

X Seminário Estadual de Recursos
Hídricos e XIV Semana do Meio
Ambiente



MATO GROSSO
BERÇO DAS
ÁGUAS

05 a 08 de junho



ESTADO DE
MATO GROSSO

SEMA



XIV Semana do Meio Ambiente e X Seminário Estadual de Recursos Hídricos

Secretaria de Estado de Meio Ambiente –
SEMA/MT

Cuiabá – MT - 2018

JOSÉ PEDRO GONÇALVES TAQUES
Governador do Estado de Mato Grosso

ANDRÉ LUIS TORRES BABY
Secretário de Estado do Meio Ambiente

GIBSON ALMEIDA COSTA JUNIOR
Secretário Executivo da Secretaria de Estado de Meio Ambiente

OSMAR LINO FARIAS
Secretário Adjunto de Licenciamento Ambiental e
Recursos Hídricos

ALEX SANDRO ANTÔNIO MAREGA
Secretário Adjunto de Gestão Ambiental

VALDINEI VALÉRIO DA SILVA
Secretário Adjunto de Administração Sistêmica

MURILO MORGANDI COVEZZI
Superintendente de Recursos Hídricos

MARIA DE FÁTIMA ALVES DE SOUSA PINTO
Superintendente de Educação Ambiental

Equipe Técnica e Logística

Ana Flávia Trevizan
Cláudio José de Figueiredo Barreto
Carla de Cássia dos Santos Cintra
Creverson London Magalhães
Edilair Adriana Sacramento de Souza
Enil Feguri
Enilson França
Fábio Honório da Silva
Fábio Rodrigues Vinhal de Oliveira
Fernanda Carline Balsani
Francisco Tadeu Parolli
Gresiella Helena Vitor Almeida
Joelma Aparecida Cavalcanti
Josué de Deus Gusmão da Silva
Juliana Carvalho
Jurandi Benedito de Arruda
Leandro Obadowiski Bruno
Lorena Moreira Nicochelli Pascotto
Lucia Sandra Nunes Akerley
Lúcia Shiguemi Izawa Kawahara
Luiz Henrique Magalhães Noquelli
Maria Cristina Ramos
Maria de Fatima Alves de Sousa Pinto
Maria de Fátima Souza Cardoso
Maria Dulce de Resende Oliveira
Mary Aparecida Ramos de Jesus
Meiriane de Paiva Silva
Murilo Morgandi Covezzi
Paulo Henrique Gaudie Lei da Silva
Poliana Ferreira do Colto
Renato José Ferreira Paschoal
Sibelle Christine Glaser Jakobi
Suely da Costa Campos
Thalia Liandra Mendes Cardoso
Vania Márcia Montalvão Guedes César
Victória de Mello Arruda da Costa

Governo do Estado de Mato Grosso
Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA/MT
Superintendência de Recursos Hídricos – SURH
Superintendência de Educação Ambiental – SUEA

XIV Semana do Meio Ambiente e X Seminário Estadual de Recursos Hídricos

05 a 08 de junho de 2018

*Em comemoração aos 21 anos da Política de Recursos
Hídricos*

Abertura: Auditório Clóvis Vetoratto
Evento: Hotel Fazenda Mato Grosso

Cuiabá – MT
2018

APRESENTAÇÃO

Em 2018, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente objetivando voltar o olhar dos diferentes segmentos da sociedade para o tema “MATO GROSSO BERÇO DAS ÁGUAS”, integrou A SEMANA DO MEIO AMBIENTE ao SEMINÁRIO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS.

A SEMANA DO MEIO AMBIENTE foi instituída em 2003, pela Lei nº 7.937, e tem como finalidade promover a participação da comunidade na preservação do patrimônio natural do Estado.

A Secretaria de Estado do Meio Ambiente de Mato Grosso acompanha as discussões internacionais e tem nas diretrizes da Educação Ambiental o princípio basilar de suas ações, buscando garantir o processo dialético “Estado – Sociedade Civil” através do diálogo permanente.

O SEMINÁRIO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS está em sua 10ª edição, e vem sendo realizado desde 2001, com ampla participação da sociedade e comunidade acadêmica, possibilitando que a gestão de recursos hídricos aconteça de forma descentralizada, integrada e participativa conforme estabelece as Políticas Nacional e Estadual de Recursos Hídricos.

Após mais de 20 anos da publicação da Lei nº 6.945, de 05 de novembro de 1997, que instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos, e criou o Sistema Estadual de Recursos hídricos, Mato Grosso tem estado sempre entre os estados pioneiros na implementação desta política e foi o 1º Estado da região centro-oeste e norte a ter seu Plano Estadual de Recursos Hídricos, no ano de 2009, e também a implementação da outorga de direito de uso da água, no ano 2007.

Muito foi feito, mas ainda há muito por fazer. Novos passos serão efetivos com a apropriação do tema recursos hídricos pelos tomadores de decisão em todos os âmbitos, com ampla participação social.

Este caderno traz uma pequena amostra dos trabalhos desenvolvidos nas temáticas recursos hídricos e meio ambiente. O conteúdo aqui apresentado é de inteira responsabilidade dos autores.

PROGRAMAÇÃO

XIV SEMANA DO MEIO AMBIENTE e X SEMINÁRIO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS Dia 05 de junho - ABERTURA

HORÁRIO	ATIVIDADES	LOCAL
08h00 às 08h35	- Apresentação do filme “Arne Suksdorff, Uma vida documentando a Vida”	Auditório Clóvis Vetoratto
8h35 às 9h30	- Composição de Mesa com as Autoridades	Auditório Clóvis Vetoratto
	Abertura Solene Hino Nacional: Banda do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso	
	- Falas das Autoridades	
9:30 às 9:40	- Assinatura da Mensagem de encaminhamento dos Projetos de Lei para a Assembleia Legislativa: da Política Estadual de Recursos Hídricos (PERH) e, da Política Estadual de Educação Ambiental (PEEA).	Auditório Clóvis Vetoratto
9:40 às 10:00	Apresentação Cultural – Deise Águena	Auditório Clóvis Vetoratto
	Entrega de Kit’s para os municípios - Projeto MT Sustentável - Fundo Amazônia	
	- Exposição das 15 fotos selecionadas que participam do 2º Concurso de Fotos dos Servidores da SEMA, sobre o tema “Água” e que estão em votação.	Auditório Clóvis Vetoratto
10:00 às 10:30	- Apresentação Cultural: Escola Municipal Dirce Leite – Várzea Grande - Apresentação Cultural: “Grupo Felicidade Integração do Pantanal” - Grupo de ARTE	Auditório Clóvis Vetoratto
10:30 às 11:00	Brunch de Abertura	Auditório Clóvis Vetoratto

XIV SEMANA DO MEIO AMBIENTE e X SEMINÁRIO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS
Dia 05 de junho

HORÁRIO	ATIVIDADES	LOCAL
13h00 às 13h15	Credenciamento	Hotel Fazenda Mato Grosso
13h15 às 13h45	Planos de Bacias Hidrográficas Gonzalo A. Vasquez Fernandes - ANA	Hotel Fazenda Mato Grosso - Sala Biguá / Siriema
13h45 às 15h45	MESA REDONDA 1 – REGIÃO HIDROGRÁFICA TOCANTINS-ARAGUAIA Me. Luiz Henrique Magalhães Noquelli - Mediador da Mesa	Hotel Fazenda Mato Grosso - Sala Biguá / Siriema
13h55 às 14h25	Me. André Dias (SEMA) - Desafios para a conservação de Áreas Úmidas na região do Araguaia	
14h25 às 14h55	Luciana A. Zago de Andrade - Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Tocantins-Araguaia	
14h55 às 15h25	Me. Sérgio Figueiredo (SEMA/MT) – Monitoramento da qualidade da água na Região Hidrográfica Tocantins-Araguaia	
15h25 às 15h45	Perguntas e Respostas	
15h45 às 15h55	Coffee Break	Salão Anexo
15h55 às 18h25	MESA REDONDA 2 – REGIÃO HIDROGRÁFICA DO PARAGUAI Me. Luiz Henrique Magalhães Noquelli - Mediador da Mesa	Hotel Fazenda Mato Grosso - Sala Biguá / Siriema
16h05 às 16h35	Dra. Eliana Beatriz Rondon (UFMT) – Qualidade da Água e Saneamento	
16h35 às 17h05	Luciana A. Zago de Andrade - Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica do Paraguai	

