

CCA E

CENTRO DE CIÊNCIAS
AGRÁRIAS E ENGENHARIAS

RECOMENDAÇÃO DE ADUBAÇÃO E CALAGEM NAS CULTURAS DE INTERESSE ECONÔMICO, VISANDO A MELHORIA NA PRODUTIVIDADE DAS PROPRIEDADES RURAIS

O manejo eficiente das práticas de correção e adubação do solo pode proporcionar maior produção das áreas agrícolas. Para tal, faz-se necessária a avaliação da fertilidade do solo, principalmente em regiões onde a obtenção de elevadas produtividades é limitada em função da baixa disponibilidade de nutrientes nos solos. No Estado do Espírito Santo, a maioria das lavouras encontra-se em propriedades de agricultura familiar, com baixa aplicação de insumos agrícolas e práticas de manejo errôneas o que leva a menor produtividade. Somente a partir do diagnóstico da fertilidade do solo e avaliação do estado nutricional da cultura estabelece-se uma recomendação de corretivos e fertilizantes. O programa tem como objetivo realizar análises químicas e físicas do solo para fins de interpretação da fertilidade e recomendação de corretivos e fertilizantes; levar informações sobre fertilidade do solo aos produtores rurais. Durante o período de agosto de 2022 a julho de 2023 foram feitas 1442 análises químicas e 184 amostras físicas de diversos municípios capixabas e mineiros. A partir desses resultados foram gerados laudos de análises químicas e físicas que foram disponibilizados aos produtores rurais. De posse dos laudos de análises o produtor pode realizar a correção da acidez do solo e a recomendação de fertilizantes de maneira correta e sustentável. A interação do aluno com produtor rural facilitou a interpretação dos resultados das análises e percepção da realidade da propriedade como um todo. Para melhor interação de conhecimento entre laboratório-aluno-produtor, e tendo em vista a pouca informação recebida pelos produtores, foram feitos *folders* informativos, que foram distribuídos gratuitamente, sobre “amostragem de solo”, “calagem”, “capacidade de armazenamento de nutrientes” pelo solo, e “Matéria orgânica”. Assim como *banners* para divulgação da importância das análises e do laboratório. O programa possibilitou uma interação entre professores, estudantes e produtores rurais, gerando uma estreita parceria e a troca de conhecimento. O contato com o produtor foi fundamental, sobretudo para suprir a falta de informação, auxiliando-os na amostragem, interpretação dos laudos e na tomada de decisões. As atividades desenvolvidas foram importantes para ambos os lados, tanto para o ensino do estudante, quanto para suprir necessidades dos agricultores da região, que são impulsionadas com o apoio do programa de extensão.

LEAL, Daniel Ferreira¹
GARCIA, Isabele Andrade¹
ANDRADE, Felipe Vaz¹
PASSOS, Renato Ribeiro¹

