

CCA E

CENTRO DE CIÊNCIAS
AGRÁRIAS E ENGENHARIAS

Ações de Educação Ambiental em Escolas de Ensino Fundamental e Médio da Região do Caparaó

MARTINS, C.A.S.
SILVA, C.G.
OLIVEIRA, J. E.
PEREIRA, J. B.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental é um instrumento fundamental para contribuir com a preservação da natureza e o desenvolvimento sustentável de uma região. Por isso, este projeto tem por objetivo conscientizar os alunos da rede pública de ensino fundamental e médio da região do Caparaó, sobre a importância da preservação ambiental, por meio da utilização de práticas conservacionistas de manejo e uso do solo, que visam à sustentabilidade de sistemas agrícolas, para a implantação de uma horta doméstica, com a reutilização de material reciclável, em uma escola da rede pública de ensino, com a participação voluntária de alunos de ensino médio e superior.

METODOLOGIA

No período de agosto de 2017 a julho de 2018 foram realizadas visitas nas escolas, para mobilizar toda a comunidade sobre a importância do tema, dias de campo, palestras e oficinas para estudantes do ensino fundamental e médio sobre diversos temas, que abordaram desde os princípios de educação ambiental até a contextualização prática com questões de ordem ambiental, social e econômica.

RESULTADOS

As ações desenvolvidas nas escolas, bem como as visitas técnicas e as oficinas, beneficiaram cerca de 120 alunos do ensino médio da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio “Aristeu Aguiar”, de Alegre/ES e contribuiu com o aprendizado e a conscientização das pessoas envolvidas no projeto sobre a temática: “Preservação Ambiental”, o que também possibilitou a interação entre alunos de ensino médio e superior com a realidade local para realização de atividades educativas diferenciadas sobre questões ambientais.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento do projeto possibilitou um diálogo de saberes, mostrando que a sociedade pode buscar novos caminhos de desenvolvimento em consonância com a preservação do meio ambiente e melhor qualidade de vida, se manter uma relação entre homem, desenvolvimento e natureza de forma sustentável.

Ações de Educação em Saúde e Guarda Responsável de Animais Domésticos no Município de Alegre - ES

INTRODUÇÃO

O município de Alegre possui uma população de 30.568 habitantes, e no ano de 2009, foram vacinados na campanha anti-rábica 8.500 animais (28,2% da população humana). De acordo com a Vigilância Ambiental, a população de cães errantes na área urbana do município representa 1.200 animais, ocasionando 300 casos anuais de atendimento no sistema único de saúde por ataques e combate a zoonoses, o que gerou despesas de R\$ 52.000,00 aos cofres públicos em 2009. Os animais errantes representam riscos à população, mas também sofrem com agressões, atropelamentos, envenenamentos, e passam por necessidades nutricionais e de saúde. A preocupação com a saúde pública, bem estar dos animais e a diminuição do abandono de animais é o objetivo do projeto.

METODOLOGIA

Ações de educação em saúde e guarda responsável foram organizadas com teatros infantis e palestras nas principais escolas municipais e desenvolvimento de folders, eventos e uma página na rede social para informar e transformar as atitudes da sociedade em relação aos animais.

RESULTADOS

Foram apresentados teatros de personagens e de fantoches para 700 crianças com idade de 06 a 10 anos. As publicações da página em rede social atingiu mais de 5.000 pessoas em algumas publicações. Durante o evento “Outubro Rosa Pet” foram distribuídos 200 folders, e outros 200 foram distribuídos sobre o tema zoonoses.

CONCLUSÃO

Mudar a cultura e transformar as atitudes da sociedade em relação à preocupação com a saúde pública, associada ao bem estar animal e a posse responsável necessita de ações de longo prazo e atingindo principalmente as gerações mais novas, para que cresçam conscientes de seus atos e responsabilidades.

RODRIGUES, M.B.O.
ALMEIDA, I.C.
SILVEIRA, D.S.
EPIFÂNIO, Y.S.
BUSO, J.
TAVARES, T.G.

Banco de Sangue Canino

SOARES LFS
SOUZA DF
MACHADO KC
ROZA LP
SILVA MF
PAIXÃO R P
REZENDE TSA
APTEKMANN KP

INTRODUÇÃO:

Os cães estão sujeitos a contrair várias doenças que comprometem a saúde. Dependendo da enfermidade, a transfusão sanguínea é o tratamento de escolha para a melhora clínica. O objetivo do projeto foi oferecer treinamento aos acadêmicos de medicina veterinária na seleção dos cães doadores de sangue, na coleta de bolsas de sangue e criação de um banco de sangue canino.

