CADERNOS MACAMBIRA

ISSN 2525-6580 • VOLUME 8 • NÚMERO ESPECIAL 2 • 2023





ISSN 2525-6580 - Serrinha, Bahia - v. 8, n. especial2, 2023. DOI: https://doi.org/10.59033/cm.v8iespecial2
Anais do 10º Seminário Baiano de Solos

Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes

CADERNOS MACAMBIRA – ISSN 2525-6580
Volume 8, número especial 2, 2023

Anais do 10 Seminário Baiano de Solos
- Guanambi, 29 de outubro a 01 de novembro de 2023 -

Editor Chefe: Profº. Erasto Viana Silva Gama, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano
Editor Adjunto: Profº. Heron Ferreira Souza, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano

Conselho Editorial (Restrito a pesquisadores do LaPPRuDes)
Prof. Dr. Antonio José de Souza, Secretaria de Educação, Itiúba, Brasil.
Profa. Me. Carla Teresa dos Santos Marques, Instituto Federal Baiano, Brasil.
Prof. Dr. Davi Silva da Costa, Instituto Federal Baiano, Brasil.
Profa. Dra. Edna Maria da Silva, Universidade Federal da Bahia, Brasil.
Prof. Me. Erasto Viana Silva Gama, Instituto Federal Baiano, Brasil.
Prof Dr. Heron Ferreira Souza, Instituto Federal Baiano, Brasil.
Profa. Me. Ivna Herbênia da Silva Souza, Instituto Federal Baiano, Brasil.
Profa. Dra. Maria Auxiliadora Freitas dos Santos, Instituto Federal Baiano, Brasil.

Corpo Editorial Científico
Dra. Aline dos Santos Lima, Instituto Federal Baiano, Santa Inês, Bahia, Brasil.
Dra. Aleciane da Silva Moreira Ferreira, Instituto Federal Baiano, Itaberaba, Bahia, Brasil.
Dra. Ariana Reis Messias Fernandes de Oliveira, , Instituto Federal Baiano, Serrinha, Bahia, Brasil.
Ma. Carla Teresa dos Santos Marques, Instituto Federal Baiano, Serrinha, Bahia, Brasil.
Dr. Cleilton Vasconcelos Moreira, Universidade do Estado da Bahia, Euclides da Cunha, Bahia, Brasil.
Dr. Eudes Oliveira Cunha, Instituto Federal Baiano, Serrinha, Bahia, Brasil.
Dra. Felizarda Viana Bebé, Instituto Federal Baiano, Guanambi, Bahia, Brasil
Me. Gabriel Troilo, Secretária de Educação do Estado da Bahia, Itacaré, Bahia, Brasil.
Dra. Geusa da Purificação Pereira, Universidade Federal de Sergipe, Nossa Senhora da Glória, Serigipe, Brasil.
Me. Henrique Oliveira de Andrade, Instituto Federal da Bahia, Feira de Santana, Bahia, Brasil.
Dra. Josilda Cavalcante Amorim Damasceno, Instituto Federal do Maranhão, Grajaú, Maranhão, Brasil.
Dra. Lorenna Alves Mattos Moreira, Faculdade Regional da Bahia, Alagoinhas, Bahia, Brasil.
Me. Marcio Harrison dos Santos Ferreira, Instituto Federal do Piauí, Paulistana, Piauí, Brasil.
Me. Marcio Rodrigo Caetano de Azevedo Lopes, Instituto Federal Baiano, Serrinha, Bahia, Brasil.
Dra. Marline Araujo Santos, Instituto Federal Baiano, Santa Inês, Bahia, Brasil.
Dra. Patrícia Zutião, Instituto Federal Baiano, Serrinha, Bahia, Brasil.
Ma. Pollyana da Silva de Magalhães, Instituto Federal da Bahia, Jequié, Bahia, Brasil.
Ma. Rafaela Melo Magalhães, Instituto Federal Baiano, Salvador, Bahia, Brasil.

Resposáveis pela organização do volume 8, número especial 2
Dr. **Alexsandro dos Santos Brito**, Instituto Federal Baiano, Guanambi, Bahia, Brasil
Me. **Erasto Viana Silva Gama**, Instituto Federal Baiano, Serrinha, Bahia, Brasil
Maria Regina Ferreira Alves, Instituto Federal Baiano, Guanambi, Bahia, Brasil

Assistentes Editoriais
Angelo Pereira Teixeira (Suporte técnico)
Editoração e Diagramação
Erasto Viana Silva Gama

Está publicação está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional CC – BY.
Todos os textos são de resposanbilidade esclusiva de seus respectivos autores, os quais detém os direitos autorais, reservando a Cadernos Macambira o direito a primeira publicação.

ISSN 2525-6580 - Serrinha, Bahia - v. 8, n. especial2, 2023. DOI: https://doi.org/10.59033/cm.v8iespecial2
Anais do 10º Seminário Baiano de Solos





Realização:

Patrocínio:

ISSN 2525-6580 - Serrinha, Bahia - v. 8, n. especial2, 2023. DOI: https://doi.org/10.59033/cm.v8iespecial2
Anais do 10º Seminário Baiano de Solos

10º Seminário Baiano de Solos

- Guanambi, 29 de outubro a 01 de novembro de 2023 -

COMISSÃO ORGANIZADORA

Alexsandro dos Santos Brito – Coordenador Geral (http://lattes.cnpq.br/1036927716832874)
Alex Leal de Oliveira - IF Baiano (http://lattes.cnpq.br/3903937412356090)
Polliana Bezerra de Oliveira – IF Baiano (http://lattes.cnpq.br/9432002799326543)
Sofia Rebouças Neta Pereira – IF Baiano (http://lattes.cnpq.br/8013627395561765)
Claudio Roberto Meira de Oliveira – IF Baiano (http://lattes.cnpq.br/6496521727294343)
Jairo Costa Fernandes – IF Baiano (http://lattes.cnpq.br/2468098429818010)
Reinaldo Almeida Cotrim – IF Baiano (http://lattes.cnpq.br/0790547144392708)
Carlos Anderson Oliveira Silva – IF Baiano (http://lattes.cnpq.br/7938918616052319)
Yslai Silva Peixouto – IF Baiano (http://lattes.cnpq.br/3258065012135184)
Leandro Santos Peixouto – IF Baiano (http://lattes.cnpq.br/4145138850437889)
Leandro Gonçalves dos Santos – IF Baiano (http://lattes.cnpq.br/8752533416247049)
Joice Andrade Bonfim – IF Baiano (http://lattes.cnpq.br/4271085434446666)
Felizarda Viana Bebé – IF Baiano (http://lattes.cnpq.br/9764329265812697)
Joselisa Maria Chaves – UEFS (http://lattes.cnpq.br/3589599687371587)
Carmem Sueze Silva Miranda – UNIVASF (http://lattes.cnpq.br/8592359701300271)
Nielson Machado dos Santos – UFRB (http://lattes.cnpq.br/9391203034544850)
Oldair Del'Arco Vinhas Costa – UFRB (http://lattes.cnpq.br/0146226390364619)
Maria Iraildes de Almeida Silva Matias – IF Baiano (http://lattes.cnpq.br/6689995377519435)
Maria Eloisa Cardoso da Rosa – UFBA (http://lattes.cnpq.br/1238385760727601)
Ana Maria Souza dos Santos Moreau – UESC (http://lattes.cnpq.br/0721257416354302)
Deorgia Tayane Mendes de Souza – UEFS (http://lattes.cnpq.br/8319986935000999)
Tainã Cadija Almeida de Mamede – UEFS (http://lattes.cnpq.br/8100271628714012)
José Augusto Amorim Silva do Sacramento – UFOB (http://lattes.cnpq.br/0050741389931077)