XIV SEMANA DO MEIO AMBIENTE e X SEMINÁRIO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS
Dia 05 de junho

HORÁRIO	ATIVIDADES	LOCAL
17h05 às 17h35	Me. Sérgio Figueiredo (SEMA/MT) – Monitoramento da qualidade da água na Região Hidrográfica do Paraguai	
17h35 às 18h05	Me. Decio Siebert - Pagamento por Serviços Ambientais	
18h05 às 18h25	Perguntas e Respostas	

XIV SEMANA DO MEIO AMBIENTE e X SEMINÁRIO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS
Dia 06 de junho

HORÁRIO	ATIVIDADES	LOCAL
13h30 às 15h30	MESA REDONDA 3 - REGIÃO HIDROGRAFICA AMAZÔNICA Me. Luiz Henrique Magalhães Noquelli - Mediador da Mesa	Hotel Fazenda Mato Grosso - Sala Biguá / Siriema
13h40 às 14h10	Gonzalo A. Vasquez Fernandes - Plano de Recursos Hídricos dos Afluentes da Margem Direita do Amazonas	
14h10 às 14h40	Dra. Janielly Carvalho Camargo (SEMA/MT) - Monitoramento da qualidade da água na Região Hidrográfica Amazônica	
15h10 às 15h30	Perguntas e Respostas	
15h30 às 15h50	Coffee Break	
15h50 às 16h30	Dr. Alexandro Ribeiro (UFMT – IE) – Desenvolvimento Sustentável na Bacia Hidrográfica Pantaneira –	

XIV SEMANA DO MEIO AMBIENTE e X SEMINÁRIO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS
Dia 06 de junho

HORÁRIO	ATIVIDADES	LOCAL
	Implementação de práticas agroecológicas	
16h30 às 17h10	Dra. Eleonora Cardoso (UNEMAT) – Demanda residencial urbana de água, sobre estrutura de preços nas cidades de Recife e Cuiabá	

XIV SEMANA DO MEIO AMBIENTE e X SEMINÁRIO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS
Dia 07 de junho

HORÁRIO	ATIVIDADES	LOCAL
07h30 às 08h00 Atividade Paralela	Abraço a Lagoa no Parque das Águas	Parque das Águas
08h00 às 08h20	Sociedade Brasileira da Dor - Importância do Exercício Físico para reduzir a dor - Dr ^a Ana Maria Martins	Parque das Águas
08h20 às 08h50	Dança das Águas – Grupo de dança Solange Morechi	
08h50 às 10h00	Caminhada no Parque das Águas – Com a participação do Batalhão Ambiental, Comissões A3P-MT, escolas estaduais, universidades e comunidade.	
08h00 às 11h00 – Atividade Paralela	FÓRUM ESTADUAL DE COMITÊS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS (FECBH)	Hotel Fazenda Mato Grosso - Sala Biguá / Siriema

XIV SEMANA DO MEIO AMBIENTE e X SEMINÁRIO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS
Dia 07 de junho

HORÁRIO	ATIVIDADES	LOCAL
13h30 às 17h30 - Atividade Paralela	Reunião de Proprietários de reservas particulares MT e MS SUBIO – Elton Antônio Silveira: REPANS	Hotel Fazenda Mato Grosso Sala Curicaca – Sala auxiliar
13h30 às 14h00	Me. Murilo Morgandi Covezzi – Avanços e conquistas dos 20 anos da Política Estadual de Recursos Hídricos	Hotel Fazenda Mato Grosso - Sala Biguá / Siriema
14h00 às 14h30	Dr. Luiz Alberto Esteves Scalope (UFMT / MPE) – A água como direito humano fundamental	
14h30 às 15h50	Apresentação de experiências e boas práticas dos Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH): CBH Afluentes do Baixo Teles Pires / CBH Afluentes do Alto Teles Pires CBH São Lourenço / CBH Afluentes do Cuiabá	
15h50 às 16h10	Coffee Break	Salão Anexo
16h10 às 16h40	Dr. Sebastião Dornellas Luge (UFMT – IE) – Gestão de Recursos Hídricos, uma comparação entre São Paulo e México	Hotel Fazenda Mato Grosso - Sala Biguá / Siriema
16h40 as 17h00	Ma. Ângela Maria Carrion Carracedo Ozelame (IFMT) – Água: Utilização responsável	
17h00 às 18h00	- Exposição de Banners dos Estudantes e, Exposição de Banners da Educação Ambiental	Salão Anexo
A partir de 18h00	Happy Hour com apresentação musical	Hall do Hotel

XIV SEMANA DO MEIO AMBIENTE e X SEMINÁRIO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS
Dia 08 de junho

HORÁRIO	ATIVIDADES	LOCAL
09h00 às 11h30	Reunião do Comitê Estadual da Reserva da Biosfera Pantanal (CERBP) /MT	Auditório Pantanal - SEMA
13h30 às 17h30 - Evento paralelo	Reunião Técnica para alteração da Lei nº 8.397, de 20 de dezembro de 2005, que institui o Selo Verde no Estado de Mato Grosso -Boas práticas para Conservação do Meio Ambiente e Qualidade de Lançamentos de Efluentes SUIMIS –Marcia Cleia Vilela dos Santos	Hotel Fazenda Mato Grosso Sala Curicaca – Sala auxiliar
13h30 às 14h00	Esp. Vânia Márcia Montalvão Guedes César (SEMA/MT) – Apresentação do Pacto em Defesa das Cabeceiras do Pantanal	Hotel Fazenda Mato Grosso – Sala Biguá / Siriema
14h00 às 14h20	Fátima Iocca (UNEMAT) – PROFÁGUA	
14h20 às 14h40	Me. Nédio Pinheiro (SEMA/MT) – Outorga de direito de uso dos recursos hídricos	
14h40 às 14h50	Me. Sérgio Figueiredo (SEMA/MT) - Lançamento do Relatório de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial do Estado de Mato Grosso de 2015 a 2017	
14h50 às 15h10	- Dra. Gabrielly Cristhiane Oliveira e Silva. Painel de Jovens Profissionais de Saneamento – ABES/MT: Aplicação da gestão de riscos de cheias ao planejamento urbano	
15h10 às 15h30	Encerramento	
15h30 às 15h50	- Coffee Break	
15h50 às 17h00	- Exposição de Banners dos Estudantes e, Exposição de Banners da Educação Ambiental	Hotel Fazenda Mato Grosso - Sala Biguá / Siriema

