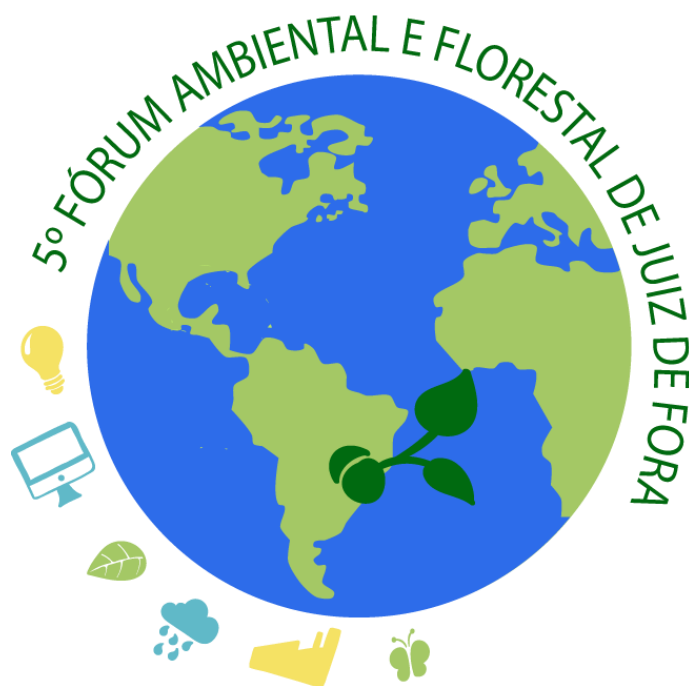


Caderno de Resumos

5º FÓRUM AMBIENTAL E FLORESTAL DE JUIZ DE FORA



COMISSÃO ORGANIZADORA

LEONARDO DE OLIVEIRA RESENDE – FAZENDA TRIQUEDA

FÁBIO PREZOTO – UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA (UFJF)

ELESIER LIMA GONÇALVES – FAZENDA REAL

COMISSÃO CIENTÍFICA

FÁBIO PREZOTO – UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA (UFJF)

BRUNO CORRÊA BARBOSA – UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA (UFJF)

ELISA FERNANDES FURTADO – UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA (UFJF)

TATIANE TAGLIATTI MACIEL – UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA (UFJF)

Caderno de resumos disponibilizado no site www.fazendatriqueda.com.br
*Os autores são responsáveis por todo o conteúdo contido nos respectivos resumos
Juiz de Fora/2017

CONFERÊNCIAS

BLOCO 1: BIODIVERSIDADE E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

DANIEL SALES PIMENTA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA (UFJF)

A sabedoria ancestral brasileira e a atual necessidade de sustentabilidade

Várias etnias dos povos ancestrais nos ensinam a cultuar a natureza até espiritualmente. Assim os antigos nos mostram o caminho para um futuro da humanidade: sair da pegada econômica da sustentabilidade e mudar a forma de enxergar a vida. Há futuro se resgatamos o passado

ALINE CRISTINA SANT'ANNA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA (UFJF)

Bem-estar Animal: Um dos Critérios da Sustentabilidade

As práticas da produção sustentável estão focadas em aspectos ambientais, econômicos e de responsabilidade social, que levem à obtenção de produtos seguros, éticos e de alta qualidade. Nesse contexto, o bem-estar dos animais de fazenda passa a ser incluído como um dos critérios para a sustentabilidade da produção pecuária. Além de apresentar influência direta na qualidade intrínseca dos produtos, como carne, ovos e leite, as práticas de manejo empregadas podem impactar a aceitação de certas marcas ou produtos pela sociedade. Na palestra serão apresentadas estratégias de implementação das boas práticas de bem-estar animal, além de levantar reflexões sobre os seus impactos no modo como os consumidores julgam os sistemas de criação atuais.

CECÍLIA KOSMANN

OXITEC BRASIL

Saúde e sustentabilidade: o Aedes do Bem e seu papel no combate ao vetor *Aedes aegypti*

O Aedes do Bem é uma linhagem de mosquitos machos (que não picam e não transmitem patógenos) geneticamente modificada do *Aedes aegypti* selvagem utilizada para reduzir e controlar a população vetorial, sem causar impacto em nenhuma outra espécie e/ou no meio ambiente. Os machos do Aedes do Bem copulam com as fêmeas selvagens e seus descendentes morrem antes de chegar à fase adulta, reduzindo a população das próximas gerações do *Aedes aegypti* selvagem.

BLOCO 2: NEGÓCIOS E INICIATIVAS SUSTENTÁVEIS

ADRIANO HENRIQUE FERRAREZ
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE BIOGÁS E METANO
**Viabilidade de Condomínios de Agroenergia na região da Zona da
Mata de Minas Gerais**

As cadeias produtivas de frango de corte e suínos possuem forte presença na região da Zona da Mata de Minas Gerais e os dejetos oriundos destas atividades geram um grande impacto no meio ambiente. A codigestão anaeróbia dos resíduos agropecuários e a criação de condomínios de agroenergia na região se apresenta como uma alternativa para a geração de energia a partir do biometano, saneamento ambiental e produção de biofertilizante.