¹Universidade Federal do
Espírito Santo

PROMOVENDO A COMERCIALIZAÇÃO SOLIDÁRIA DOS AGRICULTORES FAMILIARES DE ALEGRE-ES

O escopo deste projeto está inserido nas questões da economia solidária e da agroecologia, tendo como linhas de ação principais a realização da Feira Agroecológica da UFES, campus Alegre, e a assessoria ao Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE de Alegre. Os objetivos do projeto vão de encontro com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, especificamente no ODS-2, que compreende o fortalecimento da produção agroecológica local como um sistema sustentável, bem como o apoio aos pequenos produtores e à comercialização solidária. Além disso, reforça a segurança alimentar dos consumidores através da oferta de alimentos livres de agrotóxicos ou preparados de modo artesanal. E, ainda, contribui com a formação profissional dos estudantes, tanto bolsistas como grupos da disciplina Extensão Rural. A Feira Agroecológica foi criada em 2018, em parceria com a ONG Grupo *Kapi'xawa* e o Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural - Incaper. Atualmente, a feira conta com seis famílias agricultoras, ofertando cerca de 125 diferentes produtos, sendo 68% destes alimentos *in natura*. A divulgação da feira é feita por meio do *Instagram* (@feiraaagroecologicaufes) e de grupos do *WhatsApp*, onde também são postadas mensagens educativas, tais como os motivos para frequentar a feira e a sazonalidade da produção. Além de muitas fotos postadas, foi produzido um 3º vídeo, agora em comemoração ao 5º aniversário da feira (agosto/2023). A fim de compartilhar novas ideias e tecnologias, promoveu-se demonstrações sobre os temas “ciclo da água e plantio de água” e “galinheiro móvel”. Também ocorreram a 1ª roda de conversa com os feirantes, com base num vídeo sobre “agricultura sintrópica”, e a 3ª rodada de visita coletiva dos/as feirantes entre si para que se aproximem mais e possam trocar conhecimentos e experiências práticas. Quanto ao PNAE, a atuação se concentra (desde 2018) na Comissão Interinstitucional designada para gestão estratégica deste Programa em Alegre, visando a inserção da agricultura familiar, além do monitoramento com planilhas demonstrativas da demanda e da oferta de alimentos. Em 2022, foram aplicados 100,9% dos recursos repassados pelo FNDE (a lei 11.947/2009 exige mínimo de 30%) em compras da agricultura familiar, contando com 19 agricultores participantes. Contudo, cabe relativizar este aparente bom desempenho, pois o valor recebido pelo município (repasse/FNDE) foi 40,4% menor que do ano anterior porque a prefeitura não utilizou todo o montante disponível em 2021. Essa falha grave foi devido ao “apagão institucional” ocorrido no início do mandato, quando assumiram pessoas inexperientes na gestão do PNAE. Com base no projeto (desde seu início), foram elaborados 05 TCCs, publicados 04 artigos em revistas técnico-científicas e 02 capítulos de livro, além de 12 trabalhos apresentados/publicados (anais) em eventos nacionais e internacionais.

MORAES, Alline Pires¹
EVANGELISTA, Camilla
Cristina Oliveira¹
ZUCOLOTO, Rafael Antonio
dos Santos¹
SIQUEIRA, Halloysio Mechelli de¹

¹Universidade Federal do
Espírito Santo

INFECTÁRIO DE DOENÇAS DE PLANTAS DA UFES: PROMOVENDO AÇÕES SOCIOAMBIENTAIS

A demanda de conhecimento relacionado à doenças de plantas tem exigido cada vez mais dos profissionais da área e produtores rurais, principalmente levando em consideração os impactos negativos sob às culturas de interesse econômico. Tem se observado cada vez mais a descoberta de patógenos emergentes causadores de doenças em plantas e/ou mutação de patógenos já existentes, tornando-se mais recalcitrantes aos métodos de controle tradicionais. As doenças de plantas dentro da categoria de fatores bióticos, são as principais causas da perda de produtividade, ligada ao lucro que tende a decair e interferir em uma série de outros fatores nas cadeias produtivas. Com isso, em agosto de 2019 foi dado início a construção de um sonho, que é passar de forma mais didática como identificar doenças em plantas e seu manejo, permitindo o contato direto dos discentes das disciplinas de Fitopatologia básica e Aplicada, patologia Florestal dos cursos de Agronomia e Engenharia Florestal, agricultores, profissionais da área e público em geral. Localizado na Área experimental e de produção de Rive-CCAE/UFES, surge o projeto de extensão Infectário de doenças de plantas da Ufes, que funciona como um complexo de micro-lavouras de variadas espécies vegetais de interesse econômico, divididas em diversos blocos. Essa estruturação permite em um espaço pequeno, diversificar e inserir culturas não-usuais no estado permitindo capacitar da melhor forma os graduandos e futuros profissionais. Esse projeto cresceu, com muita perseverança, comprometimento e luta, hoje continua com o auxílio e monitoria do bolsista Pro-ex para acompanhamento dos discentes nas disciplinas retrocitadas. São práticas rotineiras nesse projeto, a adubação, irrigação, capina, coleta de material para realização de diagnose conclusiva em laboratório e identificação visual, preparo de material didático em tempo real (as doenças são sazonais) e preparo de material para divulgação. O projeto tem conseguido alcançar pessoas extramuros da instituição, atendendo de perto alguns produtores da região e público externo, de segunda à sexta-feira semanalmente. A busca de medidas imediatistas e milagrosas inexistentes para obter cultivos mais saudáveis estão se tornando comuns entre profissionais da área e produtores. Com isso conseguimos capacitar produtores e público externo no tocante ao Manejo integrado de pragas (MIP). Vale ressaltar que os blocos atualmente estão divididos em duas partes, uma com controle e outra sem qualquer tipo de intervenção, para que as duas abordagens temáticas, que são pilares do projeto, fossem contempladas: a diagnose o manejo e incentivar a sustentabilidade dos agroecossistemas.