SUMÁRIO

RELAÇÃO DE TRABALHOS INSCRITOS E APRESENTADOS	15
I - ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DA ÁGUA DA PISCINA PÚBLICA E CAPTAÇÃO, NA MICROBACIA DO CÓRREGO QUINEIRA, CHAPADA DOS GUIMARÃES (MT).....	16
II - APLICAÇÃO DE MACRÓFITAS NO TRATAMENTO DE LAGOA INTERMITENTE.	17
III - CONSERVAÇÃO DA NASCENTE DO CÓRREGO SANGRADOURO - ALTO PANTANAL.....	18
IV - CONTRIBUIÇÃO DOS MÉTODOS DE REVEGETAÇÃO EM UMA MICROBACIA NO MUNICÍPIO DE CAMPO VERDE, MATO GROSSO.....	19
V - CRIMES AMBIENTAIS OBSERVADOS EM EXAMES PERICIAIS EM CÓRREGOS URBANOS.	20
VI - DETERMINAÇÃO DE DBO, DQO E OD EM ÁGUA DE CÓRREGO NO MUNICÍPIO DE VÁRZEA GRANDE, MT.	21
VII - DIREITO À ÁGUA: E OS DESAFIOS PARA CONCRETIZAR DE FORMA EFETIVA A PROTEÇÃO DE UM BEM FUNDAMENTAL À CONDIÇÃO HUMANA.	22
VIII - ECOINOVAÇÃO NO CONTEXTO DAS ORGANIZAÇÕES DE ENGENHARIAS DE MATO GROSSO.	23
IX - ESTIMATIVA DE EMISSÃO DE GASES PROVENIENTES DA QUEIMA DE BIOMASSA NOS BIOMAS DE MATO GROSSO.	24
X - ESTUDO DE CASO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS NA CENTRAL DE GERENCIAMENTO DE RESIDUAIS CUIABÁ-MT.....	25
XI - INFLUÊNCIA DO USO DO SOLO NO PROCESSO DE QUEIMA DE BIOMASSA NO ESTADO DE MATO GROSSO.....	26
XII - MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA COM A IMPLANTAÇÃO DA BR 242/MT: TRECHO NOVA UBIRATÃ A SANTIAGO DO NORTE.	27
XIII - PANORAMA DO TURISMO NA ESTRADA PARQUE TRANSPANTANEIRA, POCONÉ, MATO GROSSO, BRASIL.....	28
XIV - UMA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL UTILIZANDO A ÁGUA COMO TEMA INTERDISCIPLINAR NA ESCOLA ESTADUAL RAMON SANCHES MARQUES – TANGARÁ DA SERRA – MT.....	29
BANNERS RESULTANTES DOS CURSOS “MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL – UM DIÁLOGO INICIAL” - SUPERINTENDÊNCIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	30
PLANO DE ENFRENTAMENTO DE PROBLEMAS AMBIENTAIS – PEPAs 2017 e 2018 com temática voltada à AGUA	32

RELAÇÃO DE TRABALHOS INSCRITOS E APRESENTADOS

- I - ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DA ÁGUA DA PISCINA PÚBLICA E CAPTAÇÃO, NA MICROBACIA DO CÓRREGO QUINEIRA, CHAPADA DOS GUIMARÃES (MT)
- II - APLICAÇÃO DE MACRÓFITAS NO TRATAMENTO DE LAGOA INTERMITENTE
- III - CONSERVAÇÃO DA NASCENTE DO CÓRREGO SANGRADOURO - ALTO PANTANAL.
- IV- CONTRIBUIÇÃO DOS MÉTODOS DE REVEGETAÇÃO EM UMA MICROBACIA NO MUNICÍPIO DE CAMPO VERDE, MATO GROSSO.
- V- CRIMES AMBIENTAIS OBSERVADOS EM EXAMES PERICIAIS EM CÓRREGOS URBANOS.
- VI - DETERMINAÇÃO DE DBO, DQO E OD EM ÁGUA DE CÓRREGO NO MUNICÍPIO DE VÁRZEA GRANDE, MT.
- VII - DIREITO À ÁGUA: E OS DESAFIOS PARA CONCRETIZAR DE FORMA EFETIVA A PROTEÇÃO DE UM BEM FUNDAMENTAL À CONDIÇÃO HUMANA.
- VIII - ECOINOVAÇÃO NO CONTEXTO DAS ORGANIZAÇÕES DE ENGENHARIAS DE MATO GROSSO.
- IX - ESTIMATIVA DE EMISSÃO DE GASES PROVENIENTES DA QUEIMA DE BIOMASSA NOS BIOMAS DE MATO GROSSO
- X - ESTUDO DE CASO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS NA CENTRAL DE GERENCIAMENTO DE RESIDUAIS CUIABÁ-MT.
- XI - INFLUÊNCIA DO USO DO SOLO NO PROCESSO DE QUEIMA DE BIOMASSA NO ESTADO DE MATO GROSSO.
- XII - MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA COM A IMPLANTAÇÃO DA BR 242/MT: TRECHO NOVA UBIRATÃ A SANTIAGO DO NORTE.
- XIII - PANORAMA DO TURISMO NA ESTRADA PARQUE TRANSPANTANEIRA, POCONÉ, MATO GROSSO, BRASIL.
- XIV - UMA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL UTILIZANDO A ÁGUA COMO TEMA INTERDISCIPLINAR NA ESCOLA ESTADUAL RAMON SANCHES MARQUES – TANGARÁ DA SERRA – MT.

BANNERS RESULTANTES DOS CURSOS “MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL – UM DIÁLOGO INICIAL” - SUPERINTENDÊNCIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

- I - RECUPERAÇÃO DAS NASCENTES E CÓRREGOS SITUADOS NAS PROXIMIDADES DA ESCOLA ESTADUAL “OSCAR SOARES” - JUARA
- II - SENSIBILIZAÇÃO DA POPULAÇÃO PARA MITIGAR IMPACTO NA RESERVA – PROBLEMA DA VOÇOROCA - CLÁUDIA
- III - RECUPERAÇÃO DA MATA CILIAR EM TORNO DA NASCENTE DA CHÁCARA NOSSA SENHORA APARECIDA NO MUNICÍPIO DE NOVA MONTE VERDE
- IV - DEGRADAÇÃO DO CÓRREGO E NASCENTES NO PERÍMETRO URBANO DE JUARA-MT
- V - RECUPERAÇÃO DO RIO JARACATIA PRÓXIMO A CAPTAÇÃO DE ÁGUA DA PREFEITURA – COLÍDER
- VI - LIMPEZA DAS MARGENS DO RIO BENTO GOMES – POCONÉ
- VII - ÁGUA PARA O AMANHÃ, PRESERVAR É PRECISO, CANTANDO UMA MÚSICA E RECITANDO POEMA – NORTELÂNDIA
- VIII - PRESERVAÇÃO DE NASCENTES, RIOS E MATAS CILIARES - NORTELÂNDIA
- IX - REFLORESTAMENTO DE NASCENTES DO RIO ARENÁPOLIS ENVOLVENDO PROFESSORES E ALUNOS DA ESCOLA FILITO MULLER - NORTELÂNDIA
- X - ÁGUA VIVA: REUSO DE ÁGUAS - NORTELÂNDIA

RELAÇÃO DE TRABALHOS INSCRITOS E
APRESENTADOS NA XIV SEMANA DO MEIO AMBIENTE
E X SEMINÁRIO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS
JUNHO DE 2018

I - ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DA ÁGUA DA PISCINA PÚBLICA E CAPTAÇÃO, NA MICROBACIA DO CÓRREGO QUINEIRA, CHAPADA DOS GUIMARÃES (MT).

Maria Aparecida da Silva Alves¹; Neiva Sales Rodrigues¹; Karine Paz de Almeida¹; Ana Cecilia Magariño Pinillos¹; Luciana Carmona Malveze da Silva¹; Renata Freitag¹; Eliana Freire Gaspar de Carvalho Dores²

¹Mestre, Programa de Pós-Graduação em Recursos Hídricos – UFMT, ²Doutora, Professora no Programa de Pós-Graduação em Recursos Hídricos – UFMT.

Resumo

O presente trabalho objetivou avaliar a qualidade da água na piscina e captação da Microbacia do Córrego Quineira, Município de Chapada dos Guimarães – MT, através da coleta de amostras de água para análise dos parâmetros físico-químicos. Os resultados foram analisados com base nas resoluções CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente) 357/05 e 274/00 referentes a cada parâmetro para os P1 e P2. Dentre os parâmetros analisados, os valores de pH na piscina e captação destacaram, ficaram em torno de 5,88 e 6,14. Para os demais parâmetros, os valores obtidos nas análises dos parâmetros são considerados bons, estando dentro das legislações vigentes. Contudo, cabe ressaltar que esses valores sofrem variações ao longo de um ano hidrológico. Concluímos que os resultados aqui apresentados são satisfatórios, mas que os locais analisados devem ser monitorados periodicamente e continuamente.

Palavras-chave: Qualidade de água. Balneabilidade. Disponibilidade hídrica.

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro à pesquisa.

II - APLICAÇÃO DE MACRÓFITAS NO TRATAMENTO DE LAGOA INTERMITENTE.