MÉTODOS:

Foi confeccionado um cadastro dos cães doadores, com as informações do animal e dos tutores. Os tutores eram esclarecidos sobre o procedimento de coletas através de folders fornecidos para os participantes do projeto. Os cães cadastrados tinham entre 1 e 8 anos de idade e pesavam pelo menos 25 kg, apresentavam boa saúde e temperamento dócil. Para a doação de sangue os cães foram pesados e examinados pelos alunos. Foi realizado em cada animal hemograma e avaliação do esfregaço sanguíneo para pesquisas de hemoparasitos. O processo de coleta de sangue foi realizado com o animal mantido em decúbito lateral, feito tricotomia e antisepsia na região de pescoço, foi realizado o garrote para punção pela veia jugular, a coleta foi realizada por agulha acoplada na bolsa de sangue, contendo anticoagulante. A bolsa era homogeneizada constantemente durante a coleta para evitar formação de coágulos e pesada por uma balança. As bolsas foram identificadas com a data da coleta e com as informações do doador e armazenadas em geladeira comum.

RESULTADOS:

Foram cadastrados ao todo 19 cães para o projeto. Foram coletados 10 bolsas de sangue no período do projeto. Apenas 1 bolsa foi descartada, enquanto as outras 9 foram utilizadas em transfusões de sangue para cães necessitados.

CONCLUSÃO:

O projeto permite que os alunos possuam treinamento na coleta de bolsas de sangue, além de oferecer um tratamento suporte, muitas vezes essencial, para os cães que necessitam da transfusão de sangue.

Coleta Seletiva de Pilhas e Baterias Portáteis Usadas no Município de Alegre

INTRODUÇÃO:

Parte dos resíduos sólidos encontrados no lixo urbano é constituída de pilhas e baterias portáteis usadas, as quais podem conter elementos tóxicos e, conseqüentemente, contaminar o meio ambiente. No sentido de colaborar na solução deste problema, implantou-se o projeto de coleta seletiva de pilhas e baterias portáteis usadas no município de Alegre em 2010. Os objetivos do projeto foram implantação de novos pontos de coleta na região, sensibilização da população, quantificação e destinação final adequada do material coletado.

MÉTODOS:

Foram realizadas nesse período reuniões com representantes da Prefeitura Municipal de Alegre para estabelecer os planos de ação, realização de palestra na região do Caparaó, recolhimento do material coletado, separação e pesagem do material, envio do material coletado para Prefeitura do Campus de Goiabeiras da UFES e, em seguida, uma análise descritiva dos dados.

RESULTADOS:

No município de Guaçuí, durante a Semana Tecnológica na escola EEEM-Monsenhor Miguel de Sanctus foram implantados pontos de coleta e palestra de sensibilização, bem como, no IFES-Alegre. No início de 2016, a Prefeitura do Campus de Goiabeiras tornou-se parceira do projeto e responsável pela destinação do material para reciclagem em São Paulo. Em 2017, foram recolhidos 300 kg de pilhas e baterias e destinados para o Campus de Goiabeiras/UFES. O projeto recebeu premiação destaque com Menção Honrosa na IV Jornada Integrada de Extensão e Cultura.

CONCLUSÃO:

O sucesso do projeto dependeu da sensibilização contínua da população, da busca por novos parceiros, do aumento dos pontos de coleta e da reciclagem do material. As escolas foram, dos setores da sociedade, os mais receptivos ao projeto.

OLIVEIRA ML
DIAS APP
BRITO GAO
CASTRO RC
BAUER MO

Controle de Natalidade de cães e gatos do município de Alegre, ES

EPIFÂNIO, Y.S.
SILVEIRA, D.S.
BUSO, J.
RODRIGUES, M.B.O.
TAVARES, T.G.

INTRODUÇÃO

A superpopulação de animais errantes representa um problema socioambiental, devido ao risco de disseminação de importantes zoonoses e casos de ataques dos animais. O município de Alegre está localizado no sul do estado e, de acordo com a Secretaria Municipal de Saúde (2009), o município possui aproximadamente 8.500 cães e gatos, sendo que 1.200 são animais errantes que geram uma despesa anual de R\$ 52.000,00 aos cofres municipais, devido a casos de mordeduras e controle de zoonoses. O presente projeto tem como objetivo promover o controle populacional de cães e gatos no município de Alegre através da esterilização cirúrgica de animais errantes e da população carente.