COMISSÃO CIENTÍFICA

Joice Andrade Bonfim (IF Baiano – Presidenta da Comissão)
Felizarda Viana Bebé (IF Baiano)
Leandro Gonçalves dos Santos (IF Baiano)
Oldair Del'Arco Vinhas Costa (UFRB)
Ana Maria Souza dos Santos Moreau (UESC)
Maria Iraildes de Almeida Silva Matias (IF Baiano)
Felipe Gomes Frederico Silveira (UNIFACEMP)
Bruno Laecio da Silva Pereira (UNIFACEMP)
Jairo Costa Fernandes (IF Baiano)
Nelson Vieira da Silva Filho (IF Baiano)
André Leonardo Vasconcelos Souza (IF Baiano)
Joselisa Maria Chaves (UESF)
Maria Eloisa Cardoso da Rosa (UFBA)
José Fernandes de Melo Filho (UFRB)
Marcela Rebouças Bomfim (UFRB)

ISSN 2525-6580 - Serrinha, Bahia - v. 8, n. especial2, 2023. DOI: https://doi.org/10.59033/cm.v8iespecial2
Anais do 10º Seminário Baiano de Solos

COMISSÃO CULTURAL

Joabson Guimaraes da Silva – Docente
Daniel Meira de Oliveira – Docente
Bruno da Mata Rodrigues – Docente
Vanderson Luiz Nogueira dos Santos – Acadêmico do curso de Eng. Agronômica
Emilly Victória Alves dos Santos – Estudante do curso técnico em Informática para Internet

APOIO TÉCNICO

Aureluci Alves de Aquino – Coordenadora
Lindomar Santana Aranha Pereira – Infraestrutura
Juliana da Silva Fiuza - Infraestrutura
Eliene Aparecida Oliveira Matos - Infraestrutura
Edna Monção Araújo – Logística e Infraestrutura
Tiago Marques Viana – Infraestrutura áudio-visual e marketing
André Teixeira Silva – Logística e Infraestrutura
Adevaldo Manoel dos Santos – Logística e Infraestrutura
Ancilon Araújo e Silva Júnior – Infraestutra

ESTUDANTES MONITORES

Aline Novaes de Souza – Bacharelado em Engenharia Agronômica
Caliane de Carvalho Santos – Bacharelado em Engenharia Agronômica
Deyvid Conceição de Aquino – Bacharelado em Engenharia Agronômica
Gabriela Meira Dutra Lobo – Bacharelado em Engenharia Agronômica
Igor Souza Santos - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Jamille Pereira da Silva – Bacharelado em Engenharia Agronômica
João Paulo Aparecido Santana Pinheiro – Bacharelado em Engenharia Agronômica
João Pedro Martins de Araújo – Bacharelado em Engenharia Agronômica
João Vitor Ribeiro Farias – Bacharelado em Engenharia Agronômica
Joel da Silva de Deus – Bacharelado em Engenharia Agronômica
Laisa Carlos Coutinho – Bacharelado em Engenharia Agronômica
Lilia Edna Oliveira França – Bacharelado em Engenharia Agronômica
Lurian Bispo de Almeida – Bacharelado em Engenharia Agronômica
Maicon Rian Carvalho Teixeira – Bacharelado em Engenharia Agronômica
Maria Regina Ferreira Alves – Bacharelado em Engenharia Agronômica
Mateus dos Santos Cruz – Bacharelado em Engenharia Agronômica
Priscila Azevedo Magalhães – Bacharelado em Engenharia Agronômica
Queila Cruz de Souza – Bacharelado em Engenharia Agronômica
Raíssa Guimarães Lisbôa – Bacharelado em Engenharia Agronômica
Rayssa Pereira Fernandes - Bacharelado em Engenharia Agronômica
Samuel da Trindade Oliveira – Bacharelado em Engenharia Agronômica
Thamiris Carvalho Silva – Bacharelado em Engenharia Agronômica
Vanderson Luiz Nogueira dos Santos – Bacharelado em Engenharia Agronômica
Vanúbia Santos Lima - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

ISSN 2525-6580 - Serrinha, Bahia - v. 8, n. especial2, 2023. DOI: https://doi.org/10.59033/cm.v8iespecial2
Anais do 10º Seminário Baiano de Solos

Sumário

APRESENTAÇÃO Erasto Viana Silva Gama	13
EDITORIAL Alexsandro dos Santos Brito, Carmem Sueze Silva Miranda	14 - 15
PALESTRAS	
REGIÃO SEMIÁRIDA DO ESTADO DA BAHIA: REPRESENTATIVIDADE, FRAGILIDADES E POTENCIALIDADES Aurélio José Antunes de Carvalho	16 - 20
BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS COM VISTAS A UMA MAIOR EFICIÊNCIA DE USO DA ÁGUA Jaedson Cláudio Anunciato Mota	21
INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NO MANEJO NUTRICIONAL MAIS INTEGRAL Nielson Machado dos Santos	22
INTERAÇÕES DA MICROBIOTA DO SOLO E O DESENVOLVIMENTO DAS PLANTAS Joice Andrade Bonfim	23
DESAFIOS DA PESQUISA EM QUALIDADE DO SOLO NO DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS PARA O SEMIÁRIDO Francisco Alisson da Silva Xavier	24
RESUMOS	
PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA SOLOS NA ESCOLA - UFOB Raiany Nunes Martins, José Augusto Amorim Silva do Sacramento, Julliane Souza da Cruz, Felipe Porto Brito, Maria Eduarda Araújo dos Santos Silva, Pedro Vinícius Mendonça da Silva	25
PROGRAMA DE EXTENSÃO À AGRICULTURA ORGÂNICA NO SERTÃO PRODUTIVO Rayssa Pereira Fernandes, Felizarda Viana Bebé	26
O SOLO COMO INSTRUMENTO DE AGROECOLOGIZAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA Rayssa Pereira Fernandes, Felizarda Viana Bebé	27
MUSEU DE SOLOS DA UESC COMO FERRAMENTA PARA POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA DO SOLO NO ESTADO DA BAHIA	28

