

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS
GRUPO DE ESTUDO EM SOLO



CONTEÚDO

1. MONITORAMENTO DA PERDA DE SOLO POR EROÇÃO HÍDRICA EM PARCELA-PADRÃO INSTALADA NA ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ, MACAÍBA-RN
2. INFLUÊNCIA DA ADUBAÇÃO ORGÂNICA, NA PRESENÇA OU AUSÊNCIA DE ADUBAÇÃO FOSFATADA E POTÁSSICA NA COMPISIÇÃO MINERAL DA PALMA MIÚDA
3. IMPLANTAÇÃO DO EXPERIMENTO TOLERÂNCIA DE EUCALYPTUS CLONAI AOS ESTRESSES HÍDRICO E TÉRMICO (TECHS), EM REDE INTERNACIONAL (IPEF/ESALQ/UFRN)
4. IMPLANTAÇÃO DA UNIDADE DE COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS NA ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ/UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS/UFRN (EAJ/UECIA/UFRN)
5. BIOMASSA, ALOCAÇÃO E EFICIÊNCIA NUTRICIONAL EM CLONES DE EUCALIPTO NA REGIÃO LITORÂNEA DO ESTADO DO RIO GRANDE DE NORTE
6. BIOMASSA E DISTRIBUIÇÃO DO SISTEMA RADICULAR DE RAÍZES FINAS NAS ESPÉCIES ACÁCIA, NIM E SABIÁ
7. BIOMASSA E ALOCAÇÃO DE NUTRIENTES DAS ESPÉCIES NIM, SABIÁ E ACÁCIA EM RESPOSTA AO PREPARO DE SOLO E ADUBAÇÃO
8. AVALIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE BIODIGESTORES EM ASSENTAMENTOS DE REFORMA AGRÁRIA DA REGIÃO DO MATO GRANDE/RN NA PERSPECTIVA AGROECOLÓGICA
9. AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO DE *Mimosa caesalpiniaefolia* (Sabiá) SUBMETIDA A DUAS INTENSIDADES DE DESRAMA
10. APLICAÇÃO DE BIOCHAR/CARVÃO VEGETAL AO SOLO PARA PRODUÇÃO DE ARROZ DE SEQUEIRO EM AMBIENTE PROTEGIDO

MONITORAMENTO DA PERDA DE SOLO POR EROSÃO HÍDRICA EM PARCELA-PADRÃO INSTALADA NA ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ, MACAÍBA-RN

Resumo

Foram instaladas duas parcelas distintas (solo descoberto e solo sob pastagem) com o auxílio de alunos e professores. Onde uma das parcelas apresenta cobertura vegetal cultivada e outra totalmente descoberta, isso possibilitará aos alunos observar as diferentes ações erosivas nos diferentes tipos de ambiente através de análises do conteúdo proveniente do experimento. As perdas de solo são quantificadas por meio de amostras de 300 mL da parcela a cada evento de chuva, esses dados são relacionados com a precipitação do local. Funcionando como elo entre os conceitos de sala de aula e o que acontece na prática em campo, isso favorece um melhor embasamento técnico aos alunos em relação às ciências agrárias e mais especificamente às ciências do solo voltadas para a erosão hídrica e perda de solo, além de sugerir possíveis ações de manejo para se evitar esse tipo de degradação.

Objetivo

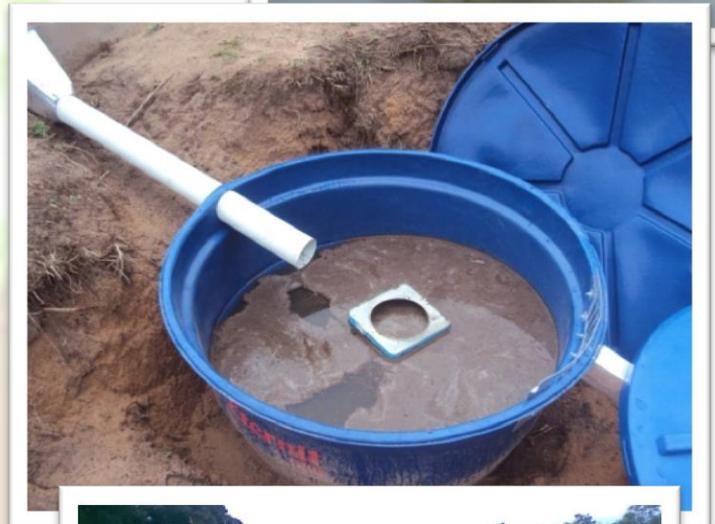
Instalar uma parcela-padrão para monitoramento das perdas de solo por erosão hídrica na Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias de Macaíba (RN), contribuindo para melhoria da qualidade do ensino por meio de aulas práticas relacionadas com o processo erosivo.