TIGRE, Lucas Jordão Santana¹
MARDGAN, Leonardo¹
ALVES, Fábio Ramos¹
MORAES, Willian Bucker¹
XAVIER, André da Silva¹

¹Universidade Federal do
Espírito Santo

AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO DA REGIÃO DO CAPARAÓ

A educação ambiental deve ser considerada como um dos mais importantes instrumentos de trabalho a ser utilizado na formação de cidadãos conscientes sobre problemas de ordem ambiental, social e econômica que ocorrem no país. Dentro desse contexto, este projeto visa desenvolver ações de educação ambiental com base em conhecimentos técnico-científicos na área de Ciências Agrárias e de Ciências afins para conscientizar os alunos da rede pública de ensino fundamental e médio da região do Caparaó sobre a importância da preservação ambiental após o período de pandemia de Covid-19 por meio da realização de palestras para os estudantes do ensino fundamental e médio sobre os seguintes temas: uso racional dos recursos hídricos; coleta seletiva; reutilização de resíduos; poluição ambiental; e utilização de práticas conservacionistas de manejo e uso do solo. Além disso, será realizada a aplicação de questionários socioeducativos antes e após cada palestra a ser realizada de acordo com a data disponibilizada pela escola parceira do projeto para subsidiar a tabulação de dados futuros que possibilitaram analisar o entendimento dos estudantes sobre os diversos temas após a pandemia de Covid-19. As visitas técnicas estão em fase de agendamento e durante a execução do projeto na escola serão realizadas oficinas com a utilização de materiais recicláveis para confecção de hortas/jardins suspensos, produção de brinquedos didáticos, e de acordo com a demanda da escola pode-se ter um passa ou repassa com perguntas relacionadas ao tema. Portanto, o projeto contribuirá com a divulgação de informações técnico-científicas para os estudantes do ensino fundamental e médio da região do Caparaó com o auxílio de um folder do projeto de extensão, que aborda os seguintes temas: *Os 3R's sobre o lixo Consumo, Desperdício e Poluição da Água; Por que preservar as Florestas?*; e *Agrotóxicos*, com o intuito que os estudantes possam contribuir com a divulgação do material educativo para os demais membros de sua comunidade escolar, bem como para os membros de sua família, o que possibilitará a transferência de conhecimento entre universidade e comunidade.

AMORIM, Gabriela de Azevedo¹
MARTINS, Camila Aparecida
da Silva¹

¹Universidade Federal do
Espírito Santo

- O projeto foi contemplado com bolsa (PROEX) para a estudante de graduação.