Vinicius Magalhães Costa, Jônatas Feitosa Menezes, Ana Maria Souza dos Santos Moreau	
QUADRO PANORAMA DA DESERTIFICAÇÃO NO ESTADO DA BAHIA Jônatas Feitosa Menezes, Vinicius Magalhães Costa, Ana Maria Souza dos Santos Moreau	29
DINÂMICA NO USO DO SOLO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO COLÔNIA - BAHIA Kaique Félix Silva, Ana Maria Souza dos Santos Moreau	30
ANÁLISE DOS TEORES DE CARBONO E MATÉRIA ORGÂNICA EM ÁREAS COM CULTIVO E PASTAGEM MORRO DO CHAPÉU- BA Valdinéia Gusmão Silva, Deorgia Tayane Mendes de Souza, Rodrigo Nogueira de Vasconcelos, Washington de Jesus Sant'anna Franca Rocha, Ericka Medeiros da Silva, Odaimys Socorro Ramos	31 - 32
USO DE BACTÉRIAS DIAZOTRÓFICAS NO DESENVOLVIMENTO DE PLANTAS DE MILHO (*Zea mays* L.) Elismar Pereira de Oliveira, Zilda Cristina Malheiros Lima, Priscila Silva Miranda, Rafaela Simão Abrahão Nobrega, Divino Levi Miguel, Patrícia Lopes Leal	33
ESTUDO DO SINERGISMO ENTRE FUNGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES E BACTÉRIA FIXADORA DE NITROGÊNIO EM FEIJÃO-CAUPI Elismar Pereira de Oliveira, Poliana Prates de Souza Soares, Priscila Silva Miranda, Zilda Cristina Malheiros Lima, Divino Levi Miguel, Patrícia Lopes Leal	34
INFLUÊNCIA DE HÍBRIDOS DE BRACHIARIA NO ESTOQUE DE CARBONO EM PASTAGEM Raimundo Barros da Trindade Neto, Eduardo Melo da Silva, Marcos Roberto Silva, Marcos Emanoel Rodrigues de Souza, Bruna Santos de Santana, Ana Karolina Souza Ribeiro	35
MAPEANDO O TERRENO DO CONHECIMENTO PRÉVIO EM CIÊNCIAS DO SOLO: UMA ANÁLISE INICIAL Caio Ismério Dantas, Ana Maria Souza dos Santos Moreau	36
FITOEXTRAÇÃO POR *Nicotiniana tabacum* L. EM CAMBISSOLO CONTAMINADO COM METAIS PESADOS Robson Silva da Franca, Divino Levi Miguel, Murilo de Sousa Almeida, Maria de Fátima Marques Pires, Julian Júnio de Jesus Lacerda	37
CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DO PÓ DE ROCHAS METAMÓRFICAS DE IPIRÁ-BA Emily Santos Barbosa, Deorgia Tayane Mendes de Souza, Tatiana Silva Ribeiro	38 - 39
CARACTERIZAÇÃO MACROSCÓPICA DA MINERALOGIA E COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE CALCÁRIOS DA BACIA DE IRECÊ: POTENCIAL AGROMINERAL	40 - 41

Higo Batista Ferreira, Deorgia Tayane Mendes de Souza, Tatiana Silva Ribeiro, Tainã Cádija Almeida de Mamede, Lázaro Pinheiro de Brito, Bruna Suellen Oliveira Mota	
DINÂMICA NO USO DO SOLO NO MUNICÍPIO DE AMÉRICA DOURADA, BAHIA Gabrielly Victória Leal Souza do Amorim, Ana Maria Souza dos Santos Moreau	42
DINÂMICA NO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NOS MUNICÍPIOS PRODUTORES DE SOJA DO OESTE DA BAHIA Júlia Campista Brunow, Sergio Emanoel Kime Ribeiro Matias, Emanoel Sergio Ribeiro Matias, Ana Maria Souza dos Santos Moreau	43
ANÁLISE DE pH E PROPRIEDADES FÍSICAS DE UM SOLO EXPERIMENTAL NA REGIÃO DE FEIRA DE SANTANA - BA Luiz Gustavo de Jesus Alves, Tatiana Silva Ribeiro, Michelle Santana de Almeida, Rosalvo Santana da Cruz	44
MUDANÇAS NA COBERTURA VEGETAL E USO DO SOLO EM CAFARNAUM, BAHIA Emanoel Sergio Ribeiro Matias, Sergio Emanoel Kime Ribeiro Matias, Ana Maria Souza dos Santos Moreau	45
MAPEAMENTO DA SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA NO MUNICÍPIO DE JIQUIRIÇÁ - BA Ericka Medeiros da Silva, Deorgia Tayane Mendes de Souza, Washington de Jesus Sant'anna Franca Rocha, Valdinéia Gusmão Silva, Odaimys Socorro Ramos, Daniela dos Reis Miranda	46 - 47
COMPORTAMENTO ESPECTRAL DA MATÉRIA ORGÂNICA EM ARGISSOLO SOB DIFERENTES USO E COBERTURA Luciana da Luz Silva, Francielle Nascimento dos Santos, Bruna Suellen Oliveira Mota, Lázaro Pinheiro de Brito, Deorgia Tayane Mendes de Souza, Washington de Jesus Sant'anna Franca Rocha	48 - 49
COMPORTAMENTO ESPECTRAL DO CARBONO ORGÂNICO EM NEOSSOLOS EM MORRO DO CHAPÉU-BA Francielle Nascimento dos Santos, Luciana da Luz Silva, Higo Batista Ferreira, Tatiana Silva Ribeiro, Deorgia Tayane Mendes de Souza, Washington de Jesus Sant'anna Franca Rocha	50
ANÁLISE DAS OCORRÊNCIAS DE QUEIMADA NOS MUNICÍPIOS DO OESTE BAIANO E IMPACTOS NO SOLO Daniela dos Reis Miranda, Maria Vitória da França Valério, Luciana da Luz Silva, Deorgia Tayane Mendes de Souza, Pedro Schmidt de Brito, Washington de Jesus Sant'anna Franca Rocha	51 - 52
AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES FÍSICAS E DE pH DE SOLO EXPERIMENTAL DE CULTURA DE CEREAIS NA UEFS Aline Beatriz Santos Neves Lima, Tatiana Silva Ribeiro, Alana Cerqueira Almeida, Armando	53