METODOLOGIA

Os animais errantes são identificados e recolhidos das ruas pelo bolsista e voluntários do projeto, e as castrações são realizadas no Hospital Veterinário da UFES durante as aulas da disciplina optativa Práticas em Programas Educacionais de Controle Populacional vinculada ao Programa de Extensão. Após os procedimentos, os animais errantes permanecem no canil do HOVET-UFES, durante 7 dias sob observação e cuidados pós-operatórios dos alunos até serem liberados para adoção ou devolvidos ao seu local de origem.

RESULTADOS

O projeto teve início em 2011 e até o ano de 2018, foram castrados 255 animais e que tiveram seus dados e características anotadas em livro de registros. Neste mesmo período, através da disciplina optativa, mais de 100 alunos do curso de Medicina Veterinária foram capacitados nos procedimentos clínicos e cirúrgicos envolvidos no projeto.

CONCLUSÃO

O projeto possui eficácia no controle populacional de animais errantes e contribui com a diminuição da transmissão de zoonoses, além capacitar os alunos para procedimentos clínico/cirúrgicos e ações de controle populacional.

Formação Continuada dos Profissionais de Educação do Campo: Macrocentro Sul e Extremo Sul

INTRODUÇÃO

O presente projeto objetiva organizar a formação continuada para os representantes das secretarias municipais de educação responsáveis pela Educação do Campo que participam do macrocentro sul e extremo sul e construir com estes as “orientações curriculares para os anos iniciais das escolas do campo da região sul e extremo sul do estado do espírito santo”.

LOPES, C. E. S.
WEISS, A.

METODOLOGIA

A organização das ações se baseia em encontros mensais com os/as servidores/as das Secretarias Municipais de Educação de 21 municípios participantes, servidores/as públicos de 03 Superintendências Regionais de Educação/SEDU, e educadores/as ligados aos movimentos sociais camponeses e das Escolas Famílias Agrícolas ligadas ao MEPES para debater as questões relacionadas à Educação do Campo, no qual estamos elaborando as “Orientações Curriculares para os Anos Iniciais das Escolas do Campo dos Macrocentros Sul e Extremo Sul”. Os encontros mensais possuem a duração entre um (01) e dois (02) dias e, em cada mês um município nos acolhe para a realização dos trabalhos.

RESULTADOS

Desde que o projeto iniciou, realizamos 33 encontros com os participantes, no qual estamos organizando/sistematizando os conteúdos do 1º ao 5º Ano do Ensino Fundamental para atender a demandas das Escolas do Campo que compreendem o Macrocentro Sul e Extremo Sul.

CONCLUSÃO

A realização dos encontros mensais em diferentes municípios se configura como uma estratégia eficaz tanto na percepção por parte das Secretarias Municipais do trabalho desenvolvido pelo projeto como oportuniza a presença dos participantes, tentando diminuir as distâncias entre os municípios mais distantes. A fase que compreende a revisão das disciplinas do 1º ao 5º Ano do Ensino Fundamental a partir da perspectiva dos Temas Geradores e, do referencial teórico adotado, tem demandando um tempo maior de discussão e fechamento dos mesmos, levando em consideração a realidade das escolas do campo que compreende esse Macrocentro.

Jogos Virtuais no Ensino da Parasitologia

CASTRO, L.S.
PEREIRA, P. D.
MARTINS, I.V.F.

INTRODUÇÃO

Durante a 16ª Semana Nacional de Museus com a temática: Museus Hiperconectados, que ocorreu em maio de 2018, o Museu de História Natural do Sul do Estado do Espírito Santo (MUSES) participou com diversas oficinas. Na área de parasitologia o objetivo da oficina elaborada foi o de esclarecer e apresentar conteúdos da área de parasitologia em sistemas informatizados ou aplicados à alguma tecnologia.

METODOLOGIA

A atividade desenvolvida utilizou dispositivos digitais, como a lousa interativa, notebook e acesso à internet com jogos lúdicos voltados ao conteúdo de parasitologia, aplicativos a diferentes faixas etárias. Os jogos utilizados, foram obtidos de sites especializados e com uso da ferramenta de power point para elaboração de quebra-cabeça com figuras de ectoparasitos e endoparasitos, que foram projetados à lousa digital interativa. Os jogos selecionados foram “Guerra ao mosquito” para mostrar o combate ao mosquito *Aedes aegypti*, e “O consultório de diagnóstico de doenças”, que evidenciava sintomas para descobrir a doença.

RESULTADOS

A atividade que os visitantes mais demonstraram dificuldades foi no jogo de diagnóstico de doenças, pois exigia dos participantes conhecimentos sobre o ciclo biológico de vários parasitos e os sintomas que eles causariam no hospedeiro parasitado. No jogo do combate ao mosquito transmissor da Dengue, o público mostrou alto desempenho localizando os focos do *Aedes aegypti* e os eliminando corretamente. O “quebra-cabeça” na lousa digital foi o jogo que mais trouxe curiosidades aos visitantes, porque algumas vezes o público não relacionava a imagem com o nome do parasito, e as dicas os permitiam relacionar seu cotidiano ao parasito apresentado.