Equipe

Graduandos em Agronomia, Ellen Rachel E. de Moraes e Daniel Nunes da Silva Júnior

Resultados e conclusão

O projeto ainda está em andamento e já contribuiu em aulas práticas para alunos da graduação e ensino técnico e análise de dados por meio das coletas de sedimentos Além de ser exposto na **CIENTEC** e **SIC**.



INFLUÊNCIA DA ADUBAÇÃO ORGÂNICA, NA PRESENÇA OU AUSÊNCIA DE ADUBAÇÃO FOSFATADA E POTÁSSICA NA COMPISIÇÃO MINERAL DA PALMA MIÚDA

Resumo

A pesquisa foi realizada na casa de vegetação da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias – UAECA, Macaíba/RN, Estudou se quatro níveis de adubação orgânica (0; 10; 20; 30 t há⁻¹) com ou sem adição de adubação mineral na palma Miúda. O experimento durou 8 meses, mensalmente eram feitas medições nas plantas e ao fim do experimento foram submetidas a análises de macro e micro minerais.



Objetivo

Avaliar o efeito da adubação fosfatada e potássica e o efeito da adubação orgânica, na presença ou ausência de adubação mineral no crescimento e composição química da palma miúda (*Nopalea cochenillifera*).



Equipe

A pesquisa foi executada por Maria Vitória, juntamente com Claudia Careli, Marcio Gleybson, Jucier Magson, Thiago Moreira e Joederson Luíz.

Resultados e conclusão (quando for possível ou Resultados Esperados)

Nos resultados preliminares constatou-se que as variáveis morfométricas de altura, largura, comprimento e perímetro foram, em média, maiores no tratamento com adubação orgânica e mineral (10 t/ha + adubação mineral). O número médio de cladódios primários e secundários foram maiores nos tratamentos adubação orgânica e mineral (20 t/ha + adubação mineral e 30 t/ha + adubação mineral), respectivamente. Em geral, constata-se interação entre a adubação orgânica e adubação mineral, indicando a necessidade de complementação da adubação mineral com outros nutrientes que não se encontram em quantidades adequadas no adubo orgânico (esterco bovino).



IMPLANTAÇÃO DO EXPERIMENTO TOLERÂNCIA DE EUCALYPTUS CLONAIS AOS ESTRESSES HÍDRICO E TÉRMICO (TECHS), EM REDE INTERNACIONAL (IPEF/ESALQ/UFRN)

Resumo

Este projeto consiste na implantação do projeto Tolerância de Eucalyptus Clonais aos Estresses Hídrico e Térmico (TECHS), através de uma parceria entre UFRN/EAJ, e a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ/USP). Este experimento busca determinar como distintos materiais genéticos têm suas produtividades moduladas pelos estresses bióticos, abióticos e diferentes espaçamento de plantio, quando suas demandas nutricionais estão atendidas.



Objetivo

Implantar o projeto Tolerância de Eucalyptus Clonais aos Estresses Hídrico e Térmico (TECHS), na UFRN/EAJ.

Equipe

Vitor Eduardo; Ciro Oliveira; Jucier Magson; Thiago Moreira.

Resultados e conclusão

O TECHS_UFRN/EAJ foi implantado adequadamente, viabilizando a participação da UFRN em uma abrangente rede experimental internacional, na área de Engenharia Florestal. Este trabalho foi apresentado, em forma de banner, na Semana de Ciência Tecnologia e Cultura (CIENTEC) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).



GESOLO

IMPLANTAÇÃO DA UNIDADE DE COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS NA ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ/UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS/UFRN (EAJ/UECIA/UFRN)

Resumo

Por meio da ampliação da Unidade de Compostagem foi possível a melhor gestão de resíduos orgânicos produzidos, além de melhorar a qualidade do ensino-aprendizagem dos alunos dos cursos de Ciências Agrárias (Agronomia, Engenharia Florestal e Zootecnia). Os alunos se envolveram com atividades práticas relacionadas com a gestão de resíduos orgânicos por processo de compostagem.