Isabelly Araújo¹; Jocilene Barreto¹; Willian Silva¹; Edevaldo Martins¹; Ana Carla Stieven²

¹Discentes do curso de Engenharia Ambiental do Centro Universitário de Várzea Grande – UNIVAG; ²Docente do curso de Engenharia Ambiental – UNIVAG; e-mail: isabellycristinearaujo51@gmail.com.

Resumo

O crescente desenvolvimento urbano interfere na integridade das sub-bacias inseridas em áreas urbanas. Estes, estão em sua grande maioria sofrendo agressões por ações humanas, no que diz respeito à matéria orgânica presente nos esgotos domésticos que são lançados sem nenhum tratamento prévio, comprometendo a qualidade e alterando as propriedades físicas, químicas e biológicas do córrego. A sub-bacia intermitente estudada, Flor do Ipê, está situada no município de Várzea Grande, Mato Grosso, e sofreu com o lançamento de efluentes por um longo período de tempo, sabendo que tal impacto pode ainda acometer esta área, faz-se necessário o emprego de medidas corretivas e análise de tais para testar eficiência. O objetivo deste trabalho a revisão foi avaliar as características físicas, químicas e microbiológica da água do lago intermitente, testando a eficiência de macrófitas aquáticas como filtros biológicos. Foram montados microcosmos com macrófitas aquáticas no lago intermitente, e realizadas coletas e análises semanais dos parâmetros de monitoramento. A montagem do experimento e as coletas foram realizadas no período de chuva, com duração total de 8 semanas. Foram montados quatro microcosmos no lago intermitente, distribuídos durante a trilha suspensa, e entre eles o ponto de maior profundidade de água, foi definido como sendo branco ou amostra sem tratamento. Os parâmetros analisados foram: pH, temperatura, sólidos totais dissolvidos, dureza, condutividade elétrica, turbidez, cloretos, oxigênio dissolvido, demanda química de oxigênio, demanda bioquímica de oxigênio (DBO), óleos e graxas e número mais provável. Dentre estes, os que apresentaram variação expressiva foram dureza, cloretos e demanda bioquímica de oxigênio, uma vez que a dureza está relacionada com a formação rochosa da nascente do córrego ou com ações antropogênicas; cloretos estão presente em águas superficiais e tende a estar presente nas descargas de esgotos sanitários, visto que cada pessoa expele, através da urina, cerca 6 g de cloreto diariamente; a DBO consiste na quantidade de oxigênio consumido por microrganismos aeróbios na decomposição matéria orgânica. Por meio do monitoramento dos parâmetros constatou-se que a área ainda é acometida pelo efluente recebido, anterior a revitalização do perímetro do Parque. Conclui-se que o uso de macrófitas aquáticas como filtros biológicos são eficientes, pois apresentaram reduções gradativas das concentrações dos parâmetros analisados no lago intermitente.

III - CONSERVAÇÃO DA NASCENTE DO CÓRREGO SANGRADOURO - ALTO PANTANAL.

Alessandra Aparecida E. Tavares Morini¹; Solange Kimie Ikeda Castrillon¹; José Aparecido Macedo²; Ana Lúcia F. Ortiz Lopes³; Vitoria Salles da Silva³; Liliane de Oliveira do Espírito Santo³; Nadna Palmiere de Araújo³; Joicy Silva Farias⁴; Bruna Caroline Paspardelli Cortelete⁴; Andreia Imidio Vieira⁴; Krisan Mara Figueiredo Lopes⁴; Michelle Martins Cardoso⁴; Cláudia Gonzaga⁴

Docente da Faculdade de Ciências Agrárias e Biológicas - Universidade do Estado de Mato Grosso¹, Instituto Gaia², Professora da Escola Municipal Duque de Caxias³, Estudante do Curso de Ciências Biológicas - Universidade do Estado de Mato Grosso⁴.

Resumo

O córrego Sangradouro no município de Cáceres - Mato Grosso, sofre as ações da urbanização que tem avançado em direção à área das nascentes. A preocupação com a conservação das nascentes despertou nas professoras da Escola Municipal Duque de Caxias a idealização do projeto em parceria com a Universidade do Estado de Mato Grosso e assim foi firmado o pacto de compromisso com entidades públicas e sociedade civil organizada. Diante disso, o objetivo do trabalho foi mobilizar, desenvolver ações participativas e promover a popularização para restauração/recuperação da área de preservação permanente das nascentes do córrego Sangradouro e assim garantir a qualidade e disponibilidade da água do manancial. As atividades foram realizadas na área da nascente do Sangradouro, no espaço do Viveiro Educador da Universidade do Estado de Mato Grosso - Campus de Cáceres, no espaço escolar e no Estande de tiro do 2º Batalhão de Fronteira do Exército, no período de setembro de 2017 a maio de 2018. As primeiras ações foram as coletas das sementes na área da nascente com o uso de podão além do aproveitamento das sementes caídas. A área de entorno da nascente (A1) foi cercada, totalizando 8.400 m², assim o cercamento e o plantio de mudas de espécies nativas do local promoverá a recuperação, restauração da vegetação e a conservação da nascente. As oficinas e atividades lúdicas realizadas com os alunos das séries iniciais do ensino fundamental I trabalharam temas, considerando os saberes adquiridos, sobre Mata ciliar, germinação e a importância da conservação das nascentes. As ações para o plantio envolveram os alunos(as) e professoras da Escola, os moradores da área, estudantes e docentes da UNEMAT, representantes do Ministério Público, Juizado Ambiental, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Consórcio e Comitê de nascentes, Instituto Gaia e 2º Batalhão de Fronteira. Foi aplicado aos alunos, com a supervisão das professoras, um protocolo teste de avaliação rápida do ambiente para avaliar as características físicas do entorno das nascentes e do córrego Sangradouro. As ações despertaram o interesse dos alunos, dos moradores da área e dos apoiadores do projeto nas iniciativas que privilegiem a preservação ambiental, sendo que o envolvimento da escola e das entidades parceiras demonstraram o trabalho participativo, coletivo e integrado para a conservação da nascente do córrego Sangradouro.

Palavras-chave: Educação ambiental. Água. Restauração.

IV - CONTRIBUIÇÃO DOS MÉTODOS DE REVEGETAÇÃO EM UMA MICROBACIA NO MUNICÍPIO DE CAMPO VERDE, MATO GROSSO.

João Marcos Pereira Novais¹; Fabricio T. Ramos²; João Carlos S. Maia³

¹Engenheiro Agrônomo. Programa de Pós-graduação em Agricultura Tropical, Universidade Federal de Mato Grosso, ²Professor Dr. Programa de Pós-graduação em Recursos Hídricos, Universidade Federal de Mato Grosso, ³Professor Dr. Programa de Pós-graduação em Agricultura Tropical, Universidade Federal de Mato Grosso.

Resumo

Com o “Novo Código Florestal Brasileiro” tornou obrigatório a revegetação das zonas ripárias desmatadas, e é permitido regenerá-las em pousio, mas a regeneração natural em áreas degradadas, com Braquiárias e, ou em solos arenosos é muito lenta. Como as zonas ripárias tem importantes funções hidrológica e ecológicas, o objetivo deste trabalho foi avaliar após sete anos a contribuição de três métodos de revegetação rápidos com plantas nativas do bioma Cerrado em uma zona ripária e efeitos de tais técnicas sobre atributos do solo e da vegetação. As técnicas (T) utilizadas foram: T₁, mistura de sementes incorporadas; T₂, pousio e plantio de mudas; T₃, semeadura de mistura de sementes e plantio de mudas; e T₀, área de referência adjacente de Cerrado nativo. Verificou-se com a amostragem de plantas que o T₁, foi o tratamento com os índices ecológicos mais próximos de T₀, sendo: Shannon ($H' = 2,07$) e Pielou ($J' = 0,78$) com maior riqueza e equabilidade de espécies. A maior produção de biomassa seca se concentrou nos tratamentos T₂ e T₃ com ocorrência de espécies espontâneas e invasoras, devido à grande produção de biomassa proporcionado pela *Brachiaria brizantha*. O estoque de carbono orgânico total (E_{COT}) correlacionou fortemente com a capacidade de troca de cátions (CTC) e a matéria orgânica do solo (MOS). A MOS contribuiu para o aumento da CTC em todos os tratamentos, principalmente nos horizontes superficiais, quando eliminada por meio da queima a 600° C reduziu em mais de 50% a CTC nos primeiros horizontes. O T₂ e T₃ estocaram a maior quantidade de COT por hectare na profundidade de 0,30 m, já o T₁ apresentou estocagem intermediária entre aqueles e a área de Cerrado nativo T₀, foi o que apresentou menor estocagem. O T₁ foi o método de recuperação mais eficiente, embora o seu valor de E_{COT} seja menor que o T₂ e T₃, mas estatisticamente iguais, mas segundo os resultados dos índices ecológicos é o que mais se aproxima da área de vegetação nativa a nível de riqueza e equabilidade de espécies.