CLÍNICA FITOPATOLÓGICA: IDENTIFICAÇÃO DE FITOPATÓGENOS EM AMOSTRAS RECEBIDAS NO PERÍODO DE JULHO DE 2022 A AGOSTO DE 2023

O projeto Clínica Fitopatológica (ClinFito) do CCAE-UFES foi aprovado para registro na PROEX-UFES em 08/08/2001, e deste então permanece ativo. Desde o início de suas atividades o projeto oferece serviços gratuitos de diagnóstico de doenças de plantas agrícolas, florestais, paisagísticas e etc., análise microbiológica de água, solo e substratos, o que proporciona aos produtores rurais, sociedade e academia, conhecimento para redução do uso de agrotóxicos, com foco na produção de alimentos saudáveis, proteção do meio ambiente e sustentabilidade, promovendo mudanças na vida de todos os envolvidos e da instituição. Objetivou-se analisar os registros de diagnose realizadas na Clínica Fitossanitária (ClinFito) do CCAE-UFES, a partir dos laudos emitidos no período de julho de 2022 a agosto de 2023, onde, neste período foram analisadas 144 amostras, advindas de 31 municípios e de 4 diferentes estados, das quais 65,97% eram de natureza biótica e 34,02% negativas para doenças de natureza biótica ou abiótica (análises preventivas). Dentre as doenças de natureza biótica, os agentes etiológicos fúngicos constituíram a maioria dos diagnósticos (83,15%), com predominância dos gêneros *Colletotrichum* sp. (68,35%) e *Fusarium* sp. (12,65%), seguido dos fitonematoides (13,68%), bactérias (3,15%) e vírus (1,05%). O diagnóstico correto e preciso é de extrema importância para tomada de decisão, auxiliando o produtor rural na melhor implantação de manejo a ser adotado em campo, evitando o uso indevido e excessivo de agrotóxicos, contribuindo assim para uma agricultura mais sustentável, colaborando de forma direta com a população, a beneficiando com a oferta de produtos sem risco à saúde. Além disso, contribui na formulação, implementação e acompanhamento de políticas públicas estratégicas ao desenvolvimento regional. Este projeto atua como uma importante ferramenta para a pesquisa, assistência técnica e extensão rural, servindo como suporte ao adequado manejo fitossanitário de doenças.

- O projeto contou com bolsa PROEX.

SANTOS, Jordania Bolzan dos¹
OLIOSI, Otávio Brandão¹
MOURA, Giovanna Beatriz Reis¹
SOUZA, Lauana Pellanda de¹
XAVIER, André da Silva¹
ALVES, Fábio Ramos¹
MORAES, Willian Bucker¹

¹Universidade Federal do
Espírito Santo

ATENDIMENTO CLÍNICO-CIRÚRGICO AOS ANIMAIS DE PRODUÇÃO DA REGIÃO DE ALEGRE - ES

O projeto de extensão “Atendimento Clínico-Cirúrgico a Animais de Produção em Alegre – ES” foi iniciado em 2018 em parceria com o Hospital Veterinário e Área Experimental da UFES/CCAIE. Seu objetivo é fornecer suporte médico a animais de produção em Alegre e cidades vizinhas. O programa capacita alunos de graduação e pós-graduação em áreas como clínica, cirurgia, diagnóstico, reprodução, saúde e nutrição animal. Entre julho de 2022 e julho de 2023, 112 atendimentos foram realizados, abrangendo bovinos, equídeos, ovinos e suínos. Os atendimentos individuais e de rebanhos ocorreram principalmente em Rive, Alegre, e também em Jerônimo Monteiro e Atílio Vivacqua. A distribuição das espécies atendidas foi de 35% bovinos, 35% ovinos, 23% suínos e 7% equídeos. As situações clínicas variaram de dermatite alérgica à braquiária a tristeza parasitária bovina, reticulite traumática, sialocele, aneurisma aórtico, broncopneumonia, pneumonia intersticial inicial, degeneração articular e enterite bacteriana. Intervenções cirúrgicas incluíram orquiectomia bilateral, preparo de rufião, biópsia excisional, rumenopexia, descorna cosmética, drenagem de abscesso vacinal e enterotomia. Foram conduzidas intervenções sanitárias e laboratoriais, como vacinação contra doenças infecciosas, desverminação após análise coproparasitológica, exames sanguíneos, radiografias, ultrassonografias e exames necroscópicos em animais que vieram à óbito e/ou eutanasiados. Este projeto, fruto da colaboração entre docentes e técnicos de medicina veterinária, zootecnia e agronomia, não só enriqueceu a formação de 18 alunos, mas também fortaleceu a relação universidade-comunidade, oferecendo suporte à Área Experimental e HOVET. Apesar de desafios como escassez de animais e obstáculos logísticos, o projeto impactou positivamente ao instaurar boas práticas de manejo, cultivar conhecimento prático e estimular a interdisciplinaridade. Além de assistência a casos clínicos e registros organizacionais, o projeto contribuiu para projetos de pós-graduação e envolveu atividades laboratoriais. Em resumo, o projeto promoveu a integração entre aprendizado teórico e prático, capacitando recursos humanos para atendimentos, cirurgias, diagnósticos e manejo voltado à produção animal, especificamente na bovinocultura de leite, ovinocultura, equideocultura e suinocultura.