MATHEUS CREMONESE
COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS AFLUENTES MINEIROS DOS RIOS PRETO E PARAIBUNA
**Perspectivas e desafios para negócios no contexto da
bacia Hidrográfica do Rio Paraibuna**

Os comitês de Bacias Hidrografias são parte integrantes do Sistema Nacional de Gestão de Recursos Hídricos e, por excelência, também tem uma importância função como espaços de diálogo entre diversos atores da sociedade como interesse comum sobre o uso da água. Composto por diversos setores, tais como usuários de água, organizadores civil e dos poderes públicos. Por haver uma diversidade de interesses em relação ao uso da água, sua distribuição desigual e inúmeras vezes a constatação de uso inadequado, é fato que surge um quadro de conflito que colocando em risco a garantia da existência desses recursos em quantidade e qualidade para as futuras gerações.

GILBERTO MALAFAIA
EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS
(EMATER/MG)
Soluções sustentáveis para residências fossa de evaporação

A população mundial atingiu recentemente 7 bilhões de habitantes, devido a isso ocorre uma pressão pelo uso dos recursos naturais e que envolvem todas as atividades da sociedade. Dentre todas as possibilidades de minimizarmos o passivo ambiental, ocasionado pela atuação do homem, surgem novas formas de construção, principalmente no que diz respeito ao uso da água.

FILIPO LETA – SÍTIO HÚMUS
**Agro-silvi-pastoril: uma ferramenta econômica para a conservação da
biodiversidade e dos solos**

Se a maioria das nossas terras estão degradadas, falar somente em sustentabilidade é pouco. É um manejo de fácil aplicação e baixo custo, que promove a melhoria dos processos ecossistêmicos que vem sendo afetados é fundamental. A diferença é o entendimento do todo, o desenvolvimento de práticas de gestão e manejo do rebanho que proporcione melhor pegada ecológica.

RESUMOS

STYRACACEAE (ERICALES) NA SERRA DA PEDRA BRANCA, CALDAS, MINAS GERAIS, BRASIL.....	5
TELHADO VERDE: A BELEZA EM AMPARO AO MEIO AMBIENTE.....	6
DIVERSIDADE E DISTRIBUIÇÃO DA FAMÍLIA VERBENACEAE NA SERRA NEGRA, MINAS GERAIS, BRASIL.....	7
A DENGUE NO MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA (MG) EM 2016: PADRÃO SAZONAL, INFLUÊNCIA DAS VARIAÇÕES METEOROLÓGICAS E AÇÕES DE CONTROLE	8
ECOEFIÊNCIA ALIADA A GESTÃO DE PARQUES E ZOLÓGICOS.....	9
SUSTENTABILIDADE EM EMPRESAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO EM 2014.	10
DEVAGAR SE VAI LONGE: MUDANÇAS CLIMÁTICAS E SUAS PERSPECTIVAS.....	11
LAURACEAE NA TOCA DOS URUBUS, BAEPENDI, MINAS GERAIS, BRASIL: TAXONOMIA E CONSERVAÇÃO	12
REUSO DO GÁS DE ALTO-FORNO NOS FORNOS DE REAQUECIMENTO DA LAMINAÇÃO ARCELORMITTAL JUIZ DE FORA.....	13
CONTROLE SUSTENTÁVEL: PROJETO AVALIA RESPOSTA OLFATIVA DE VESPAS SOCIAIS PARA COMPOSTOS SINTÉTICOS DE MILHO INDUZIDO PELA HERBIVORIA	14
O QUE TEM A VER PAGAMENTOS POR SERVIÇOS AMBIENTAIS COM NEUTRALIZAÇÃO DE CARBONO?	15
PROTEÇÃO DE REMANESCENTES FLORESTAIS DA MATA ATLÂNTICA NA FAZENDA SANTA MARIA ATRAVÉS DO PROGRAMA DE MATA ATLÂNTICA (PROMATA).....	16

STYRACACEAE (ERICALES) NA SERRA DA PEDRA BRANCA, CALDAS, MINAS GERAIS, BRASIL

Pedro Henrique Cardoso^{1*}; Andressa Cabral² & Fernanda Santos-Silva¹

1 - Universidade Federal de Juiz de Fora, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Botânica, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

2 - Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, Rua do Matão, 277 - CEP 05508-090, Cidade Universitária, São Paulo, Brasil.