Palavras-chave: Bioma Cerrado. Áreas degradadas. Atributos do solo. Índices ecológicos. Matéria orgânica.

V - CRIMES AMBIENTAIS OBSERVADOS EM EXAMES PERICIAIS EM CÓRREGOS URBANOS.

Rosangela Maria Guarienti Ventura^{1,2}; Antônio Ramos Correia^{1,2}; Carlo Ralph De Musis^{1,3}

¹Perito(a) Oficial Criminal – Politec-MT, ²Doutorando(a) em Física Ambiental – UFMT, ³Professor do Programa de Pós-Graduação em Física Ambiental / Orientador, UFMT.

Resumo

Desde o segundo semestre de 2016 a Politec atendeu cerca de 130 ocorrências relacionadas a crime de poluição ambiental em Área de Preservação Permanente- APP. Este artigo lista os crimes ambientais observados nessas ocorrências, bem como as ações antrópicas correlacionadas. Nos exames periciais foram materializados principalmente os artigos 38, 48 e 54 da lei 9.605/1998. Estes artigos proíbem causar poluição, destruir ou danificar uma APP, bem como impedir ou dificultar a regeneração da mesma. Estando esses crimes correlacionados com ações antrópicas de ocupações irregulares, extração mineral de areia e argila e lançamento clandestino de resíduos sólidos e líquidos, evidenciando resíduos de grande porte e de construção civil, e ligações clandestinas de esgoto *in natura* em sistemas de drenagem. Conseqüentemente foi observado aterramento de nascentes, alteração de leito de fundo, escavação de APP e leitos, alteração qualitativa da água e retirada de cobertura vegetal de mata ciliar.

Palavras-chave: Invasão urbana. Descarte irregular. Poluição hídrica.

VI - DETERMINAÇÃO DE DBO, DQO E OD EM ÁGUA DE CÓRREGO NO MUNICÍPIO DE VÁRZEA GRANDE, MT.

Lucimar de Arruda Pereira^{1*}; Gislane Maria de Oliveira¹; Bruno Karlai Carulla¹; Ana Carla Stieven²

¹Discentes do curso de Engenharia Ambiental do Centro Universitário de Várzea Grande – UNIVAG; ²Docente do curso de Engenharia Ambiental – UNIVAG; e-mail: luci.mararruda.lp@gmail.com

Resumo

A água é o maior recurso natural e é essencial para que haja vida na Terra. Além de ser indispensável à produção e um recurso estratégico para o crescimento econômico, a água também é fundamental para a manutenção dos ciclos biológicos, geológicos e químicos, mantendo os ecossistemas equilibrados. Assim, este trabalho tem por objetivo avaliar os aspectos químicos da água em três pontos do Córrego Flor do Ypê, Várzea Grande-MT. A coleta foi realizada nos pontos: A - localizado na lagoa do parque, B - intermediário e C - pós-nascente, no período máximo de máximo e final das chuvas, Março e Abril de 2018, manualmente, tomando-se duas amostras de cada ponto. Os parâmetros analisados foram: demanda química de oxigênio-DQO, demanda bioquímica de oxigênio-DBO e oxigênio dissolvido-OD. Os resultados foram comparados com os padrões de qualidade físico-químicos à normativa CONAMA 357/2005 e Portaria MS 2914/2011. Observou-se que no período máximo das chuvas a DBO do ponto A apresenta 11,6 mg/L, e os pontos B e C, 6,8 mg/L e 14,5 mg/L respectivamente. Porém, no fim das chuvas, a DBO elevou-se no ponto A, para 32,9 mg/L e ponto C com 9,8 mg/L, no entanto, no ponto B houve a diminuição para 10,3mg/L, entretanto não possui um limite estabelecido pela CONAMA 357. Já a DQO no período máximo de chuvas varia entre 20,2 e 43,4mg/L, enquanto no fim das chuvas apresentou um valor elevado no ponto A, com 98,8mg/L, comparado com os demais pontos. Percebe-se que, nos dois períodos analisados, o OD apresentou menor que 5 mgO₂/L em todos os pontos, variando entre 0,7 mg/L a 3,6 mg/L, portanto não se enquadram na CONAMA 357 que estabelece o OD não inferior a 5 mg/L.

VII - DIREITO À ÁGUA: E OS DESAFIOS PARA CONCRETIZAR DE FORMA EFETIVA A PROTEÇÃO DE UM BEM FUNDAMENTAL À CONDIÇÃO HUMANA.

¹Rosângela Ap^a Ramos de Oliveira Menezes; ²Ana Flávia Trevizan

¹Acadêmica do 9º semestre do curso de Direito da Faculdade Cândido Rondon – FCR. E-mail: rose.omenezes@hotmail.com, ²Mestra em Direito Agroambiental pela UFMT, Especialista em Direito e Processo Civil, Assessora Especial do Gabinete do Secretário da SEMA-MT, Professora de Direito Ambiental Faculdade Cândido Rondon. E-mail: af.trevizan@gmail.com

Resumo

O Direito Ambiental tem seu apogeu em 1972, juntamente com a Conferência de Estocolmo e por ser um ramo novo dentro da ciência jurídica, passa por constantes estruturações na busca por um eficiente desenvolvimento sustentável. Um dos elementos chave dentro dessa temática é a água potável que, indubitavelmente é tida como um direito fundamental por ser essencial à sadia qualidade de vida. É um dos primordiais bens ambientais e necessita ser disponibilizada a população indistintamente, sem que o caráter econômico obste seu acesso.

Palavras-chave: Direito à água. Direito Humano Fundamental. Preservação. Cooperação.

Marcelo B. C. Calze¹; Jonatan K. Santos¹; Ayrton S. L. Silva¹; Ana C. Stieven²; Lázaro. J. Oliveira²; Leandro Luetkmeyer²

¹Acadêmicos do curso de Engenharia Civil, Univag - Centro Universitário, e-mail: calze.enc@gmail.com;

²Docentes dos cursos de Engenharia, Univag - Centro Universitário

Resumo

A ecoinovação consiste em aplicar ideias e soluções levando em consideração as práticas sustentáveis, utilizando, de forma inteligente, os recursos naturais, reduzindo ao máximo os impactos ao meio ambiente. Dessa forma, o objetivo geral deste trabalho é identificar, quantificar e analisar a geração de ecoinovação, em empresas inseridas nos setores de engenharia civil, engenharia ambiental, engenharia elétrica, engenharia de alimentos ou engenharia de produção, na Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá. O método utilizado na coleta de dados é a aplicação do instrumento de pesquisa pelos envolvidos no projeto nas empresas selecionadas sendo representadas pelos seus gestores. De 12 empresas entrevistadas apenas uma apresentou resultados que apresentavam ecoinovação, sendo eles com relação a projetos que envolvem novas técnicas de gestão ambiental para o tratamento de efluentes no ano anterior e redução de resíduos sólidos. Além disso, a empresa fez adequações na gestão de modo que foi contemplada com certificação na NBR 5715:1982 que consiste na instalação sanitária modular e foi substituída pela NBR 15873:2010, que consiste em simplificar as operações de construções e define os princípios e valores do módulo básico e da coordenação modular. Essa inovação gerou impacto no processo produtivo, com redução no consumo de energia, matéria e resíduos sólidos. Conclui-se que em Mato Grosso a pesquisa e o desenvolvimento voltado a ecoinovação é escassa. Observando as empresas entrevistadas, apenas uma possui esse tipo de processo buscando a sustentabilidade e preservação ao meio ambiente. Esse tipo de processo contribui em grande escala para as empresas usarem de forma mais adequada os recursos naturais, sendo assim, minimizando os fluxos de materiais e energia. Nos dias atuais é indispensável que as empresas apresentem inovações e adotem sistemas voltados ao desenvolvimento sustentável, pois são esses diferenciais que às proporcionarão a terem competitividade e lugar no mercado brasileiro, contribuindo significativamente para o desenvolvimento do nosso país.