CONCLUSÃO

O uso de ferramentas tecnológicas tornou o conteúdo da oficina mais interativo e interessante aos visitantes, onde o público demonstrou uma postura mais participativa, o que gerou sensibilidade ao participante, curiosidade e entretenimento.

Museu de Anatomia Comparada

INTRODUÇÃO

O Laboratório de Anatomia Animal (LAA) conta com uma coleção de mais de mil peças anatômicas, produzidas pelos professores, pelo técnico em anatomia e pelos bolsistas e voluntários de extensão. A ampliação deste acervo, bem como a vontade de divulgar o conhecimento produzido pelo LAA para toda comunidade instigou a criação do Museu de Anatomia Comparada (MAC).

METODOLOGIA

O acervo de coleções anatômicas foi aumentado com o preparo de peças provenientes de cadáveres de matadouros, centro de zoonoses, zoológicos e de institutos como Polícia Ambiental e Ibama. Os animais recebidos foram preparados nas diversas técnicas de conservação anatômica e então catalogados para exposição e utilização. O MAC realizou mostras para visitantes da comunidade interna e externa da UFES. A visitação é conduzida por alunos, professores e técnicos. Também foram criadas mostras sazonais específicas para alunos dos ensinos fundamentais e médios. Uma parceria com uma professor de Língua Brasileira de Sinais permite a visitação por deficientes auditivos.

RESULTADOS

A criação do MAC propiciou que a instituição atendesse de forma efetiva e ampliada a demanda e o grande interesse da comunidade em geral, levando conhecimento e entretenimento científico aos visitantes. Aproximadamente 400 pessoas frequentaram as mostras do MAC entre de agosto/2017 e julho/2018. As cinco disciplinas ministradas no LAA, para os 200 alunos de quatro cursos de graduação também foram beneficiadas com o ensino das diversas espécies e estruturas que o MAC propiciou.

CONCLUSÃO

O MAC criou e manteve um acervo de coleções anatômicas voltados para a divulgação técnico-científica e para o ensino das diversas áreas morfofisiológicas em sua importância contemporânea e evolutiva.

BUSO, J.
VENIAL, H.J.
SILVEIRA, D.S.
EPIFÂNIO, Y.S.
RODRIGUES, M.O.B.
TAVARES, T.G.

Projeto de Extensão Clínica Fitopatológica: Identificação de Fitopatógenos em Amostras Recebidas no Período de Junho de 2017 a Junho de 2018

FERREIRA, M.L.S.M.
MORAES, W.B.
CAMARA, G.R.

INTRODUÇÃO

A indissociabilidade entre extensão-ensino-pesquisa no âmbito das universidades é de importância social, dado que permite aproximar de forma prática o meio acadêmico e a comunidade, com impactos diretos na formação discente, a partir da construção de formas pedagógicas de reprodução, produção e socialização de conhecimentos, com consequente efetivação da interdisciplinaridade. Doenças de plantas podem ocasionar prejuízos aos agricultores, comprometendo a produção e a qualidade dos alimentos. A correta diagnose reduz a utilização excessiva de agrotóxicos, evitando a ocorrência de danos à saúde dos seres humanos e animais. O objetivo deste trabalho foi identificar a ocorrência de fitopatógenos em amostras encaminhadas à Clínica Fitopatológica do CCAE/UFES, no período junho de 2017 a junho de 2018.

METODOLOGIA

As amostras foram cadastradas em fichas individuais e analisadas de acordo com sintomas e sinais apresentados, posteriormente sendo feita sua identificação através da literatura. Quando não foi possível a imediata confirmação do diagnóstico, por ausência dos sinais do patógeno, procedeu-se ao isolamento do patógeno em meios de cultura artificiais e posterior realização dos Postulados de Koch. Então, utilizada chave e/ou literatura para identificação.

RESULTADOS

No período junho de 2017 a junho de 2018, foram recebidas e analisadas 61 amostras provenientes de 22 municípios de quatro diferentes estados, das quais 75,41% eram de natureza biótica, 9,84% abiótica e 14,75% negativas para doenças de natureza biótica ou abiótica (análises preventivas). Dentre as doenças de natureza biótica, os fungos constituíram a maioria dos diagnósticos (52%), seguido dos fitonematoides (37%) e insetos-praga (6%). O cafeeiro foi o hospedeiro com maior percentual (14,75%) de amostras analisadas, resultado condizente com o fato de o estado ser um dos maiores produtores de café no País.