*Autor Correspondente: pedrohenriquec06@hotmail.com

Styracaceae DC. & Spreng. é monofilética e caracteriza-se por possuir em conjunto indumento formado por tricomas estrelados e/ou por escamas, flores com cálice parcial a totalmente conado, filetes robustos e estípulas ausentes. Compreende atualmente 11 gêneros e aproximadamente 160 espécies distribuídas pela América, Ásia Oriental e região do Mediterrâneo. No Brasil a família ocorre em todas as regiões, reunindo 25 espécies. A Serra da Pedra Branca (SPB) está localizada no município de Caldas, sudoeste de Minas Gerais, sendo considerada área prioritária para a conservação da flora no estado. A região está inserida no domínio da Floresta Atlântica representada predominantemente por Campo de Altitude, com fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual Montana, Floresta Ombrófila Densa Alto-Montana e Floresta Ombrófila Mista, entremeados às áreas campestres. Existem poucos estudos com enfoque taxonômico para a família na Floresta Atlântica. O objetivo do presente trabalho foi realizar um tratamento taxonômico para Styracaceae na SPB, fornecendo também dados sobre *habitats* de ocorrência, comentários ecológicos e de distribuição geográfica para as espécies. O material analisado é oriundo das expedições para a SPB entre os anos de 2008 e 2009. Esse material está depositado no acervo do herbário CESJ e foi identificado por meio de consultas a bibliografia especializada. Para a área, foram registradas duas espécies, *Styrax leprosus* Hook. & Arn., que pode ser prontamente distinta pela presença de indumento cinza a amarelado-lepidoto nas regiões vegetativas e reprodutivas e fruto do tipo drupa obovoide, e *S. pohlii* A. DC. que se caracteriza por apresentar indumento tomentoso-estrelado e fruto do tipo drupa subglobosa a globosa. Ambas as espécies não são endêmicas do país, e possuem ampla distribuição pelo território. Com relação aos habitats de ocorrência, *S. leprosus* foi encontrada em interior de mata enquanto *S. pohlii* em borda de mata.

Palavras-chave: Campo de altitude, Floresta Atlântica, Taxonomia.

Agradecimentos: CNPq



TELHADO VERDE: A BELEZA EM AMPARO AO MEIO AMBIENTE

Gustavo de Andrade Azevedo; Julio Cesar Soares da Rocha;
Romero Pampaneli Paixão Lucas Júnior* & Katia Regina Vieira de Rezende

Centro de Engenharias e Arquitetura da Faculdade Doctum - Unidade Juiz de Fora,
Juiz de Fora, Minas Gerais.

*Autor Correspondente: katiarvr@gmail.com

O desenvolvimento urbano vem proporcionando o desequilíbrio no espaço construtivo e cada dia mais as cidades são cobertas por superfícies impermeáveis que não retêm a precipitação e ainda produzem um aumento no volume de escoamento da água. O alto crescimento populacional gera a necessidade de abrigo e assim, um processo de urbanização se torna fundamental, mas junto a ele ocorre o aumento das ilhas de calor urbano e aumento das temperaturas, tornando o meio ambiente cada dia mais degradado. Por este motivo, cada vez mais se buscam soluções sustentáveis e o telhado verde, somado a outros procedimentos, surge como uma saída oportuna com a finalidade de aumentar as áreas verdes, minimizar as enchentes, melhorar o meio ambiente e diminuir as ilhas de calor. O presente trabalho é resultado de revisão bibliográfica e levantamento de informações no cenário brasileiro (acadêmico e empresarial). Pretende-se apresentar os benefícios, evolução e o crescimento empresarial com o método de implantação do telhado verde. A prática e o uso do método construtivo de telhado verde, já adotada no Brasil e em muitos locais do mundo, estão proporcionando uma variedade de benefícios para o meio ambiente e sociedade, além de contribuir para a estética da área urbana. Dentre os vários benefícios destacam-se: o conforto térmico e acústico para ambientes internos; controle do escoamento de águas da chuva no telhado; aumento da retenção da água pluvial no local contribuindo para evitar enchentes e redução da poluição; redução da emissão de carbono; redução do efeito da ilha de calor urbano e a diminuição da temperatura do micro e do macro ambiente externo. Os telhados verdes, quando inseridos sobre uma laje de concreto, possuem custo superior aos sistemas convencionais, porém o seu ciclo de vida ultrapassa o dobro da vida útil de um sistema de cobertura convencional.

Palavras chave: Telhado Verde, Ecoeficiência, Sustentabilidade urbana.



DIVERSIDADE E DISTRIBUIÇÃO DA FAMÍLIA VERBENACEAE NA SERRA NEGRA, MINAS GERAIS, BRASIL

Pedro Henrique Cardoso^{1*}; Andressa Cabral²;
Fernanda Santos-Silva¹ & Fátima Regina Gonçalves Salimena¹

1 - Universidade Federal de Juiz de Fora, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Botânica, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

2 - Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, Rua do Matão, 277 - CEP 05508-090, Cidade Universitária, São Paulo, Brasil.