IX - ESTIMATIVA DE EMISSÃO DE GASES PROVENIENTES DA QUEIMA DE BIOMASSA NOS BIOMAS DE MATO GROSSO

Bruna Assis Paim dos Santos¹; Juliane Stella Martins Costa de Figueiredo ¹; Vinicius dos Santos Guim²

¹Mestranda em Recursos Hídricos, Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Campus Cuiabá, Brasil,

²Graduado em Engenharia Sanitária e Ambiental, Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Campus Cuiabá, Brasil.

Resumo

A queimada está relacionada ao processo de queima de biomassa que pode ocorrer por causas naturais ou por ações antrópicas. No entanto, no Brasil, as atividades econômicas voltadas à agropecuária aceleram esse processo, visto que, muitas vezes, a queimada é utilizada como principal forma de manejo do solo. A partir disso, o estudo objetivou estimar a quantidade de gases emitidos provenientes da queima de biomassa vegetal nos biomas de Mato Grosso. Para isso, foram utilizados dados do Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE) e do Laboratório de processamento de imagens e geoprocessamento (LAPIG) do ano de 2014 para obtenção das áreas queimadas e a metodologia proposta por Ward et al., (1992) para o cálculo da biomassa queimada. Assim, foi possível estimar as quantidades de CO₂, CO e CH₄ emitidas pela queima da biomassa na área de cada bioma. O Cerrado obteve as maiores quantidades de gases emitidos devido à dimensão da área queimada e às características da biomassa local. A maior emissão dentre os compostos foi a de CO₂, seguida de CO e CH₄. Portanto, o presente estudo evidenciou a relação intrínseca entre o uso e ocupação do solo no Estado com as queimadas e a importância da estimativa de emissão de gases, que contribuem para o efeito estufa e possíveis complicações para a saúde humana.

X - ESTUDO DE CASO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS NA CENTRAL DE GERENCIAMENTO DE RESIDUAIS CUIABÁ-MT.

¹Maria Aparecida Da Silva Alves; ²Neiva Sales Rodrigues; ³Renata Freitag; ⁴Jakson Bofinger

^{1,2,3} Mestra em Recursos Hídricos pela Universidade Federal de Mato Grosso, ⁴Zootecnista, Mestrando em Engenharia Agrícola pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

Resumo

Com o crescimento descontrolado da população mundial, vários fatores ambientais vêm ocorrendo de forma negativa, um deles é a destinação correta dos resíduos em geral, pois a geração destes tem sido cada vez maior. A preocupação com o Meio Ambiente vem crescendo nos últimos anos, o que implica em buscar alternativas para além de minimizar os impactos ambientais, encontrar possíveis soluções para os danos já causados ao Meio Ambiente como um todo. Tendo em vista tal problemática, foi realizada uma visita técnica no Centro de Gerenciamento Residuais de Cuiabá – CGR objetivando obter conhecimento acerca de todo funcionamento do processo de destinação de resíduos sólidos, especificamente no aterro industrial, verificando todas as etapas (desde a coleta até a destinação final dos resíduos). A elevada quantidade de resíduos sólidos gerados no Brasil não é compatível com as políticas e os investimentos públicos para o setor. Observa-se que há um longo caminho para se trilhar, onde a capacitação técnica e a conscientização da sociedade são fatores determinantes, neste sentido a gestão integrada dos resíduos sólidos tem sido uma ferramenta inovadora e eficaz no contexto brasileiro. A visita técnica realizada no Aterro Sanitário CGR mostra a possibilidade de diminuir os números de lixões, e aumentar os de aterros sanitários, isso diminuiria os impactos gerados. A empresa CGR desenvolve um trabalho sério, com responsabilidade e respeito ao meio como um todo.

Palavras-chave: Aterro Sanitário. Gerenciamento de Resíduos. Meio Ambiente.

XI - INFLUÊNCIA DO USO DO SOLO NO PROCESSO DE QUEIMA DE BIOMASSA NO ESTADO DE MATO GROSSO.

Juliane Stella Martins Costa de Figueiredo¹; Bruna Assis Paim dos Santos¹; Vinicius dos Santos Guim²

¹Mestranda em Recursos Hídricos, Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Campus Cuiabá, Brasil,

²Graduado em Engenharia Sanitária e Ambiental, Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Campus Cuiabá, Brasil.

Resumo

A queimada está relacionada ao processo de queima de biomassa que pode ocorrer por causas naturais ou por ações antrópicas. Nesse contexto, o bioma cerrado, composto principalmente por savanas, adaptou-se a ocorrências de queimadas, que ocorrem com uma periodicidade específica. No entanto, no Brasil, as atividades econômicas voltadas à agropecuária aceleram esse processo, visto que, muitas vezes, a queimada é utilizada como principal forma de manejo do solo. A Amazônia, naturalmente, não apresenta alta incidência de queimadas, sendo verificada em periodicidade centenária, porém o avanço da agropecuária para a região tem modificado esta condição. A partir disso, este estudo objetivou avaliar as ocorrências de queimadas nos diferentes biomas que abrangem o estado de Mato Grosso, associando-se aos usos do solo desenvolvido no Estado. Para isso, utilizaram-se, principalmente, ferramentas de geoprocessamento, partir das quais se tornou possível à delimitação das áreas queimadas em Mato Grosso, bem como o uso do solo desenvolvido no Estado. Dessa maneira, verificou-se que as regiões com maiores focos de queimadas estão intensamente antropizadas por meio de atividades de uso do solo voltadas a agricultura e a pecuária. Não obstante, na porção da Amazônia e do Pantanal as queimadas estão concentradas nas regiões de agropecuária e na porção do cerrado nas regiões de vegetação natural. Ressalta-se que, trabalhos voltados a essa temática são essenciais à gestão e gerenciamento do meio ambiente, constituindo-se ferramenta à prevenção de queimadas no Estado.

Palavras-chave: Biomas de Mato Grosso. Queima de biomassa. Queimada. Pastagem.

XII - MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA COM A IMPLANTAÇÃO DA BR 242/MT: TRECHO NOVA UBIRATÃ A SANTIAGO DO NORTE.

Emanuelly Veronica Soares Leoncio¹, Gersina Nobre da Rocha Carmo Junior², Camylla Kerly Pereira Mariano¹, Débora Fernanda Guimarães¹, Karen Mamoré de Matos¹.

¹Discentes do curso de graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental – UFMT, ²Doutora docente do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental – UFMT

Resumo

O monitoramento da qualidade das águas superficiais durante a implantação e pavimentação de uma rodovia busca verificar se as obras estão causando impactos negativos na qualidade da água, para assim indicar medidas mitigadoras dos eventuais danos. Diante desse contexto, o presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de monitorar e acompanhar as possíveis alterações nos parâmetros de qualidade dos cursos d'água interceptados pela BR-242/MT. A metodologia baseou-se em coletas de amostras trimestrais à montante e jusante de dez cursos d'água ao longo do traçado. Foram realizadas medições *in loco* e análises laboratoriais de parâmetros físico-químicos e biológicos. Com base nos resultados obtidos em consonância com a Resolução Conama nº 357/2005, todos os parâmetros encontram-se em conformidade com a resolução vigente, exceto os parâmetros pH e turbidez, os quais apresentaram alguns valores alterados durante a evolução do monitoramento. Por fim, pode-se concluir que as obras do empreendimento em questão não influenciaram de modo significativo a qualidade dos mananciais estudados.