CONCLUSÃO

Foram identificados diferentes fitopatógenos em diferentes hospedeiros e solo em amostras enviadas a Clínica Fitopatológica.

Promovendo a Comercialização Solidária dos Agricultores de Alegre - ES

INTRODUÇÃO

O projeto visa dar suporte aos agricultores familiares do município de Alegre-ES no processo de comercialização solidária de seus produtos, enfocando os mercados do PNAE1, da RCSAlegre2 e da feira. A RCS, que recebeu mais atenção do projeto (período de 2017/2018), mantém a relação direta entre produtores familiares agroecológicos e consumidores mais conscientes, com encomenda semanal de cestas de alimentos pela internet. É de extrema importância essa aproximação, pois consumidor pode ter mais informações do produto, valorizando mais o processo que está por traz, e o produtor recebe um preço mais justo e pode planejar melhor sua produção.

ARRUDA, M.M.
VALENTE, L.M.
GRAÇA, C.B.
SIQUEIRA, H.M.

METODOLOGIA

A metodologia adotada se baseia no princípio da “gestão compartilhada”, incentivando o protagonismo das associações rurais. Engloba ações de assessoria à gestão da RCS, do PNAE e da feira. Também deu apoio operacional à RCS.

RESULTADOS

O projeto ajudou muito na continuidade da RCS-Alegre, embora não tenha crescido como esperado em nº de consumidores, diante do grande esforço de divulgação pela equipe. Foi feita mais uma visita, com um grupo de consumidores, às propriedades para estreitar os laços do comércio solidário. No PNAE, de 2017 para 2018, evolui-se de 22 para 36 alimentos adquiridos (63% mais), e de 21 para 34 agricultores participantes (62% mais). E o valor total dos projetos de venda dos agricultores aumentou 95%, chegando a R\$ 362.488,00. Quanto à feira local, somente fomos parceiros na realização do 1º Encontro dos Feirantes, em 24/03/18. Mas, criamos, recentemente (agosto/2018) a Feira Agroecológica no campus-UFES-Alegre.

CONCLUSÃO

Existem desafios a enfrentar, tais como aumentar o nº de consumidores da RCS, para viabilizá-la mais, e conseguir que agricultores de Alegre participem das compras para o RU-UFES, via PAA3. E, ainda, consolidar a Feira Agroecológica.

Setor de Atendimento Clínico e Cirúrgico de Animais Silvestres do Hovet- UFES

RAPHAEL, T. G. W.
UZAI, G. J. S.
AMARAL, C. B.

INTRODUÇÃO

O projeto visou o estabelecimento do Setor de Animais Silvestres no HOVET-UFES, sob a coordenação da professora Camila Barbosa Amaral, enquanto que os atendimentos foram realizados pelo Médico Veterinário e aluno de pós-graduação Gabriel José Silva Uzai sob forma de prestação de serviço voluntário. O setor funciona de segunda à sexta-feira, das 8h às 17:30, com escala de plantão aos sábados e domingos, além de contar com um bolsista, no período de agosto de 2017 a julho de 2018, e estagiários do curso de Graduação em Medicina Veterinária.

METODOLOGIA

As atividades do setor consistem no recebimento de animais silvestres provenientes de resgates da Polícia Ambiental ou proprietários que visam atendimento especializado, realização de atendimentos clínicos ambulatoriais dos animais recebidos, realização dos procedimentos relacionados a tratamento como aplicação de medicação, além de estabelecimento de escala de plantonistas para cuidados clínicos dos pacientes sob internação, levantamento dos casos atendidos, e também divulgação dos casos atendidos no Grupos de Estudos de Animais Silvestres para cursos de graduação do CCAE-UFES.

RESULTADOS

Desde sua inauguração, os atendimentos no Setor têm crescido exponencialmente, tendo em média 10 atendimentos de animais por mês, sendo em sua maioria rapinantes, como a Suindara (*Tyto furcata*), e marsupiais, como o gambá-de-orelha-preta (*Didelphis aurita*). Os animais atendidos são comumente submetidos a realizações de exame físico e complementares para diagnóstico de sua situação. Para aqueles que apresentam alta médica e recuperação, é realizado um processo intenso e demorado no manejo e alimentação para que a soltura e a reintrodução ocorram da forma mais adequada.

CONCLUSÃO

O Setor atua não apenas no que se refere aos cuidados médicos veterinários dos animais selvagens, como também auxilia pesquisas relacionadas à sanidade desses e de pets exóticos, contribuindo para a disponibilização de informações epidemiológicas importantes em saúde pública e animal.