*Autor Correspondente: pedrohenriquec06@hotmail.com

Verbenaceae J.St.-Hil. reúne atualmente 32 gêneros e aproximadamente 1.200 espécies. O Brasil registra a maior riqueza da família, com 16 gêneros e 279 espécies, sendo 181 endêmicas. A Floresta Atlântica está entre os cinco principais *hotspots* mundiais de biodiversidade, sendo considerada prioridade em termos de conservação devido à grande fragmentação que foi submetida. Este trabalho teve como objetivo realizar um estudo taxonômico para a família Verbenaceae na Serra Negra, região incluída no Domínio Atlântico, ao sul da Zona da Mata de Minas Gerais, no Complexo da Mantiqueira. A região apresenta um mosaico de fitofisionomias composto por Campos Rupestres e remanescentes de Floresta Ombrófila Densa Aluvial, Floresta Ombrófila Densa Montana, Floresta Ombrófila Alto Montana, fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual, além de áreas antrópicas. Estudos para implementação de uma unidade de conservação nesta área vem sendo conduzidos pelo IEF-MG. As coleções de Verbenaceae foram obtidas através do levantamento florístico entre os anos de 2003 e 2010 vinculadas ao projeto “Estudos Florísticos na Serra Negra, Minas Gerais” depositadas no Herbário CESJ. A família está representada na Serra Negra por cinco espécies: *Lantana camara* L., *L. fucata* Lindl., *Lippia origanoides* Kunth, *Stachytarpheta mexiae* Mold. e *Verbena rigida* Spreng. Com distribuição mais restrita *S. mexiae* só apresentava registros de ocorrência para a Cadeia do Espinhaço em Minas Gerais, no Domínio do Cerrado, sendo esta a primeira citação da espécie para o Domínio Atlântico, em área restrita de campo rupestre. Os demais táxons possuem grande amplitude de distribuição geográfica nas regiões tropical e subtropical, bem como no território brasileiro. No entanto, *Lippia origanoides* na Serra da Mantiqueira, é encontrada somente no Parque Estadual do Ibitipoca e na Serra Negra. Estes resultados vêm confirmar a importância da conservação da Serra Negra e do estudo da biodiversidade, biogeografia e riqueza da flora local.

Palavras-chave: Floresta Atlântica, Serra da Mantiqueira, *Stachytarpheta*

Agradecimentos: CNPq



A DENGUE NO MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA (MG) EM 2016: PADRÃO SAZONAL, INFLUÊNCIA DAS VARIAÇÕES METEOROLÓGICAS E AÇÕES DE CONTROLE

Nathane Leão & Katia Regia Vieira de Rezende*

Centro de Engenharias e Arquitetura da Faculdade Doctum - Unidade Juiz de Fora,
Juiz de Fora, Minas Gerais.

*Autor Correspondente: katiarvr@gmail.com

As enfermidades associadas aos vírus da Dengue, Zika e Chikungunya que são transmitidos pelo mosquito *Aedes aegypti* têm mantido os distintos órgãos da Saúde Pública em estado de alerta constante, devido ao aumento dos casos, gravidade dos registros de infecções e mortes. O crescente número de casos de dengue em todo o Brasil, em índices cada vez mais alarmantes, vem motivando um maior número de pesquisas e estudos regionais sobre os distintos sorotipos, bem como a distribuição e formas de controle do vetor. A proposta do presente estudo foi o de reunir informações recentes sobre a situação epidemiológica, com ênfase na cidade de Juiz de Fora (MG), bem como apresentar os principais avanços em relação ao controle do vetor, descritos na literatura acadêmica e Manuais de Órgãos Nacionais e Internacionais ligados à Saúde Pública. Os registros dos casos de dengue no Brasil, região sudeste e estado de Minas Gerais, ao longo dos anos de 2013, 2014 e 2015 permitiram inferir um padrão sazonal da densidade populacional, com maiores valores no período chuvoso e com temperaturas mais elevadas (novembro a maio), o que está de acordo com a literatura recente. Dados diários de pluviosidade, temperatura e umidade do ar do município de Juiz de fora no período de janeiro a julho de 2016 foram correlacionados com o registro de casos prováveis. Os resultados evidenciaram uma correlação positiva ($R=0,7$) altamente significativa ($p<0,01$) com a temperatura do ar, o que está de acordo com informações obtidas por outros pesquisadores. Considerando a alta heterogeneidade de situações no Brasil, considera-se fundamental que ações integradas de controle sejam utilizadas para minimizar, reduzir ou evitar novas epidemias.

Palavras-chave: Saúde Pública, Dengue, *Aedes aegypti*.



ECOEFIÊNCIA ALIADA A GESTÃO DE PARQUES E ZOOLOGICOS

Juliana Nunes Noceli*; Priscilieli Assis & Kátia Regina Vieira de Rezende

Centro de Engenharias e Arquitetura da Faculdade Doctum - Unidade Juiz de Fora, Juiz de Fora, Minas Gerais.