Palavras-chave: Monitoramento. Qualidade da água. Impacto ambiental. Rodovia.

XIII - PANORAMA DO TURISMO NA ESTRADA PARQUE TRANSPANTANEIRA, POCONÉ, MATO GROSSO, BRASIL.

Braulio A. Carlos ^{1,2,3}

¹ Mestre em Ecologia e Conservação da Biodiversidade, UFMT, ² Acadêmico do curso de Turismo, IFMT, ³ braulioCarlos@gmail.com

Resumo

A Organização Mundial do Turismo incentiva o turismo sustentável baseado nos moldes do desenvolvimento sustentável. A Agência Nacional das Águas lançou o Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Paraguai que tem na sua agenda o turismo como alternativa de desenvolvimento sustentável para o pantanal. A falta de dados atuais sobre o turismo no pantanal incentivou a realizar esta pesquisa exploratória e qualitativa sobre o tema. Foram analisados estudos realizados nos últimos 20 anos para ter um panorama do desenvolvimento do turismo, baseado na oferta hoteleira ao longo da Estrada Parque Transpantaneira (EPT). Tais estudos estimaram o valor anual de USD 52.1 milhões a USD 83.4 que a EPT pode gerar na economia local usando somente o turismo como matriz econômica. A oferta hoteleira duplicou nos últimos 20 anos, mantendo o mesmo padrão de distribuição ao longo da estrada, devido aos mesmos problemas de infraestrutura. Há desenvolvimento econômico gerado pelo turismo, porém está longe de ser sustentável já que 44,98% da oferta hoteleira utiliza a queima de combustíveis fósseis como matriz energética. A implementação das Unidades de Conservação e seus devidos planos de manejo, com os estudos de capacidade de carga para o uso turístico são necessários e essenciais para regulamentar a atividade turística na região.

Palavras-chave: Turismo sustentável. Desenvolvimento sustentável. Transpantaneira. Pantanal.

XIV - UMA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL UTILIZANDO A ÁGUA COMO TEMA INTERDISCIPLINAR NA ESCOLA ESTADUAL RAMON SANCHES MARQUES – TANGARÁ DA SERRA – MT.

Lucimar do Nascimento Cardoso¹; Caroline Antunes Agostinho de Abreu²; Sergio Andrilho Bersani³

¹Especialização em Educação Matemática/Especialização em Tecnologia de Alimentos (Escola Estadual Ramon Sanches Marques), ²Mestre em Recursos Hídricos (Escola Estadual Ramon Sanches Marques), ³Especialização em Gestão Escolar (Escola Estadual Ramon Sanches Marques)

Resumo

O movimento ambientalista é um movimento histórico que busca discutir series de assuntos, todos envolvidos com a preocupação ambiental, tendo em vista que a problemática ambiental abrange várias questões políticas, econômica, social, cultural e não apenas de ordem ecológica. Vários são os reflexos da eclosão de inúmeros problemas ambientais, dentre estes a crise hídrica. Em vista a estas problemáticas ambientais, nota-se um crescente interesse pela proteção e conservação ambiental, principalmente em função do âmbito escolar. Neste sentido, uma das estratégias para alcançar uma transformação de hábitos na sociedade, com ênfase em conscientizar as pessoas dos problemas ambientais é a educação ambiental atrelada a interdisciplinaridade escolar, tendo em vista que a interdisciplinaridade é apontada como principal estratégia para se alcançar um verdadeiro conhecimento do mundo real com toda sua complexidade. Partindo do pressuposto que, sendo a escola um espaço social e um local onde o discente dará sequência ao seu processo de socialização, faz-se necessário que a mesma adote em seu exercício escolar condutas ambientalmente corretas, dentro do entendimento que suas práticas são aquilo que é desejável ter na sociedade auxiliando assim, na formação de cidadãos responsáveis. Este trabalho objetivou-se em promover a conscientização de discentes do 1º ano do ensino médio da Escola Estadual Ramon Sanches Marques no município de Tangará da Serra – MT, com uma abordagem nos conceitos ligados ao uso consciente da água, promovendo um enfoque no que diz respeito à disponibilidade e manejo dos recursos hídricos, onde essas ações sensibilizaram os discente através da obtenção do conhecimento, que visou o desenvolvimento de uma consciência comunitária geral diante das questões ambientais. Foram desenvolvidas práticas de ensino dentro da proposta da temática água de modo interdisciplinar que resultou na reflexão de quando se aborda a educação ambiental, propõe-se um estímulo de não só uma visão ampla de mundo, mas também de perceptibilidade dos fins do ato educacional onde o discente é o principal agente do processo de aprendizagem.

Palavras-chave: Escola. Interdisciplinaridade. Meio ambiente.

BANNERS RESULTANTES DOS CURSOS

“MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL – UM DIÁLOGO INICIAL”

SUPERINTENDÊNCIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O curso “MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL – UM DIÁLOGO INICIAL” surgiu em sua primeira versão em 2009 para atender às necessidades de mudanças da sociedade que estava sofrendo com os impactos negativos decorrentes das ações humanas degradadoras do ambiente. Em 2008, o Estado de Mato Grosso tinha alcançado à desastrosa marca de 67.345,46 ha[1] de floresta degradada.

O Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA instituído pela Lei 6.938/81 estabelece uma estrutura da gestão ambiental no Brasil, nomeando a Secretaria Estadual Especial de Meio Ambiente- SEMA como responsável pela “execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental”. Assim, a SEMA deve melhorar suas ações articulando e coordenando a Educação Ambiental juntamente com os demais órgãos e entidades que fazem parte do SISNAMA. A Política Nacional de Educação Ambiental reforça o seu conceito:

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação estadual, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal.

Art. 3º Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo:
I - Ao Poder Público, nos termos do art. 45 da Constituição Estadual, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente; (LEI 9.795/99).

Mato Grosso tem instituído a Política Estadual de Educação Ambiental de Mato Grosso – Lei nº 7.888/03, onde está estabelecida que a gestão da Educação Ambiental Não-Formal, ou seja, aquelas ações e práticas educativas não escolarizadas ficam sob a responsabilidade da Secretaria de Estado do Meio Ambiente de Mato Grosso – SEMA, enquanto aquela de caráter formal, no âmbito dos currículos das instituições de ensino fica ao encargo da Secretaria de Estado de Educação – SEDUC. Segundo a Lei, a Educação Ambiental são:

[...] processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial a sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (Política Estadual de EA - LEI 7.888/03).

A Educação Ambiental na SEMA-MT está sob responsabilidade da Superintendência de Educação Ambiental – SUEA. A SUEA tem a missão de despertar a consciência crítica e reflexiva das pessoas e da coletividade buscando ações transversalizadas e integradas de formação, divulgação, gestão e fortalecimento.

Nesta perspectiva a SUEA/SEMA realiza a formação inicial e continuada oferecida a diversas esferas da sociedade. Sendo competência da SUEA oferecer cursos que integrem as políticas públicas ambientais em sua proposta curricular.

Em 2015, Mato Grosso, ao participar da Conferência do Clima (COP 21) em Paris, trouxe para o estado, a responsabilidade de realizar “a expansão e aumento da eficiência da produção agropecuária e florestal, a conservação dos remanescentes de vegetação nativa, recomposição dos passivos ambientais e a inclusão socioeconômica da agricultura familiar e populações tradicionais”. (DECRETO 468/2016)[2].

Em 2016, foi instituído um Comitê Estadual interinstitucional para alcançar a responsabilidade assumida internacionalmente e propor estratégias em três principais eixos, a saber: Produzir, Conservar e Incluir (PCI). À SEMA coube perseguir o eixo CONSERVAR, com a meta de se manter 60% da cobertura vegetal nativa, reduzindo o desmatamento e eliminando o desmatamento ilegal até 2020, além da recuperação de 2,9 milhões de hectares de APP e RL[3], tudo isto na contramão dos encaminhamentos desenvolvimentistas internos do estado.

