a agir intuitivamente, procurando o que fazer. Com esta atitude a pesquisa parte da metodologia, sem a preocupação se há ou não um problema a ser resolvido. Agindo desta forma, corre-se o risco de se escolher um problema que não seja científico. Conforme o manual de orientações para projetos de pesquisas, disponibilizado no site da Fundação Liberato, encontramos a definição de pesquisa científica

“Pesquisa Científica é um conjunto de ações propostas para encontrar a solução para um problema que tem por base procedimentos racionais e sistemáticos. A pesquisa é realizada quando se tem um problema e não se tem informações para solucioná-lo.” (Souza et al., 2013, p.7)

Existem diversas formas de pesquisas, mas a pesquisa científica requer procedimentos racionais e sistemáticos. Para que um aluno da educação básica consiga realizar este tipo de pesquisa, o orientador é fundamental. O orientador será o mediador, será a pessoa que irá direcionar o andamento da pesquisa, que fontes podem ser pesquisadas e principalmente dar suporte emocional. Para que isto ocorra, o aluno deverá discutir o problema com o orientador, que é por onde a

pesquisa deveria iniciar, existem muitos problemas, mas uma parte é um problema científico.

Segundo Gil (2002), o problema para ser considerado científico precisa atender a alguns critérios: deve ser formulado como pergunta, deve ser claro, preciso e bem delimitado, deve ser empírico, deve ser delimitado a uma dimensão viável e deve envolver as variáveis de estudo.

Desta maneira, cabe ao orientador direcionar o aluno. Muitas vezes o problema não nasce científico, mas com a ajuda do orientador pode-se tornar científico. Para entendermos a importância do problema, vamos analisar a situação em que um grupo de alunos, gostaria de propor uma maneira alternativa para tratar a água de abastecimento público de forma menos poluente e mais barata. O problema inicialmente proposto era: "qual o melhor tratamento de água para abastecimento público?" Este problema, se observarmos o que Gil (2002) apresenta, ele não está numa dimensão viável. Dificilmente o aluno da educação básica terá acesso a todas as formas de se tratar a água captada para transformá-la em água potável. Mas como transformá-lo em científico?

Num primeiro momento o ideal é marcar uma reunião com o aluno ou grupo de alunos e verificar o que se pretende fazer. Neste caso, o grupo de alunos gostaria de propor um tratamento mais barato e que fosse tão eficiente quanto o usado nas estações de tratamento de águas. O orientador então propõe que seja feita primeiro um levantamento do que já existe (caso isto ainda não tenha sido feito). Na sequência, o orientador juntamente com o grupo escolhe quais métodos que serão estudados. Na situação descrita, foi escolhido o policloreto de alumínio e o tanino de acácia. Mas estes dois métodos já existem e o grupo deseja trabalhar com algo diferente. Então o orientador pode sugerir que se faça uma pesquisa bibliográfica sobre a quantidade de tanino existente em todas as árvores, para que se estude uma maneira de se clarificar a água utilizando uma espécie da região rica em taninos.

Com base em pesquisas e discussões, formulou-se um novo problema: "O tanino extraído da aroeira vermelha pode clarificar a água de maneira similar ao policloreto de alumínio e ao tanino de acácia?" Nota-se que desde o início, essa era a intenção, mas é difícil expressar-se de maneira científica. O novo problema atende a todos os critérios de um problema científico e de forma alguma se alterou o objetivo inicial, apenas foi deixado mais claro o que se pretende fazer.

Com o exemplo acima nos deparamos com uma nova situação: o professor de educação básica que não é mais apenas o professor de sala de aula, mas o pro-

fessor que também é orientador. E agora? Eu não tive professores orientadores quando eu estava na educação básica. Naquela época, a pesquisa era a cópia de um assunto de alguma enciclopédia. Quando se fazia um trabalho de pesquisa, era a reprodução de algum experimento. Mas os tempos mudaram e agora os alunos querem mais que só a aula da sala de aula, eles querem que o professor também faça pesquisa e que vá um pouco mais além.

Os alunos não esperam um professor orientador com todas as respostas – mas se ele puder poupar o trabalho que eles terão de fazer tenho certeza que eles não irão reclamar. Estes alunos que chegam à educação básica e que querem fazer pesquisas precisam de alguém para ouvir suas angústias e desilusões. Alguém que os ajude a passar pelas decepções e os incentive a continuar. Na minha opinião, o orientador é quase um técnico, alguém que não entra em campo, mas incentiva e estimula a alcançar um objetivo.

Conforme Kawoana Vianna no livro *Professor de Cientistas* (2016), o professor da educação básica pode não ter o conhecimento necessário para a orientação de trabalhos, mas isto de forma alguma tira o mérito ou a importância do orientador da escola, ele deve ajudar aos alunos e inclusive convidar pessoas para fazer parte do projeto com conhecimento específico da área e aprender junto com o aluno.

### 3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DO RELATO

O grande desafio do orientador é fazer com que aflore o pesquisador, o cientista no aluno da educação básica. Para que isto ocorra, deve-se estimular a busca por problemas reais e de natureza científica. A pesquisa inicia com um problema a ser resolvido e não como fazer um experimento ou o que fazer. Nem todos os alunos terão vocação para fazer ciência, mas a utilização do método científico os ajuda a desenvolver qualidades importantes para enfrentar os desafios futuros em qualquer área, como: enxergar oportunidades onde muitos enxergam apenas problemas, pensar criticamente e não aceitar as coisas como são, desenvolver autoconfiança e resiliência, valorizar o trabalho em equipe e desenvolver a comunicação (VIANNA, 2016).

O professor orientador passa a ser uma pessoa fundamental no processo de desenvolvimento do aluno, ele irá conduzir e ajudar o aluno a se descobrir e a superar decepções, pois a pesquisa normalmente traz obstáculos a serem superados e busca por conhecimentos ainda não estudados.

O processo ainda exige trabalho em equipe (no mínimo o aluno pesquisador e o professor orientador), desenvolvimento de estratégias para superar as difi-

culdades e desenvolvimento de organização pessoal para poder cumprir com o programado.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existe um vasto material sobre como desenvolver pesquisas, como utilizar a metodologia científica ou mesmo como fazer projetos. Não há dúvidas que desenvolver uma pesquisa contribui para a formação do aluno.

Há muito pouco em como se tornar um professor orientador. O que é necessário para ajuda-los ou o que se deve fazer. Como professora orientadora de pesquisa na educação básica posso afirmar que é coragem e amor. Como para qualquer professor, não há cartilha, não há certo ou errado, apenas o apropriado para aquele momento, naquela situação.

#### 5 REFERÊNCIAS

GIL, Carlos Antônio. Como elaborar projetos de pesquisa. 4 ed. São Paulo: Atlas. 2002.

SOUZA, Dalva Inês de, MÜLLER, Deise Margo, FRACASSI, Maria Angélica Thiele e ROMEIRO, Solange Bianco Borges. Manual de orientações para projetos de pesquisa. Novo Hamburgo: FETLSVC, 2013. Disponível em: [http://www.liberato.com.br/sites/default/files/manual\\_de\\_orientacoes\\_para\\_projetos\\_de\\_pesquisa.pdf](http://www.liberato.com.br/sites/default/files/manual_de_orientacoes_para_projetos_de_pesquisa.pdf). Acesso em: 12 de outubro de 2016.

VIANNA, Kawoana. Professor de Cientista. Disponível em: <http://cientistabeta.com.br/2016/08/06/professor-de-cientistas-nosso-primeiro-e-book/> Acesso em: 01 de setembro de 2016.