*Autor Correspondente: katiarvr@gmail.com

Os Zoológicos e Parques modernos são instituições que disponibilizam a sociedade não apenas bons momentos de lazer, mas também o conhecimento da flora e fauna nativas do território brasileiro através de ações educativas, bem como a manutenção da fauna selvagem, de modo a promover a conservação e pesquisa científica. As suas boas práticas de gestão agregam valor imobiliário para construções ao seu redor o que aumenta o interesse municipal por melhorias destas instituições. O presente trabalho parte de uma revisão bibliográfica para apresentar a tendência de Parques e Zoológicos investirem na ecoeficiência de seus processos com práticas distintas, como: coleta seletiva, estação de tratamento de esgotos(ETE), reuso da água, transformação de resíduos orgânicos em fertilizantes, etc. O reuso da água surgiu da necessidade de redução de custos, mas também da conscientização ambiental sobre a preservação dos recursos hídricos onde estes empreendimentos estão localizados. Os sistemas de tratamento e de reuso da água são inseridos no roteiro de visitação como elemento de educação ambiental. A Fundação Parque Zoológico de São Paulo (FPZSP) foi utilizada como estudo de caso principal para apresentar os benefícios gerados para animais, visitantes e áreas adjacentes. O projeto permitiu que a FPZSP se tornasse a primeira instituição do gênero a obter a certificação ISO 14.001 na América Latina e a 10ª no mundo. No Brasil, outros zoológicos já seguiram seu exemplo como o Jardim Zoológico de Belo Horizonte (MG) e o Zoológico Municipal de Curitiba (PR), que inovou ainda mais com o tratamento de efluentes por meio da tecnologia de *wetlands*. Vários outros zoológicos no mundo também seguem estas práticas como, p. ex., o Zoológico de Minnesota e Woodland Park Zoo de Seattle nos Estados Unidos e o Taronga Zoo em Sidney na Austrália. Pretende-se apresentar a relação custo/benefício e as parcerias que tem sido propostas para estas ações.

Palavras-chave: Ecoeficiência, Zoológicos, Gestão.



SUSTENTABILIDADE EM EMPRESAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO EM 2014

Lorena de Araújo Meira Rambaldi* & Kátia Regina Vieira de Rezende

Centro de Engenharias e Arquitetura da Faculdade Doctum - Unidade Juiz de Fora, Juiz de Fora, Minas Gerais.

*Autor Correspondente: katiarvr@gmail.com

O crescimento econômico mundial e a exploração desmedida dos recursos naturais vêm alertando a sociedade sobre a necessidade de reflexão sobre as consequências de tais ações. Diante das pressões da sociedade, as empresas começaram a introduzir em seu planejamento a avaliação dos seus impactos ambientais, para que estes não se tornem um fator de desgaste de sua imagem. Ao mesmo tempo, estabelecem mecanismos para que a sociedade tenha conhecimento de seus esforços em prol do Meio ambiente. Na atualidade, com visão de longo prazo as empresas consideram a conservação ambiental não apenas uma exigência legal, mas uma estratégia de competitividade. Diante deste contexto, o presente trabalho teve como objetivo verificar como a sustentabilidade é abordada em empresas brasileiras de capital aberto, com ênfase naquelas com maiores lucros em 2014. As informações foram obtidas na Revista Exame (que publica anualmente os dados organizados pela Consultoria Economatica), no Guia Exame de Sustentabilidade (publicação anual que destaca as empresas pelo conjunto de suas práticas em todas as dimensões da sustentabilidade empresarial) e nos Portais Corporativos. As empresas foram analisadas quanto a sua situação financeira antes e depois de 2014 para uma visão mais abrangente de possíveis alterações anuais que pudessem afetar o seu comprometimento socioambiental. Foi identificado que a maioria destas empresas mantém uma boa margem de lucro de um ano para o outro e vem se destacando em anos consecutivos ou alternados como “empresa sustentável”. Verificou-se que a sustentabilidade destacada de forma expressiva e transparente em seus Portais, garante-lhe destaque nas mídias sociais e corporativas, mas até que ponto estas informações refletem uma responsabilidade socioambiental concreta, visto que muitas empresas negligenciam, por exemplo, o consumidor que é um de seus principais *stakeholders*, se não o principal.

Palavras-chave: Sustentabilidade, Empresas de Capital aberto, Lucro.



DEVAGAR SE VAI LONGE: MUDANÇAS CLIMÁTICAS E SUAS PERSPECTIVAS

Flávio L. Macanha^{1*}; Nathalia N. Gonçalves¹; Jéssica O. Ramos¹ & Sthefane D'ávila²

1 - Estudantes de graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Rua José Lourenço Kelmer, Martelos, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

2 - Curadora e professora do Museu de Malacologia Professor Maury Pinto de Oliveira, Instituto de Ciências Biológicas, Rua José Lourenço Kelmer, Martelos, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