ISSN 2525-6580 - Serrinha, Bahia - v. 8, n. especial2, 2023. DOI: https://doi.org/10.59033/cm.v8iespecial2
Anais do 10º Seminário Baiano de Solos

Alisson Rabelo Cerqueira, Luana Carneiro de Jesus, Pedro Henrique Pereira da Silva Jacob	
IDENTIFICAÇÃO MINERALÓGICA DO SOLO POR MEIO DA ESPECTRORRADIOMETRIA Heder Bispo de Freitas, Deorgia Tayane Mendes de Souza, Sonaly da Silva Pedrosa, Tainã Cádija Almeida de Mamede, Wanderson Henryk Rodrigues de Almeida	54
ANÁLISE VISUAL DE PERFIS CULTURAIS AGRONÔMICO DO SOLO UTILIZANDO O MÉTODO DAS TRINCHEIRAS Edeilton Arruda dos Santos, Marcos Roberto da Silva, Rannah Raquel Barreto Silva, Érica Oliveira Rebouças, Raimundo Barros da Trindade Neto	55
ATRIBUTOS FÍSICOS DO SOLO PARA O CULTIVO DE MANDIOCA Pedro Schmidt de Brito, Deorgia Tayane Mendes de Souza, Taise Bomfim de Jesus, Heder Bispo de Freitas, Luciana da Luz Silva, Tainã Cádija Almeida de Mamede	56 - 57
VARIAÇÃO DA ARMAZENAGEM DE ÁGUA EM SOLO INFECTADO POR FUSARIOSE E CULTIVADO COM MARACUJAZEIRO José Matheus Gusmão Variação Nunes, Alexsandro dos Santos Brito, Samuel da Trindade Olivera, João Paulo Aparecido Santana Pinheiro, Suane Coutinho Cardoso, Onildo Nunes de Jesus	58 - 59
RESISTÊNCIA DO SOLO À PENETRAÇÃO DE UM SOLO CULTIVADO COM TIFTON 85 IRRIGADO Lázaro da Silva Oliveira, Alexsandro dos Santos Brito, Floriane Trindade Amorim, Hayla Garcia de Almeida, Priscila de Azevedo Magalhães, Rogéria Silva Sousa	60 - 61
ÍNDICE DE MANEJO DE CARBONO EM DIFERENTES SISTEMAS DE MANEJO NO CERRADO DA BAHIA Naiany Alves de Oliveira Matos, Gabriel Amorim Luduvico, Adilson Alves Costa	62
AGREGADOS DO SOLO EM SISTEMAS DE CULTIVOS DE CACAUEIRO Maria Caroline Aguiar Amaral, João Carlos Medeiros, Jaqueline Dalla Rosa, Patrícia Anjos Bittencourt Barreto-Garcia, Paulo Henrique Monroe, Talita Oliveira dos Santos	63
PERMEABILIDADE INTRÍNSECA DO SOLO AO AR EM NEOSSOLO LITÓLICO CULTIVADO COM TIFTON Maria Regina Ferreira Alves, Alexsandro dos Santos Brito, Lucas Gabriel de Jesus Santana, Zaqueu Nascimento Santos, Aline Novaes Souza, Daniele Guimarães Neves	64
ANÁLISE TEMPORAL DA COBERTURA FLORESTAL NA BACIA DO PARAGUAÇU POR MEIO DE GEOPROCESSAMENTO, BA João Victor Pedreira de Sá, Gustavo Costa Silva, Renata Velasques Menezes, Aldnira Tolentino Nogueira	65
ATRIBUTOS QUÍMICOS DE SOLOS DE MANGUEZAIS NA BACIA DO RIO SÃO PAULO, BAHIA Domingas Silva Conceição, Camila de Sena Magalhães, Edna de Souza Souza, Maria da	66 - 67

ISSN 2525-6580 - Serrinha, Bahia - v. 8, n. especial2, 2023. DOI: https://doi.org/10.59033/cm.v8iespecial2
Anais do 10º Seminário Baiano de Solos

Conceição de Almeida, Jorge Antônio Gonzaga Santos, Marcela Reboucas Bomfim	
EMISSÃO DE C-CO2 EM ÁREAS SOB DIFERENTES USOS DO SOLO NO CERRADO DA BAHIA Lourrany de Lacerda Rocha, Naiany Alves de Oliveira Matos, Patrícia da Silva Lopes, Raiane da Costa Souza, Adilson Alves Costa	68
ANÁLISE TEMPORAL DO USO DE PASTAGEM NA BACIA HIDROGRÁFICA DO PARAGUAÇU - BA Gustavo Costa Silva, João Victor Pedreira de Sá, Renata Velasques Menezes, Aldnira Tolentino Nogueira	69
MACROFAUNA EDÁFICA COMO INDICADORA DE SUSTENTABILIDAE EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS E MONOCULTIVO DE CAFÉ Tatiana Reis dos Santos Bastos, Patrícia Anjos Bittencourt Barreto-Garcia, Maria Caroline Aguiar Amaral, Paulo Henrique Marques Monroe	70 - 71
CARACTERIZAÇÃO ESPECTRAL DA CAMADA ARÁVEL DO SOLO Lázaro Pinheiro de Brito, Deorgia Tayane Mendes de Souza, Higo Batista Ferreira, Luciana da Luz Silva, Pedro Schmidt de Brito, Washington de Jesus Sant'anna Franca Rocha	72 - 73
CONTRIBUIÇÕES DAS BACTÉRIAS FIXADORAS DE NITROGÊNIO EM PARÂMETROS DE DESENVOLVIMENTO DO MILHO Ana Paula Lima de Oliveira, Elismar Pereira de Oliveira, Zilda Cristina Malheiros Lima, Priscila Silva Miranda, Rafaela Simão Abrahão Nobrega, Patrícia Lopes Leal	74
ATRIBUTOS FÍSICOS DO SOLO EM ÁREAS COM DIFERENTES SISTEMAS DE MANEJO, EM BARRA – OESTE DA BAHIA Raiany Nunes Martins, José Augusto Amorim Silva do Sacramento, Julliane Souza da Cruz, Felipe Porto Brito, Vinicius Eduardo de Matos Cardoso, Beatriz Andrade de Sousa	75
ATRIBUTOS MORFOLÓGICOS DE UM ARGISSOLO NO SEMIÁRIDO BAIANO João Daniel Pinto de Cerqueira Filho, Emily Santos Barbosa, Pedro Schmidt de Brito, Wanderson Henryk Rodrigues de Almeida, Deorgia Tayane Mendes de Souza, Taise Bomfim de Jesus	76 - 77
RESPOSTAS FISIOLÓGICAS DE DUAS CULTIVARES DE MAMONEIRA SOB MANEJO DE IRRIGAÇÃO VARIÁVEL Helder Sena de Oliveira, Leandro Santos Peixouto, Yslai Silva Peixouto, Paulo Henrique de Carvalho Montalvão	78
CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DO PÓ DE ROCHAS CARBONÁTICAS DE IRECÊ-BA Sonaly da Silva Pedrosa, Tatiana Silva Ribeiro, Lázaro Pinheiro de Brito, Emily Santos Barbosa, Deorgia Tayane Mendes de Souza, Francielle Nascimento dos Santos	79
MORFOLOGIA E QUÍMICA DE NEOSSOLO LITÓLICO ANTRÓPICO, EM	80