ALMEIDA, Rafael Assis Torres de
RAIMUNDO, Isabella Pereira
MENDES, Cristhiane Ferreira Mol
MOREIRA JÚNIOR, Carlos Alberto
ALMEIDA, Marco Túlio
REGO, Rafael Otaviano do

¹Universidade Federal do
Espírito Santo

ANÁLISE FÍSICA DE SOLOS COMO FERRAMENTA PARA MELHORIA DAS CONDIÇÕES DAS PROPRIEDADES RURAIS

O solo é um sistema constituído por três fases: a fase sólida, onde se encontra partículas de diferentes tamanhos e constituições; fase líquida; e fase gasosa. São nessas fases que acontecem todos os suprimentos de nutrientes e água para as plantas, ocorrendo também as trocas gasosas de seus sistemas radiculares. A análise granulométrica visa à determinação das frações de areia, silte e argila e a quantificação da distribuição por tamanho das partículas individuais de minerais do solo. O objetivo do projeto foi demonstrar a importância da realização das análises físicas do solo ao produtor rural, da região sul do Estado do Espírito Santo, possibilitando o aumento sustentável da produtividade do solo por meio de adubação. No laboratório, as amostras já secas são passadas em peneira de 2 mm, e posteriormente submetidas à agitação a 50 rpm no agitador tipo Wagner, com solução NaOH 0,1 mol/L, por 16 horas. Após a agitação é feita a lavagem com água deionizada, levando o material para uma proveta, separando as frações mais grosseiras (areia grossa e areia fina). Agitando-se a suspensão, resultante da lavagem, é realizada a coleta de volume (silte + argila), e com a determinação da temperatura da suspensão, por meio da Lei de Stokes calcula-se o tempo necessário para coleta do segundo volume (argila). Assim, após a segunda coleta são levadas para a estufa a 105°C para secagem, as frações mais grosseiras (areia grossa e areia fina), e as frações mais finas (silte+argila e argila), e após 48 horas são pesadas. Após os cálculos para as obtenções dos teores de areia, silte e argila, os dados são tabulados e feitas as classificações texturais, de acordo com o triângulo de grupamento textural da Embrapa. Entre agosto de 2022 e julho de 2023, foram feitas 184 amostras físicas de diversos municípios, sendo a maioria das amostras provenientes dos municípios de Alegre, Cachoeiro de Itapemirim, Muqui, Mimoso do Sul, Guaçuí, Muniz Freire e Jerônimo Monteiro. Destacam-se os produtores de café, laranja e pastagens, e também algumas culturas anuais como o milho. Além dos produtores individuais da região, o laboratório atende cooperativas, prefeituras, institutos de pesquisa e extensão tais como o INCAPER. Pode-se notar que a textura média e a textura argilosa foram as classes texturais que predominaram nos solos da região sul do Espírito Santo. A determinação da textura dos solos constitui uma importante ferramenta visando o cultivo dos solos, dentro dos princípios da sustentabilidade econômica e ambiental.