*Autor Correspondente: f_macanha@hotmail.com

O Museu de Malacologia Prof. Maury Pinto de Oliveira atua há mais de 10 anos junto à comunidade com ações educativas, realizando a popularização da ciência. Compreendendo a importância educativa atribuída aos museus, foi elaborado um projeto de exposição envolvendo o Museu, o Parque da Lajinha e a Faculdade de Educação da UFJF através da disciplina Estágio e Reflexões sobre Atuação no Espaço Escolar II, com o objetivo de promover o debate e oferecer informações sobre o efeito das mudanças climáticas globais sobre a biodiversidade, utilizando os moluscos como organismos modelo. O projeto abordou principalmente a relação entre a capacidade de dispersão dos moluscos e a chance de sobrevivência às mudanças previstas nos habitats aquáticos. O trabalho foi realizado no Parque Municipal da Lajinha em sua Sala Verde, nos dias 7 a 9 de julho de 2016, onde foi exibida de forma contínua uma animação em formato *Stopmotion* composta de origamis mostrando os tipos de locomoção dos moluscos e estratégias de dispersão, como a zoocoria, que podem favorecer a sobrevivência dos moluscos ao permitir que esses sejam transportados para novos habitats com condições favoráveis. Essa seção apresentou também moluscos de papel em 3D, aquários contendo espécimes vivos e 13 miniterrários. Cerca de 352 pessoas visitaram a exposição. Como resultado da exposição, observamos que o espaço não formal de aprendizado associado à natureza interativa da intervenção realizada permitiu que os visitantes se sensibilizassem e se apropriassem dos conhecimentos tratados. A sensibilização dos visitantes foi particularmente notada no grande interesse demonstrado pela observação dos animais vivos expostos em terrários. A exposição proporcionou aos visitantes a oportunidade de um contato mais próximo com moluscos e a liberdade de fazer perguntas, bem como a construção de percepções próprias a respeito desses animais, comparando com seus conhecimentos prévios e muitas vezes oriundos do senso comum.

Palavras-chave: Molusco; popularização da ciência; Museu de Malacologia.

Agradecimentos: Os autores agradecem a Prefeitura de Juiz de Fora pela concessão do espaço para realização do evento.



LAURACEAE NA TOCA DOS URUBUS, BAEPENDI, MINAS GERAIS, BRASIL: TAXONOMIA E CONSERVAÇÃO

Pedro Henrique Cardoso^{1*}, Andressa Cabral² & Fernanda Santos-Silva¹

1 - Universidade Federal de Juiz de Fora, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Botânica, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

2 - Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, Rua do Matão, 277 - CEP 05508-090, Cidade Universitária, São Paulo, Brasil.

*Autor Correspondente: pedrohenriquec06@hotmail.com

Lauraceae reúne 50 gêneros e entre 2.500-3.500 espécies com ampla distribuição nas regiões tropicais e subtropicais do planeta. No Brasil ocorrem 24 gêneros e 441 espécies, sendo 231 endêmicas. A Floresta Atlântica é um *hotspot* mundial de biodiversidade e atualmente resta de 11,4-16% da sua cobertura original, logo os estudos de seus remanescentes se fazem necessários. A Toca dos Urubus é uma área com aproximadamente 6 km de extensão inserida na região do Alto Rio Grande, no município de Baependi, sul de Minas Gerais. Sua cobertura vegetal compreende um mosaico de fitofisionomias formado por cerrado, campo rupestre e floresta estacional semidecidual. O presente estudo teve como objetivo inventariar as espécies de Lauraceae ocorrentes na Toca dos Urubus, bem como fornecer descrições, comentários ecológicos, taxonômicos e de distribuição geográfica. O levantamento florístico foi realizado a partir de expedições entre os anos de 2002 e 2006. Os espécimes coletados estão depositados no herbário CESJ e foram identificados por meio de literatura especializada. Foram registradas quatro espécies pertencentes a três gêneros: *Nectandra lanceolata* Nees, *N. nitidula* Nees, *Ocotea odorifera* (Vell.) Rohwer e *Persea major* (Nees) L.E.Kopp. *N. lanceolata* é encontrada nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul, enquanto *N. nitidula* estende-se da Bahia até o Paraná. Já *O. odorifera* distribui-se da Bahia até o Rio Grande do Sul, classificada na categoria “Em perigo” de extinção devido à intensa exploração madeireira. Por sua vez, *P. major* ocorre da Bahia até o Paraná, sendo considerada rara. Na Toca dos Urubus, com exceção de *P. major* coletada em campo rupestre, as demais espécies ocorrem em mata semidecidual. Considerando esses resultados, fica evidente a importância da atuação das coleções de herbário como bancos de informações sobre a flora contribuindo de maneira decisiva para a criação de áreas de proteção para conservação de táxons sob diferentes graus de ameaça.

Palavras-chave: Floresta Atlântica, Laurales, Serra da Mantiqueira

Agradecimentos: CNPq



REUSO DO GÁS DE ALTO-FORNO NOS FORNOS DE REAQUECIMENTO DA LAMINAÇÃO ARCELORMITTAL JUIZ DE FORA

Fabrício Pires Bastos¹; Felipe Marinho Maciel²; Geane Cristina Fayer^{3*}; Luciana
Correa Magalhães⁴; Paloma Molina Ferreira⁵; Robson Bonjour de Moraes⁶

- 1 - Estagiário da Gerência de Meio Ambiente ArcelorMittal Juiz de Fora.
- 2 - Analista de Meio Ambiente da ArcelorMittal Juiz de Fora.
- 3 - Gerente de Meio Ambiente de Longos e Mineração da ArcelorMittal.
- 4 - Estagiária da Gerência de Meio Ambiente ArcelorMittal Juiz de Fora.
- 5 - Analista de Meio Ambiente da ArcelorMittal Juiz de Fora.
- 6 - Analista de Meio Ambiente – ArcelorMittal Brasil S.A.