ISSN 2525-6580 - Serrinha, Bahia - v. 8, n. especial2, 2023. DOI: https://doi.org/10.59033/cm.v8iespecial2
Anais do 10º Seminário Baiano de Solos

SÍTIO ARQUEOLÓGICO DO MUNCÍPIO DE BARREIRAS, BAHIA Maria Paula Santa Ritta Amancio, Anynne Bomfim Neri, Luiz Antonio Pacheco de Queiroz, Maria da Conceição de Almeida, Oldair Del'Arco Vinhas Costa	
IMPORTÂNCIA DO SOFTWARE "R" PARA ANÁLISE DO USO E COBERTURA DOS SOLOS BRASILEIROS: PACOTE "GEOBR" Michelle Santana de Almeida, Luiz Gustavo de Jesus Alves, Tatiana Silva Ribeiro	81 - 82
DINÂMICA NO USO DO SOLO DO MUNICÍPIO DE LAPÃO, BAHIA Michelle Santana de Almeida, Luíz Gustavo de Jesus Alves, Tatiana Silva Ribeiro, Amanda Santana Póvoas, Ana Maria Souza dos Santos Moreau, Jonatas Feitosa Menezes	83
ANÁLISE DO AVANÇO DO (RE/DES) FLORESTAMENTO NA REGIÃO DE SÃO GONÇALO - BAHIA Jamir de Cerqueira dos Santos, Augusto Henrique da Silva Santos, Aldnira Tolentino Nogueira, Joselisa Maria Chaves	84
EFICIÊNCIA E USO DA ÁGUA NA CULTURA DA MAMONA EM DIFERENTES REGIMES HÍDRICOS NO SEMIÁRIDO Paulo Henrique de Carvalho Montalvão, Leandro dos Santos Peixouto, Yslai Silva Peixouto, Helder Sena de Oliveira	85
DIÂMETRO MÉDIO PONDERADO DE AGREGADOS DE SOLO EM CULTIVOS DE CACAUEIRO NO SUL DA BAHIA Maria Caroline Aguiar Amaral, João Carlos Medeiros, Jaqueline Dalla Rosa, Patrícia Anjos Bittencourt Barreto-Garcia, Paulo Henrique Monroe, Paulo Cesar Lima Marrocos	86
DINÂMICA NO USO DO SOLO NO MUNICÍPIO DE IRECÊ, BAHIA Raissa Alves de Oliveira, Ana Maria Souza dos Santos Moreau, Vinicius Magalhães Costa	87
DINÂMICA NO USO DO SOLO NO MUNICÍPIO DE CENTRAL - BAHIA Jeferson Goldman de Andrade, Vinicius Magalhães Costa, Ana Maria Souza dos Santos Moreau	88
CAIXA SENSORIAL COMO FERRAMENTA PARA A EDUCAÇÃO EM SOLOS Adriano José Barbosa Matos, Ana Maria Souza dos Santos Moreau, Jeferson Goldman de Andrade	89
APLICAÇÕES DE CONDICIONADORES DE SOLO NA CULTURA DA SOJA NO SUDOESTE BAIANO Felipe dos Prazeres Ferreira da Silva, José Nilton de Oliveira Cotrim, Jairo Costa Fernandes	90
AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO DE MINHOCAS DA ESPÉCIE *Eisenia foetida* EM SOLO CONTAMINADO COM ANTIPARASITÁRIO Igor Araujo Andrade, Nelson Vieira da Silva Filho	91
MÁRMORE TRAVERTINO: CALCÁRIO AGRÍCOLA?	92

José Augusto M. de Castro Lima, Airton C. A. da Silva, Leandro Gonçalves dos Santos	
SENSORIAMENTO PROXIMAL APLICADO A DIFERENTES GRANULOMETRIAS E TEORES DE CARBONO ORGÂNICO Bruna Suellen Oliveira Mota, Deorgia Tayane Mendes de Souza, Washington de Jesus Sant'anna Franca Rocha, Daniela dos Reis Miranda, Valdinéia Gusmão Silva, Ericka Medeiros da Silva	93
CIÊNCIA ITINERANTE: ENSINO DE SOLO CONTEXTUALIZADO AO MEIO AMBIENTE André Leonardo Vasconcelos Souza, Matheus Barreto Ribas, Ana Beatriz da Silva Almeida, Levy Inácio Souza Oliveira, Patrícia Moura Neves	94
EFEITO DA ADIÇÃO DE BIOCARVÃO DE BUCHA DE DENDÊ NAS PROPRIEDADES QUÍMICAS DO SOLO Martins Batista dos Santos, Maria Iraildes de Almeida Silva Matias	95
UTILIZAÇÃO DE CÁLCARIO DE OSTRA E PÓ DE CASCA DE SIRI NA PRODUÇÃO DE ALFACE EM ARGISSOLO AMARELO Maria Iraildes de Almeida Silva Matias, Ellen Samille Cruz Borges	96
RADIONUCLÍDEOS NO SOLO: UM OLHAR SOBRE A PRESENÇA DE URÂNIO E TÓRIO NO BRASIL Ronaldo Santos Guedes, Joel Augusto Moura Porto, Lander de Jesus Alves, Júlio César Azevedo Nóbrega	97
IMPORTÂNCIA DA CONSERVAÇÃO DO SOLO PARA A PROMOÇÃO DO OBJETIVO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA BAHIA Michelle Santana de Almeida, Joselisa Maria Chaves	98 - 99
ANÁLISE DO USO E COBERTURA DO SOLO DO MUNICÍPIO DE CAATIBA-BA Vivian Alves Costa, Aldnira Tolentino Nogueira, Joselisa Maria Chaves	100
CARACTERIZAÇÃO FÍSICA E QUÍMICA DO SOLO EM UMA TOPOSSEQUÊNCIA SOB DIFERENTES USOS NO MUNICÍPIO DE PINDAÍ - BA Vagner Arlan Pereira, Lurian Bispo de Almeida, Jairo Costa Fernandes	101
ORIENTAÇÕES PARA PUBLICAÇÃO	
ORIENTAÇÕES PARA PUBLICAÇÃO DE ANAIS DE EVENTOS NA CADERNOS MACAMBIRA (ISSN 2525-6580) Equipe Editorial Cadernos Macambira	102 - 104