Objetivo

Implantar Unidade de Compostagem que contribua para gestão dos resíduos orgânicos gerados na Escola Agrícola de Jundiá por meio do processo de compostagem orgânica.



Equipe

José Eldo Costa, Augusto Roschy Leão Borges, Gualter Guenther Costa da Silva (Coordenador), Ermelinda Maria Mota Oliveira (Coordenador adjunto) e demais membros do GESOLO.



Resultados

Obteve-se ao final do processo um **Composto Orgânico** de excelente qualidade física e química (EMPARN). Elaborou-se **folder** contendo as etapas e importância do composto na agricultura. Apresentação de **banners**, **distribuição de amostras do Composto Orgânico** em eventos internos (CIENTEC UFRN 2013 e I SEMBRAGIRES). Divulgação do projeto em **matéria realizada pelo programa Tela Rural** sobre a importância e viabilidade em se trabalhar com a gestão de resíduos por meio do processo de compostagem.

BIOMASSA, ALOCAÇÃO E EFICIÊNCIA NUTRICIONAL EM CLONES DE EUCALIPTO NA REGIÃO LITORÂNEA DO ESTADO DO RIO GRANDE DE NORTE

Resumo

Este trabalho consiste na avaliação do desenvolvimento de três diferentes clones de Eucalyptus, implantados na área de experimentação florestal da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias (UECIA)/Macaíba da UFRN, a partir dos dados de biomassa e utilização de nutrientes.



Objetivo

Avaliar a produção de biomassa, o acúmulo e alocação de nutrientes e a eficiência nutricional de três clones de eucalipto plantados na área de experimentação florestal da (UECIA)/Macaíba da UFRN.



Equipe

Jucier Magson; Vitor Eduardo; Ciro Oliveira; Thiago Moreira.

Resultados e conclusão

Com base nos primeiros resultados obtidos foi possível identificar diferenças entre os três materiais genéticos, quanto à produção e alocação de biomassa, esses dados deram origem a um resumo expandido publicado no IV Congresso Nordestino de Engenharia Florestal – CONEFLO.



BIOMASSA E DISTRIBUIÇÃO DO SISTEMA RADICULAR DE RAÍZES FINAS NAS ESPÉCIES ACÁCIA, NIM E SABIÁ

Resumo

Conhecer a biomassa do sistema radicular de espécies florestais é de fundamental importância para o planejamento do seu manejo florestal. A distribuição do sistema radicular contribui para identificação do método a ser utilizado tanto preparo de solo quanto as formas de adubação das culturas.

Neste contexto, estão sendo avaliadas três espécies florestais:

Acácia mangium (Acácia), *Azadirachta indica* – (Nim) e *Mimosa caersalpinifolia* (Sábia). Em uma área de experimentação florestal da EAJ.

As primeiras amostras foram coletadas na linha de adubação (L), na entrelinha (E) e na diagonal (D). Com distâncias, a partir da base da planta de: L e E - 0,50m, 1m e 1,5 m; e na D - 0,50m, 1 m 1,5m e 2m. Em profundidades de 0-20, 20-40 e 40-60. Com o tempo de plantio médio de 1 ano.



Objetivo

Avaliar a biomassa e a distribuição radicular de raízes finas nas espécies Acácia, Nim e Sábia.

Equipe

Victor, Diliane, Jucier, Ciro, Diana e alunos de Agronomia do GESOLO.



GESOLO

BIOMASSA E ALOCAÇÃO DE NUTRIENTES DAS ESPÉCIES NIM, SABIÁ E ACÁCIA EM RESPOSTA AO PREPARO DE SOLO E ADUBAÇÃO

Resumo

Observa-se a necessidade de estudos enfocando o crescimento e desenvolvimento das espécies nim, sabiá e acácia, assim como a quantidade de biomassa produzida e alocação de nutrientes nos seus compartimentos como forma de subsidiar o planejamento de exploração de determinada área, contribuindo para a conservação e proteção do ecossistema.



Objetivo

Avaliar a produção de biomassa, acúmulo e alocação de nutrientes de três espécies Sabiá – *Mimosa caesalpiniaefolia*, Nim – *Azadirachta indica* e Acácia – *Acacia mangium*, nos dois primeiros anos de idade, em resposta ao preparo do solo e adubação.



Equipe

Camila, Thiago e Jucier.