*Autor Correspondente: geane.cfayer@arcelormittal.com.br

O referido trabalho tem por objetivo identificar iniciativas da ArcelorMittal Juiz de Fora que podem contribuir para o cumprimento das negociações e compromissos internacionais assumidos para mitigação das mudanças globais do clima, também conhecidas como NAMA's (*National Appropriated Mitigation Actions*) para um cenário pré-2020, assim como para as NDC's (*Nationally Determined Contributions*), que entrarão em vigor pós-2020 conforme acordo de Paris. Na usina de Juiz de Fora, a iniciativa de "Reuso do gás de alto-forno nos fornos de reaquecimento da laminação" (AMJF_02) entrou em operação em 2009. O gás de alto forno (GAF) é gerado durante o processo de redução do minério e/ou pelotas. Após carga do alto forno com a carga metálica, fundentes e redutores (no caso da usina de Juiz de Fora, uma carga de carvão vegetal) o processo de redução tem como principais produtos o Ferro Gusa líquido, a escória de Alto Forno e gases residuais, que compõe o GAF. Devido ao seu potencial energético, a unidade de Juiz de Fora canaliza tais gases para aproveitamento na aciaria e na laminação. No processo de laminação, os gases são utilizados como combustível no Forno de Reaquecimento de Tarugos, reduzindo a necessidade de utilização de Gás Natural (GN). Seguindo metodologia internacionalmente reconhecida, a redução de emissões de gases de efeito estufa decorrentes dessa iniciativa pode ser calculada por meio da diferença entre as emissões potenciais em um cenário de linha de base, considerando uso pleno de GN no Forno de Reaquecimento, com as emissões do cenário de projeto, considerando o emprego de GAF no Forno. A expectativa de redução das emissões pela iniciativa é de 12,146 tCO₂e/ano. Além de reduzir emissões, a utilização de GAF, uma fonte de combustível renovável, é benéfica, pois reduz a utilização de combustível fóssil (GN).

Palavras-chave: ArcelorMittal, alto forno, GAF.



CONTROLE SUSTENTÁVEL: PROJETO AVALIA RESPOSTA OLFATIVA DE VESPAS SOCIAIS PARA COMPOSTOS SINTÉTICOS DE MILHO INDUZIDO PELA HERBIVORIA

Tatiane Tagliatti Maciel^{1*}, Bruno Corrêa Barbosa¹, Marcy Fonseca dos Reis¹,
Alexander Machado Auad² & Fábio Prezoto¹

1 - Laboratório de Ecologia Comportamental (LABEC), Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, 36036-900 Juiz de Fora, MG, Brasil.

2 - Laboratório de Entomologia, Embrapa Gado de Leite, 36038-330, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

*Autor Correspondente: tatitagliatti@hotmail.com

Desde a descoberta de que plantas liberam voláteis induzidos pela herbivoria e, assim, recrutam inimigos naturais, os pesquisadores têm procurado maneiras de aproveitar este sistema de comunicação química para o controle biológico evitando assim o conhecido impacto ambiental causado por resíduos de produtos fitossanitários. Nesse sentido, as vespas sociais, além de atuarem como polinizadores e indicadores de qualidade ambiental, apresentam sua dieta composta por aproximadamente 90-95% de lagartas, sendo assim, agentes valiosos no controle biológico. Assim, o objetivo do projeto é avaliar a resposta olfativa de vespas sociais para os compostos sintéticos de milho induzido por herbivoria, afim de criar uma alternativa de controle de pragas inovadora. Para isso, serão conduzidos bioensaios de olfatométrica para avaliar quais compostos apresentam maior atratividade para as vespas sociais em laboratório. O segundo passo é avaliar a atratividade dos mesmos compostos em campo. O projeto espera, através do avanço no conhecimento sobre a interação tritrófica das vespas sociais, subsidiar novas metodologias para o controle biológico de muitos insetos pragas.

Palavras-Chave: Controle Biológico,

Agradecimentos: CNPq, CAPES, EMBRAPA



O QUE TEM A VER PAGAMENTOS POR SERVIÇOS AMBIENTAIS COM NEUTRALIZAÇÃO DE CARBONO?

Valquíria Silva Machado^{2*}; Érika Iêred Moreira¹; Isabela Martins de Cerqueira¹; Lara Carolina Leão Reis¹; Paloma Molina Ferreira^{1*} & Thaynara Torres Mendonça¹

1 - Alunas do curso de Engenharia Ambiental – 7º período Faculdade Doctum, Campus Itamar Franco.

2 - Professora da Faculdade Doctum, Campus Itamar Franco.