ISSN 2525-6580 - Serrinha, Bahia - v. 8, n. especial2, 2023. DOI: https://doi.org/10.59033/cm.v8iespecial2
Anais do 10º Seminário Baiano de Solos

Apresentação

A revista **Cadernos Macambira** é um periódico científico criado e mantido pelo Laboratório de Politícas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial (LaPPRuDes / IF Baiano/ CNPq), que têm se dedicado a publicação de artigos, resumos e relatos de experiência apresentados em eventos acadêmicos/científicos, realizados no ambito do IF Baiano e de organizaçãoes e/ou instituições parceiras, em todas as áreas do conhecimento. Para além disso, a partir de 2022 a Cadernos Macambira tem aberto chamadas anuais para publicação de artigos em números especiais.

Nesse sentido, o LaPPRuDes tem estabelecido parcerias com as comissões organizadoras de eventos interessado nas publicação dos anais nesse periódico. Como fruto de mais uma destas parcerias, apresentamos o volume 8, número especial 2, que traz os ***Anais* do 10º Seminário Baiano de Solos**, realizado entre os dias 29 de outubro a 01 de novembro de 2023, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – *Campus* Guanambi.

Neste número estão publicados cinco resumos de palestras e 63 resumos de trabalhos apresentados no evento, os quais são de exclusiva responsabilidade de seus autores e foram avaliados e aprovados pela comissão científica.

Todos os interessados na temática estão convidados a consulta, leitura e compartilhamento dos trabalhos, assim como da revista **Cadernos Macambira** que, por sua vez, está aberta a novas parcerias para publicações de outros trabalhos e anais. Os interessados podem consultar as normas no link: https://www.revista.lapprudes.net/index.php/CM/article/view/1090 entrar em contato através do email: cadernosmacambira@gmail.com.

Erasto Viana Silva Gama

Editor

ISSN 2525-6580 - Serrinha, Bahia - v. 8, n. especial2, 2023. DOI: https://doi.org/10.59033/cm.v8iespecial2
Anais do 10º Seminário Baiano de Solos

EDITORIAL

EDITORIAL: Anais do 10º Seminário Baiano de Solos

O projeto do 10° SBS (https://www.even3.com.br/10sbs/) trouxe uma proposta inovadora, na medida em que os conteúdos desenvolvidos focaram em temáticas de vanguarda que podem garantir a aplicação do conhecimento técnico-científico quanto ao uso sustentável do bem natural solo, nas atividades agrícolas conduzidas no Estado da Bahia, cuja pedodiversidade espacial é extremamente pronunciada. Nesta perspectiva, coube a comissão organizadora contemplar tanto temáticas atuais, quanto as que permitem revisão e novas concepções de planejamento e uso da terra, incluindo aquelas em nível de políticas públicas futuras, voltadas para o desenvolvimento socioeconômico do estado da Bahia.

As três palestras que ocorreram no dia 30 de outubro, compondo a mesa-redonda "Utilização sustentável dos solos no Estado da Bahia" versaram sobre a Utilização sustentável dos solos no Estado da Bahia, com ênfase em: i) indicadores de qualidade dos solos; ii) análises de solo como base para uma atividade sustentável; e iii) Mapeamento de Estoque de Carbono Espaço Temporal (Mapbiomas Solos). Foi ainda alvo de debate científico, na mesa-redonda intitulada "Eficiência de uso da água e nutrientes nas regiões agrícolas da Bahia", constituída por três palestras: i) a eficiência de uso da água e nutrientes nas regiões agrícolas da Bahia, através da abordagem das boas práticas agrícolas com vistas a uma maior eficiência de uso da água; ii) as inovações tecnológicas no manejo nutricional mais integral; e iii) as interações da microbiota do solo e o desenvolvimento das plantas. Desta forma, as temáticas das palestras permitiram uma discussão qualificada entre especialistas nos conteúdos supracitados, docentes, discentes e profissionais, garantindo, assim, espaço para avanço dos usos sustentáveis do solo no Estado da Bahia.

Também na direção da consecução dos objetivos do 10° SBS, oito minicursos e uma oficina versaram sobre conteúdos que contemplam todas as divisões científicas estabelecidas pela Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, garantindo capacitação fundamental para as atuações de gestores e usuários de produtos e serviços proporcionados pelos solos, que se dedicam ao desenvolvimento socioeconômico sustentável do estado. São eles: i) Inovações tecnológicas na construção de perfil agrícola do solo; ii) Agricultura agroecológica no Estado da Bahia: experiências e estudo de caso; iii) Formação de operadores de Drones para fins agrícolas; iv) Descrição morfológica e classificação de solos; v) Permeabilidade do solo ao ar como índice de qualidade física do solo; vi) Aplicação da Internet das Coisas na Ciência do Solo; vii) Sensoriamento proximal aplicado a identificação de atributos do solo; viii) Estudos, aprendizado e cultura digital: e funcionam?; e ix) O/A profissional docente: ser ou não ser?

ISSN 2525-6580 - Serrinha, Bahia - v. 8, n. especial2, 2023. DOI: https://doi.org/10.59033/cm.v8iespecial2
Anais do 10º Seminário Baiano de Solos

Buscando inovar para uma maior interação entre os participantes do evento, as apresentações dos trabalhos aprovados (resumos) foram todas na modalidade oral, os quais foram classificados pelo(s) autor(es) de acordo com as divisões adotadas pela Sociedade Brasileira de Ciência do Solo: 1) Solo no espaço e no tempo; 2) Processos e propriedades do solo; 3) Uso e manejo do solo; e 4) Solos, ambiente e sociedade. Dessa forma, cada autor(a) fez a apresentação do trabalho em slides, tendo um(a) docente mediador(a) proporcionando questionamento e/ou provocação, como alavanca para discussão e engajamento dos presentes, obtendo-se significativo êxito e inaugurando o formato de roda de conversa.