Resultados e conclusão (quando for possível ou Resultados Esperados)

Espera-se que as espécies tenham um bom crescimento nos tratamentos onde foram feitos o preparo do solo e adubação, destacando-se entre elas a *Acacia mangium*, tendo uma melhor produção de biomassa e alocação de nutrientes para as condições climáticas da região, contribuindo para um manejo nutricional mais adequado, podendo ser utilizada Recuperação de Áreas Degradadas. E, ainda, que possa subsidiar o planejamento de exploração de determinada área contribuindo para a conservação e proteção do ecossistema.



AVALIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE BIODIGESTORES EM ASSENTAMENTOS DE REFORMA AGRÁRIA DA REGIÃO DO MATO GRANDE/RN NA PERSPECTIVA AGROECOLÓGICA

Resumo

Na perspectiva do desenvolvimento de estratégias alternativas de geração de energias renováveis para a agricultura familiar, surge o biodigestor, dentro da referida realidade socioeconômica e ambiental. Tal oportunidade possibilitará converter o esterco, em duas bases para o desenvolvimento sustentável (biogás e biofertilizante).



Objetivo

Objetivo geral do projeto será avaliar e ampliar a implantação de biodigestores em assentamentos de reforma agrária da região do Mato Grande/RN.



Equipe

Ermelinda Maria; Gualter Guenther; Leonardo Eufrázio; Thiago Moreira; José Eldo.



Resultados esperados

A partir da instalação da Unidade Piloto Experimental de biodigestor no campus (Escola Agrícola de Jundiá-EAJ) da UFRN será possível avaliar o potencial quantitativo e qualitativo para produção de biogás e biofertilizante, e assim, possibilitar a transferência de conhecimento e validação da tecnologia para os assentamentos rurais da região do Mato Grande/RN.

AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO DE *Mimosa caesalpiniaefolia* (Sabiá) SUBMETIDA A DUAS INTENSIDADES DE DESRAMA

Resumo

Este trabalho consiste na avaliação do crescimento de uma espécie nativa, Sabiá, implantada na área de experimentação florestal da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias (UECIA)/Macaíba da UFRN, em resposta a níveis diferenciados de desrama, visando obter informações que proporcione um melhor manejo silvicultural da espécie.

Objetivo

Avaliar o crescimento de *M. caesalpiniaefolia* (Sabiá) submetida a duas intensidades de desrama.

Equipe

Vitor Eduardo; Ciro Oliveira; Jucier Magson; Thiago Moreira.

Resultados e conclusão

Com base nos resultados obtidos no primeiro ano de estudo, foi possível verificar que a espécie consegue manter médias de crescimento muito semelhantes entre os dois tratamentos. Esses resultados deram origem a um trabalho, publicado em forma de banner na Semana de Ciência, Tecnologia e Cultura (CIENTEC) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).



GESOLO

APLICAÇÃO DE BIOCHAR/CARVÃO VEGETAL AO SOLO PARA PRODUÇÃO DE ARROZ DE SEQUEIRO EM AMBIENTE PROTEGIDO

Resumo

Este projeto aborda problemas produtivos e ambientais relacionados ao solo, com consequências econômicas e sociais para as populações. Tais problemas decorrem da crescente degradação dos solos agrícolas. A degradação do solo, em seus aspectos químicos e físicos, acarreta perdas de solo, perda da fertilidade do solo e, ao longo do tempo, perda de produtividade, podendo inviabilizar a atividade produtiva. Os problemas ambientais mais abordados na atualidade estão relacionados às emissões para a atmosfera de gases que podem contribuir para o aquecimento do planeta.



Objetivo

O objetivo geral do projeto é o de avaliar a aplicação ao solo de Biochar como condicionador e, ou fertilizante, visando à melhoria das condições físicas e químicas do solo e, assim, garantir a sua conservação e a produtividade das culturas.



Equipe

Prof Miranda, Prof Gualter Guenter, Prof Ermelinda, Mary Anne, Dillyane, Márcio

Resultados e conclusão

O principal impacto esperado é a introdução na região do uso do Biochar, o qual, além de aspectos energéticos, seria usado como condicionador de solo, visando à melhoria de suas características químicas e físicas, além do acúmulo de carbono no solo, podendo levar à economia de água e fertilizantes. Os principais problemas para os quais se espera fornecer respostas são os de degradação do solo e água e os de emissões de gases de efeito estufa para a atmosfera.