GARCIA, Isabele Andrade¹
PASSOS, Renato Ribeiro¹
ANDRADE, Felipe Vaz¹

¹Universidade Federal do
Espírito Santo

- Resumo preparado a partir de projeto de extensão com bolsa PROEX/UFES.

BULL FINANCE – EDUCAÇÃO EM MERCADO FINANCEIRO

O projeto de extensão *Bull Finance* – Educação em Mercado Financeiro é composto por uma equipe multidisciplinar de estudantes de diversas áreas de formação da Ufes de Alegre. A dinâmica do projeto considera a indissociabilidade entre extensão-ensino-pesquisa, em que os membros, de forma bastante autônoma, desenvolvem atividades pesquisando, elaborando conteúdos e levando informações à comunidade de dentro e de fora da universidade. O ganho e a difusão do conhecimento entre os membros da equipe e os demais integrantes da comunidade acadêmica ocorre por meio de palestras e publicações nas mídias sociais sendo que, principalmente essas últimas, conferem uma significativa ampliação do público alvo atingido por esse projeto de extensão. Considerando a ausência de disciplinas que tratam sobre o mercado financeiro dentro da universidade e objetivando potencializar o aprendizado e a difusão do conhecimento na área, durante o último ano foram realizados semanalmente grupos de estudos e publicações no *Instagram* da *Bull* (@bullfinanceufes), contando também com capacitações, minicurso e *workshop* aberto ao público externo. A partir desse ano de 2023, iniciou-se o *Bull* nas aulas, ação que tem como intuito levar aos alunos da Ufes de Alegre, informações relativas ao mercado financeiro. A forma como está organizada a *Bull Finance*, impacta diretamente na formação dos alunos, preparando-os para o mercado de trabalho pois seu desenho organizacional se aproxima daquele presente em algumas tradicionais instituições. O constante estudo e as trocas de informações, levam ao aprendizado contínuo marcando a trajetória da *Bull Finance* e, na prática, a constante e ativa presença dos membros em grupos setoriais, abordando de forma profunda e detalhada temas relevantes do setor financeiro tem contribuído para a elevação do *status* do conhecimento desta equipe. A *Bull Finance* periodicamente promove a substituição de membros em razão, principalmente, da conclusão de curso, e dada a vacância, absorve novos interessados em sua equipe. A equipe da *Bull Finance* tem como marca a proatividade e adaptabilidade, fortalecida no conceito transmitido dos membros antigos para os novos, perpetuando e acrescentando conhecimentos até então adquiridos dentro da equipe. A *Bull Finance* tem parcerias com outras instituições buscando por meio de sinergias o crescimento conjunto destas de modo que há um fluxo contínuo e bidirecional de informações entre elas, levando informações importantes sobre conceitos tratados dentro da *Bull*. Assim, buscando preencher uma lacuna deixada pelas instituições de ensino, a *Bull Finance* tem cumprido, desde 2019, seu papel em levar informações mais acessíveis sobre o mercado financeiro àqueles que desejam se inteirar sobre o assunto e que possuem dificuldade de acesso à informação e sua compreensão.