Assim, a SUEA propôs a retomada do curso DIÁLOGO INICIAL com o desígnio de manter a indissociabilidade da formação de valores e atitudes (aprendizagem atitudinal); com bases científicas e conceituais (aprendizagem conceitual), associadas às práticas e procedimentos sustentáveis (aprendizagem procedimental), superando a visão comportamental, simplista e descontextualizada da relação sociopolítica local.

Adotou-se assim, seguindo o formato inicial de 2009, a manutenção da elaboração final dos Planos de Enfrentamentos de Problemas Ambientais - PEPAs pelos cursistas como meta final, pois a SUEA tem a propositura de formar sujeitos autônomos, capazes de buscar soluções coletivas para os problemas comuns na sua própria territorialidade.

Em 2017, somou-se que a SEMA faz parte do Projeto “Mato Grosso Sustentável”, sob o título: 3.3 - capacitação para a formação de multiplicadores, financiado pelo Fundo Amazônia – BNDES. O Projeto “Mato Grosso Sustentável” teve início em 2014 e tem a previsão para conclusão em 03 de julho de 2017. À SUEA coube realizar a formação de multiplicadores em educação ambiental, sendo resgatada a propositura do Curso Diálogo Inicial com reformulações que incluíram o sistema de Educação à Distância para garantir os conteúdos necessários na formação dos multiplicadores. O curso reformulado foi estruturado em quatro módulos (totalizando uma carga horária de 100 horas), sendo organizados em um primeiro módulo introdutório presencial (16 horas); segundo e terceiro módulo na modalidade à distância ofertada na plataforma de Educação à Distância da Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia – SECITEC, os cursistas terão o acompanhamento dos tutores da SUEA. No segundo módulo (38 h), o cursista tem acesso aos vídeos-aulas oferecidos pelos servidores da SEMA de diferentes áreas técnicas e exercícios com questões dissertativas para que o cursista possa auxiliar a sistematização da aprendizagem do conteúdo proposto. No terceiro módulo (30 h), de posse dos conhecimentos sobre as principais temáticas ambientais, os cursistas trabalham a elaboração dos seus PEPA e preparam a apresentação de suas ideias no quarto e último módulo. O quarto módulo (16 h) presencial, por meio de uma aula de campo buscar-se-á uma reflexão in lócus do conteúdo estudado e por fim, os cursistas apresentam seus respectivos trabalhos (PEPA).

Em 2018 optou-se por descartar o Módulo à distância pois os municípios do interior do nosso estado ainda demonstraram dificuldades de acesso devido à internet insuficiente para carregamento de vídeos e ainda, pela necessidade detectada de reformulações na apresentação do vídeo. Assim, o Diálogo Inicial de 2018 ficou estruturado em 3 módulos, sendo o primeiro módulo introdutório presencial (24 horas); o segundo módulo não-presencial (24 horas) ficou destinado à execução do PEPA e o terceiro módulo (16 h) presencial, por meio de uma aula de campo que busca uma reflexão in lócus do conteúdo estudado e por fim, os cursistas apresentam seus respectivos trabalhos (PEPA), somando 80 horas de certificação.

Em 2017 foram realizados 07 cursos com participação de 23 municípios, 327 cursistas certificados e 51 PEPAs apresentados. Em 2018, foram realizados 06 cursos com a participação de 17 municípios, totalizando 123 cursistas certificados e 27 PEPAs.

Na Semana do Meio Ambiente de 2018 foram selecionados PEPAs com temática relacionadas à água e os mesmos foram apresentados aos participantes em formato de banners. Os títulos, municípios e os propositores seguem abaixo:

I - RECUPERAÇÃO DAS NASCENTES E CÓRREGOS SITUADOS NAS PROXIMIDADES DA ESCOLA ESTADUAL “OSCAR SOARES” - JUARA

Thiago Alexandre Bezerra Gracia
Guilherme Ricieri Vendrametto
Eduarda Cristhina Pinoti Morteni
João Batista Estevan
Pedro Cezar Mazutti
Luiz Eduardo de Brito Correia

II - SENSIBILIZAÇÃO DA POPULAÇÃO PARA MITIGAR IMPACTO NA RESERVA – PROBLEMA DA VOÇOROCA - CLÁUDIA

Leonardo Longhi Fachinello
Lucas Tallau Dellani
Luciene Almeida Pinheiro
Márcia Segato Marin Pelentier
Célia Regina Toninato Antoniazzi
Elisangela da Silva Cabrerizo
Gislaine Oliveira Pereira Moesch

III - RECUPERAÇÃO DA MATA CILIAR EM TORNO DA NASCENTE DA CHÁCARA NOSSA SENHORA APARECIDA NO MUNICÍPIO DE NOVA MONTE VERDE

Francieli Cely S. Negrão
Geovana A. dos Santos
Juliana Dias
Luis Carlos A. Teixeira
Maria de Fátima da S. Negrão

IV - DEGRADAÇÃO DO CÓRREGO E NASCENTES NO PERÍMETRO URBANO DE JUARA-MT

João Batista Estevan
Luiz Eduardo de Brito Correia
Thiago Alexandre Bezerra Garcia

V - RECUPERAÇÃO DO RIO JARACATIA PRÓXIMO A CAPTAÇÃO DE ÁGUA DA PREFEITURA – COLÍDER

Manuel Pedro Figueiró Dornellas
Marli Candido de Lima
Elaine da Silva Miranda Lorenzo
Crizeide Costa da Silva
Meire Ribeiro da Silva Santos
Nivanildo Aparecido Teodoro
Maria Leandra de Oliveira
Marcia Aparecida Alexandre

Marisa de Souza Santos
Silvana Ferreira Rocha

VI - LIMPEZA DAS MARGENS DO RIO BENTO GOMES – POCONÉ

Lauro Pereira Leite
Lucinete da Silva
Elezira de Aquino Nunes
Tayllor de Medeiros Breder
Cleonice Renata da Silva
Valdomiro da Silva
Vilza Regina de Souza Gomes
Alair Maria da Silva

VII - ÁGUA PARA O AMANHÃ, PRESERVAR É PRECISO, CANTANDO UMA MÚSICA E RECITANDO POEMA – NORTELÂNDIA

Vanderlei Santos da Silva
Alberto Duailibi Jr
João Alessandro Almeida de Siqueira
Gilmar Marcelo Weber
Fábio Oliveira de Souza
José Alves de Oliveira

VIII - PRESERVAÇÃO DE NASCENTES, RIOS E MATAS CILIARES - NORTELÂNDIA

Alberto Duailibi Jr
Ireneide Souza Farias
João Alessandro Almeida de Siqueira
Vanderlei Santos da Silva

IX - REFLORESTAMENTO DE NASCENTES DO RIO ARENÁPOLIS ENVOLVENDO PROFESSORES E ALUNOS DA ESCOLA FILITO MULLER - NORTELÂNDIA

José Alves de Oliveira
Cláudio Rodrigues Barbosa
Jucelia Batista Dourados de Souza Oliveira
Artur Alves de Arruda Filho

X - ÁGUA VIVA: REUSO DE ÁGUAS - NORTELÂNDIA

Cristiany Katia da Silva Canavarros
Jackeline Rodrigues de Souza Ormond
Benedito Hudson Monteiro e Mayer
Ronigleice Henrique de Oliveira
Elka Beatriz Monteiro e Mayer

“O papel da Educação Ambiental
não é apenas proporcionar alicerce político pedagógico,
mas é dar novo significado ao Mundo”

Michèle Sato

[1] <http://mapbiomas.org/stats>

[2] Diário Oficial do Estado de Mato Grosso, Ano CXXV, Cuiabá, quinta-feira, 31 de março de 2016, nº 26749, pag. 02. file:///C:/Users/luciakawahara/Downloads/diario_oficial_2016-03-31_completo.pdf (acesso em 15/08/2016).

[3] <http://www.mt.gov.br/-/mato-grosso-vai-apresentar-estrategia-para-reduzir-fortemente-emissao-de-co2> (acesso em 12/08/2016).