*Autor Correspondente: valquiriabiologa@yahoo.com.br

Com o desenvolvimento das técnicas rudimentares de agricultura e criação em cativeiro, ocorreram mudanças muito significativas que foram marcadas pela fixação de residências próximas a plantação e criação. Segundo a Organização das Nações Unidas a população do planeta é completamente dependente de seus ecossistemas e dos serviços por eles oferecidos, tais serviços podem ser ambientais ou ecossistêmicos, que têm como objetivo garantir a sobrevivência e o bem-estar das presentes e futuras gerações. Neste cenário, o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) surge e tem sido definido de muitas formas: por vezes de forma muito ampla para se referir a quase qualquer instrumento econômico para a conservação e, às vezes, de forma muito mais específica, como a conservação de nascentes. PSA é considerado uma transação voluntária, na qual um serviço ambiental bem definido é comprado de um provedor, sob a condição de que haja garantia da provisão do serviço. E as mudanças climáticas são um dos maiores problemas ambientais enfrentados nos últimos anos, podendo ser considerada uma das mais sérias ameaças à sustentabilidade do meio ambiente, à saúde e ao bem-estar humano e à economia global. O trabalho objetiva realizar uma revisão bibliográfica sobre PSA que envolvem a neutralização de carbono, área relacionada com o clima. Diante dos dados colhidos o desequilíbrio do meio ambiente causado pelos seres humanos nas últimas décadas ocorre principalmente devido a emissão de dióxido de carbono (CO₂). A neutralização de Carbono pode ser considerada como uma forma de mitigação de emissões atmosféricas no meio ambiente, onde cidadãos têm a possibilidade de compensar suas emissões por meio da fixação de carbono que é realizado por árvores durante seu desenvolvimento. Outros estudos podem complementar a razoabilidade em considerar a possibilidade de renovação das plantações arbóreas, que sequestram carbono atmosférico tornando interessante seu corte para novo plantio.

Palavras chaves: PSA, Neutralização, Carbono.



PROTEÇÃO DE REMANESCENTES FLORESTAIS DA MATA ATLÂNTICA NA FAZENDA SANTA MARIA ATRAVÉS DO PROGRAMA DE MATA ATLÂNTICA (PROMATA)

Jéssica Mendonça Neves*¹; Theodoro Guerra de Oliveira Júnior²
& Ana Cláudia Queiroz de Souza Reis³

1 - Graduanda em Gestão Ambiental pelas Faculdades Integradas Vianna Júnior (FIVJr) e Engenharia Ambiental e Sanitária pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Brasil

2 - Mestre em Ecologia Aplicada ao Manejo e Conservação de Recursos Naturais pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Engenheiro Agrônomo pela Universidade Federal de Lavras (UFLA), Brasil

3 - Pós-Graduanda em Sistemas de Gestão Integrados da Qualidade, Meio Ambiente, Segurança e Saúde no Trabalho e Responsabilidade Social (SGI) pelo SENAC, Analista na área de Gestão Ambiental pela Faculdade Machado Sobrinho, Brasil

*Autor Correspondente: jessica.mneves@gmail.com

A Mata Atlântica é constituída por um conjunto de formações florestais e ecossistemas associados que se estendiam originalmente por aproximadamente 1.300.000 km² em 17 estados brasileiros. Hoje os remanescentes de vegetação nativa estão reduzidos a cerca de 22% de sua cobertura original e apenas cerca de 8,5% estão bem conservados em fragmentos acima de 100 hectares. No entanto, a maior parte destes fragmentos ainda estão sem proteção ou comprometidos. Diante desse cenário, estratégias para a conservação da biodiversidade se tornam extremamente importantes. A AMAJF em parceria com a TNC e o IEF em união pelo PROMATA realizaram a identificação e cadastro de proprietários com o interesse em preservar seus remanescentes florestais, destacando áreas de relevância para reflorestamento ou regeneração natural. O objetivo foi a ampliação da área florestada principalmente em Áreas de Preservação Permanente (APPs). Este trabalho aborda a restauração florestal da Fazenda Santa Maria de área 132,95 ha, localizada em Santos Dumont-MG, onde foi selecionada uma área de aproximadamente 20ha com alta resiliência para restauração florestal. Nela foi realizado o plantio total de 20.800 mudas de espécies nativas da Mata Atlântica com espaçamento entre mudas de 3x3m doadas pelo projeto junto com os materiais, insumos, mão de obra e pagamento pelo serviço ambiental de conservação dos remanescentes florestais. O monitoramento do local se manteve por 07 anos com ações de coroamento das mudas, controle de formigas cortadeiras e adubações, que foram importantes para a obtenção de bons resultados. Foram avaliados alguns parâmetros de monitoramento como porte das mudas, número de indivíduos por hectare, entre outros. As avaliações da área permitiram aferir o sucesso da restauração, constatando uma significativa recuperação e ganho ambiental da área. A implementação de iniciativas como esta tendem a incentivar produtores na proteção de seus remanescentes florestais e APPs, potencializando a conservação da Mata Atlântica.

Palavras-chave: Restauração Florestal, Mata Atlântica, PROMATA

Apoio Financeiro: The Nature Conservancy (TNC), Associação Pelo Meio Ambiente de Juiz de Fora (AMAJF), Instituto Estadual de Florestas (IEF)



APOIO



TRIQUEDA & REAL
Consultoria Ambiental e Florestal

Recursos, Tecnologia e Sustentabilidade



Programa de Pós-Graduação em
Ciências Biológicas:
Comportamento e Biologia Animal