ANDRADE, Magda Aparecida
Nogueira¹

ANDRADE, Wendel Sandro
de Paula¹

SILVA, Elaine Cristina Gomes da¹
WINGLER, Arthur Duarte¹

¹Universidade Federal do
Espírito Santo

PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NO USO DA LENHA E DO CARVÃO VEGETAL PARA A COCÇÃO DE ALIMENTOS

A madeira é utilizada como combustível em fornos de alvenaria para preparar alimentos, tanto em ambientes domésticos quanto em comerciais. O uso da lenha, apoiado por sua natureza renovável, acessibilidade e baixo custo, é particularmente prevalente em regiões em desenvolvimento e socialmente vulneráveis. No entanto, a falta de seleção criteriosa da lenha, principalmente para o preparo de alimentos, resulta em problemas sociais e ambientais, contribuindo para a degradação florestal, impactos à saúde e poluição atmosférica. Nesse cenário, surge um projeto inovador que explora as interações entre lenha, alimentos e qualidade de vida, fundamentado na interligação entre extensão, ensino e pesquisa. A população compreende o que é queimado para preparar seus alimentos? Os alimentos preparados com o uso da lenha, mantém sua qualidade para que sejam consumidos de forma segura? Esses questionamentos foram inspirados por preocupações sobre a influência da queima inadequada de lenha na temperatura do forno e nas emissões poluentes, bem como sobre a qualidade dos alimentos preparados. Uma propriedade rural no Espírito Santo se tornou o centro dessa pesquisa pioneira. A colaboração entre produtores rurais e o Laboratório de Energia da Biomassa (LEB/UFES) deram origem a um forno de alvenaria aperfeiçoado com contribuições dos produtores rurais. A lenha, coletada localmente, foi classificada em lotes distintos por tamanho e umidade, imitando as variações reais de uso cotidiano. Os alimentos preparados no forno também foram minuciosamente analisados, desvendando potenciais mudanças em textura, sabor e composição química com impacto na segurança alimentar. Esta pesquisa ressoa profundamente na sociedade, ensinando o uso eficiente da lenha, impactando decisões futuras de produtores e consumidores, promovendo um preparo de alimentos mais eficiente e ecologicamente correto. A interdisciplinaridade é uma força motriz desse projeto, unindo especialistas de diversos campos para conduzir análises abrangentes. Caracterização da lenha, desempenho energético do forno, quantificação de emissões poluentes e propriedades dos alimentos são apenas alguns dos aspectos investigados. Essa colaboração inclusiva entre produtores e o LEB/UFES foi fortalecida pelo apoio do Grupo de Pesquisa em Bioenergia e Bioprodutos de Base Florestal, CAPES e do Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária – Lisboa, Portugal. Além de sua relevância local, o projeto se alinha com três Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU: i) saúde e bem-estar; ii) consumo e produção responsável; e iii) ação contra a mudança global do clima. Então, esse projeto não é apenas sobre lenha e comida. É sobre encontrar maneiras de tornar o processo de cocção mais seguro, saudável e amigável ao meio ambiente e às pessoas. É sobre informar às pessoas, para que possam fazer escolhas conscientes sobre como preparar seus alimentos.

CEZARIO, Luis Filipe Cabral¹
RIBEIRO, João Marcelo
Macedo¹
SILVA, Állison Moreira da¹
SIMONATO, Marcelo¹
DIAS JÚNIOR, Ananias
Francisco¹

¹Universidade Federal do
Espírito Santo

ESPAÇO MEMÓRIA MUSES

O projeto de extensão, intitulado, Espaço Memória MUSES, elegeu o Museu de História Natural do Sul do Estado do Espírito Santo (MUSES) como seu objeto de estudo. Sob registro SIEX 567, o MUSES é o único museu de história natural do estado do Espírito Santo, localizado na cidade de Jerônimo Monteiro o museu se destaca como espaço de extensão, ensino, pesquisa, ciência e cultura. Desta forma o projeto espaço memória MUSES, tem como objetivo resgatar a história e os aspectos culturais nos quais o MUSES está inserido, no sentido de conhecer os elementos históricos e culturais que caracterizam a região onde o MUSES se instala, uma vez que tais elementos se entrecruzam com a história do próprio museu. Entendendo o papel social dos museus de ciência na comunidade, e com foco no objetivo de resgate da memória e história do MUSES, o projeto estuda principalmente o contexto no qual o museu está inserido, buscando por meio de documentos a memória da cidade descrita pelos moradores, de forma a contemplar os novos cidadãos ou visitantes com a história que está sendo apagada pelo tempo. Além do resgate histórico da cidade de Jerônimo Monteiro também são desenvolvidas atividades que auxiliam no processo de organização e resgate histórico do MUSES, sendo estas, sistematização de projetos, sistematização dos trabalhos publicados em eventos, artigos publicados em periódicos e pesquisas, organização dos arquivos fotográficos do MUSES e o trabalho presencial no museu, que permite vivenciar o MUSES como espaço de cultura e ciência, além de proporcionar práticas de ensino durante as monitorias de visitas escolares, onde os monitores atuam como mediadores entre os visitantes e a exposição. O projeto também dialoga com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU relativos à Agenda 2030, nos objetivos quatro: Educação de qualidade, no sentido de promover acesso a conhecimento científico de forma inclusiva e garantindo a gratuidade e dez: Redução das desigualdades e promovendo inclusão entre a sociedade e o espaço cultural e de ciência. O projeto contribui exponencialmente na formação da discente bolsista e voluntária, servindo de catalisador para seu desenvolvimento pessoal e profissional enquanto licencianda, sendo este ainda, parte importante de seu trabalho de conclusão de curso.