Em adição aos conteúdos supracitados, o 10° SBS proporcionou um momento de aplicação prática dos conteúdos debatidos e apreendidos, através de quatro visitas técnicas para analisar, in situ, a interrelação entre as classes de solos e as atividades agrícolas neles desenvolvidas: Perímetro Irrigado de Ceraíma (Município de Guanambi), Vale do Iuiu (Município de Iuiu), Rio São Francisco (Municípios de Malhada e Carinhanha) e o Projeto Formoso/áreas experimentais do IF Baiano/campus Bom Jesus da Lapa (Município de Bom Jesus da Lapa).

Alexsandro dos Santos Brito (IF Baiano) [1] e **Carmem Sueze Silva Miranda** (UNIVASF)[2]

[1] Técnico em Agropecuária pela EAF-Catu (1999); Engenheiro Agrônomo pela UFBA (2005); Mestre em Solos e Nutrição de Plantas pela Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (2007) e Doutor em Ciências/Solos e Nutrição de Plantas (2010) pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo (USP). Professor Efetivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano - IFBaiano/*Campus* Guanambi desde 2010. Revisor científico de periódicos e Pesquisador dedicado à Ciência do Solo, com foco nos estudos de Física e Manejo do Solo e as relações no sistema solo-ar-água-planta-atmosfera. Tem desenvolvido trabalhos de desenvolvimento tecnológico para estudo da qualidade física dos solos.

[2] Possui graduação em Agronomia pela Universidade Federal da Paraíba (1992) e em Licenciatura em Letras Língua Portuguesa (2020) pela Universidade Federal do Piauí, mestrado em Ciência do Solo pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (1996) e doutorado em Soil Science pela University of Saskatchewan (2003), reconhecido pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (2012). É Professora Titular da Universidade Federal do Vale do São Francisco e avaliadora de Cursos de Graduação do INEP/MEC desde 2007. Atua no ensino, na pesquisa e na extensão, voltados ao desenvolvimento regional, por meio da Pedologia Aplicada, particularmente nas áreas interdisciplinares de Geologia-Pedologia-Geotecnia e das Ciências Ambientais nos Cursos de Engenharia Civil e Engenharia Agrícola e Ambiental e Zootecnia, em adição à área de Pedagogia Universitária / Educação Superior em Ciência do Solo.



PALESTRA

Palestra de abertura

REGIÃO SEMIÁRIDA DO ESTADO DA BAHIA: REPRESENTATIVIDADE, FRAGILIDADES E POTENCIALIDADES

***Aurélio José Antunes de Carvalho*[1]**

[1]Engenheiro agrônomo, mestre e doutor em ciências agrárias. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – *Campus* Santa Inês. Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre lavouras Xerófilas (XEROFILAS/ IF Baiano/ CNPq). E-mail: aurelio.carvalho@ifbaiano.edu.br.

Primeiro gostaria de agradecer os organizadores do 10º Seminário Baiano de Solos, em especial, ao colega Alexsandro Brito, que me convidou e tão bem executa a organização e coordenação do evento. Este momento é capaz de oxigenar o IF Baiano com centralidade nos Solos do Semiárido Baiano no *Campus* Guanambi, no Território Sertão Produtivo. Também estendo o agradecimento à equipe de gestão que somou esforços à Comissão Organizadora.

O evento nos une em torno da temática dos solos em ambiente de semiaridez, portanto, contextualizado em sua essência. Solo é elemento imprescindível à vida; havendo qualidade dos solos, há água, onde há vegetação, existem solos protegidos. Nesse sentido, urge gerar conhecimento que exprime a sua maior potencialidade – o diálogo intercultural entre a Academia e nossos camponeses e camponesas –, especialmente, nossos povos e comunidades tradicionais – PCT. Solo é terra, no modo popular de falar, dizer e de fazer. Em sua totalidade constitui "a derme viva da parte subaérea da crosta terrestre" (Nikiforoff, 1959).

Sem dúvidas, existem técnicas apoiadas nas Ciências de Solos, capazes de evitar tantas agressões que degradam os solos. Acertadamente, os cientistas da área definem os solos como um **corpo.** E este é dotado de qualidade (Doran e Parkin, 1994). E o solo por ser um corpo, é merecedor de direitos e cuidados de uso e proteção – saber usar para não degradar – isso já era muito bem compreendido pelas comunidades e povos tradicionais que não dissociam a terra de seus próprios corpos, em suas existências, não admitem separações, que afirmam que: a *matéria orgânica é a gordura da terra.* Em sua cosmologia conforme Toledo e Barera-Basols (2015) sinalizam como compreendem o mundo a partir do complexo K-C-P – Cosmo, Corpos e Práxis –, expressaram como os povos tradicionais: "a terra é mãe", percebem a terra (solos) – como promotora, a "criadeira" de vida, de onde brotam as águas e os alimentos. Emblematicamente, inúmeros povos, como os indígenas andinos a sacralizavam e a chamavam de Pachamama.

Por seu turno, depara-se o estado da Bahia, em sua porção semiárida, contando com 278 municípios, mais de 446.000 km², habitado por mais de 7,5 milhões de pessoas (IBGE, 2020). Imaginem!!! Uma extensão maior que a Alemanha, é ocupada, em sua grande maioria, pelo bioma Caatinga. Obviamente, o clima semiárido é caracterizado por evapotranspiração potencial maior que a pluviosidade; alta radiação solar; baixa pluviosidade (entre 400 a 800 mm), com chuvas irregulares, baixa nebulosidade, temperaturas altas e os solos apresentam diferenças decorrentes da diversidade de constituição geológica. Ressalta-se que encontramos também uma diversidade edáfica e pedológica. Jacomine (1996) apresenta os solos do Semiárido do Nordeste assim classificados: 35% Neossolos; 21% Latossolos; 15% Argissolos; 13% Luvissolos; 10% Planossolos; 4% Cambissolos; 0,5% Chenossolos; 0,4 Vertissolos; 0,2% Pintossolos, Nitossolos e Gleissolos, exibem diferentes profundidades e graus de fertilidade.