- O projeto contou com bolsa (PROEX) no período 2021/2023.

MARTINS, Raísa Maria de
Arruda¹
FIGUEIREDO, Luíza de
Almeida Silva¹

¹Universidade Federal do
Espírito Santo

TUTORIA DE MATEMÁTICA: APOIO À APRENDIZAGEM DE ALUNOS DO FUNDAMENTAL II EM ALEGRE – ES, AFETADOS PELA PANDEMIA DE COVID-19

No ano de 2020 e maior parte de 2021 as escolas em todo o Brasil paralisaram suas atividades devido às medidas restritivas coletivas impostas pelo governo para evitar aglomeração e conter a disseminação do novo coronavírus (Covid-19). Com isso, estudantes passaram a assistir suas aulas por meio de ensino remoto ou à distância. A ausência de aulas presenciais possivelmente teve impactos na aprendizagem desses alunos em relação especificamente à matemática, principalmente quando se considera os anos finais do ensino fundamental, que são de extrema importância para se formar uma base sólida de conhecimentos matemáticos para o ensino médio. Assim, objetivou-se com este projeto de extensão fornecer apoio a estudantes do Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano) em escolas de Alegre - ES, por meio de tutorias presenciais de matemática. O projeto teve início em maio de 2022 e finalizará em maio de 2024, sendo conduzido até 2023 na escola particular CEABB. Tem sido executadas as seguintes ações: tutorias semanais presenciais (na escola) em cada turma do Ensino Fundamental II; orientação e acompanhamento do rendimento dos alunos do 6º ao 9º ano, com base na plataforma digital usada pela escola; elaboração e aplicação de avaliações formativas aplicadas após as tutorias com a finalidade de verificar a aprendizagem dos alunos e reuniões quinzenais do bolsista com a orientadora do projeto para ajustes no mesmo. Todas as ações têm sido desempenhadas pelo bolsista. A frequência trimestral dos alunos nas tutorias foi categorizada de acordo com o número de vezes presentes nas tutorias: quase nunca (< 3 vezes), raramente (4 a 7 vezes) e frequentemente (> 8 vezes). No início de 2022 constatou-se que os alunos estavam com bastante dificuldade em matemática, e todos, inclusive a professora, alegaram ser consequência do período de aulas remotas durante a pandemia de Covid-19. Não tem sido constatada 100% de adesão dos alunos às tutorias. De modo geral, tem-se verificado um aumento no rendimento dos alunos que frequentaram frequentemente as tutorias (especialmente 6º a 8º ano), com notas acima da média da turma.

- Bolsa PIBEX /UFES no período 2022/2023.

MOREIRA, Gisele Rodrigues¹
OLIVEIRA, Alana Nunes
Pereira de¹
BAUER, Maristela de oliveira¹
GIANOTTI, Juliana di Giorgio¹
SILVA, Célio Vinícius Souza da¹
WENCESLAU, Pablo Farias¹

¹Universidade Federal do
Espírito Santo