De fato, tais características mencionadas determinaram a vegetação existente, suas estratégias de

adaptabilidade – microfilia; caducifolia; espinhos; suculência (Cactaceae e Bromeliaceae); raízes (xilopódios) – , e também não há uniformidade de solos, decorrendo diversas fitofisionomias de vegetação. Nilo Bernardes (1922-1991), geógrafo, era vinculado ao IBGE, chamava de caatingas, encontrou ressonância em autores como Andrade-Lima (1981) que fez a separação em sete grandes conformações vegetacionais da caatinga, a partir de critérios geológicos, geográficos e antrópicos. O mesmo pesquisador em 1961, já havia asseverado que diversas causas condicionam os tipos de caatingas, sendo o clima a mais importante delas e que outras causas interferem e chegam a modificar profundamente a vegetação: o relevo, a exposição, o solo, o uso, são as principais.

Destarte, a ciência aponta que há alto grau de endemismo florístico. Foram registradas mais de 5.218 espécies de plantas e fungos, sendo 744 endêmicas (Forzza et al., 2010), alta densidade de indivíduos com 1.000 a 5.000 ha^{-1}, árvores de pequeno a médio porte, com altura dominante variando entre 3 a 6 m; plantas dotadas de resposta rápida às chuvas com aparecimento das folhas e flores em poucos dias. No bioma Caatinga, há grande riqueza das Fabaceae (leguminosas), família botânica de grandes serviços ecossistêmicos e potencialidades para sistemas agroflorestais e para pecuária. Mesmo assim, dos 10 municípios que mais perderam vegetação no bioma Caatinga entre 1985 e 2020, oito ficam na Bahia segundo informações contidas no sítio: https://brasil.mapbiomas.org.

Nesse ambiente diverso, os solos são repositórios da produção de biomassa, sendo o meio de crescimento da vida vegetal e, portanto, da alimentação dos seres vivos; manutenção da biodiversidade; fonte de matéria prima para fins diversos; armazenamento e reciclagem de nutrientes; repositório e purificador da água; delineamento de condições físicas e culturais que influenciam as diferentes formas de organização social; conservação do patrimônio geológico e arqueológico e de seqüestro de carbono. Como relegar tais funções, como promover a vida em tais ambientes de semiaridez ao invés de degradá-los? São questionamentos capazes de provocar debates importantes em nossas graduações, cursos técnicos e tecnológicos e em nossa sociedade.

Assinalam-se, duas características marcantes nos solos do Semiárido: i) Elevadas taxas de evapotranspiração potencial e das baixas precipitações pluviais, as perdas de cátions (Ca^{2+}, Mg^{2+}, Na^{+} e K^{+}) na cobertura pedológica no Semiárido são reduzidas. ii) maioria dos solos possui o caráter eutrófico, isto é, alta saturação por bases (V% ≥ 50%), exceto aqueles desenvolvidos a partir de material geológico muito pobre como, por exemplo, rochas areníticas (Araújo Filho et al, 2022).

Diante de tais características naturais, o colonizador português não tardou em realizar a colonização do Semiárido sob as patas do gado bovino. Deu-se início ao famoso ciclo do gado nos sertões e a Bahia fora fatiada entre duas Casas, cujos donos eram: a família dos Garcia D'ávila, que ocupou com bovinos e deteve o maior latifúndio das Américas, seu domínio saía de sua sede, um castelo, modelo medieval, na praia do Forte, 80 km de Salvador, até o Maranhão e família dos Guedes de Brito em outra porção do atual estado da Bahia. Sem esquecer, nesse território, ocorreu também a exploração do ouro nas Minas Velhas do Rio de Contas e do salitre para compor a pólvora nas serras dos Montes Altos, desde século XVII, que eram atividades estratégicas para o Estado português (Faria e Filgueiras, 2021). Onde perfilham os solos calcários com características químicas interessante para cultivos agrícolas, nas cercanias de Guanambi.

Com o uso das terras destinadas ao gado de modo extensivo, ao cultivo de algodão, à mineração seguiu-se o rastro de depauperação dos solos. Recorreu-se ao fogo. Mais recentemente, tornou-se recorrente o uso de mecanização sem critérios ou adaptabilidade às condições edáficas, alargaram-se as operações de desmate da caatinga, enleiramento e queima da vegetação, a produção de carvão para indústria do ferro-gusa em Minas Gerais, assim como operações de revolvimento dos solos: aração e gradagem dos solos sem cuidados necessários. Com efeito, acirrou-se a problemática, chegando-se às ASD – áreas suscetíveis à desertificação – com manchas consideráveis no norte do estado – rio Salitre em Campo Formoso, por exemplo, colegas nossos do IF Baiano registraram uma voçoroca de mais de 120 km de extensão e sabe-se da

existência de manchas em Canudos e, aqui, no Sudoeste baiano.

Nos solos, em mais basilares dos ensinamentos, nos é dito que se trata de uma corpo tridimencional, composto de minerais, água e vida (microbitota, mesofauna do solos, etc. Nesse aspecto, urge ressaltar potencialidades em estudos acerca da microbiota dos solos do Semiárido, ainda incipiente. Os estresses ambientais, especialmente, hídrico fortalecem associações entre as plantas e os microrganismos de solos. Estas interações promovem ou conferem tolerância à estiagem e suprimentos de minerais às plantas. Com efeito, pode-se evidenciar o grande potencial biotecnológico da biota microbiana dos solos do Semiárido. Decorre como exemplo o *Bacillus aryabhattai,* associado ao mandacaru (*Cereus jamacaru*), ao colonizar o sistema radicular das plantas sob estresse hídrico, produzem substâncias que hidratam as raízes, chamadas exopolissacarídeos que conferem tolerância à estiagem. Testada a inoculação desta bactéria no milho, resultou numa inovação: um bioinsumo lançado pela EMBRAPA. Tem-se também fungos micorrízicos arbusculares – FMA, associação que datam acima de 460 milhões de anos. Estudos detectaram presença como microrganismos determinantes à produção de uma glucoproteína, denominada glomalina, descoberta na década de 1990 (Sousa *et al.*, 2008). Esta espécie química promove estabilidade e agregação de partículas do solo e permanece por décadas em áreas bem manejados.

Efetivamente, vale destacar o manejo como algo que é preponderante na conservação dessas desejáveis associações. No licuri (*Syagrus coronata*), verificou-se quase 60% de colonização em áreas cujos solos estão sob vegetação natural. Por outro lado, na área com pastagem, mal manejadas, impactada pelo sobrepastejo de criatórios, observou-se colonização radicular de até 6% (Carvalho, 2019). O potencial, portanto, da microbiota dos solos do Semiárido ainda é muito pouco conhecida e dependente do manejo. Segue a máxima da grande mestra Ana Primavesi*: "solos tropicais não podem ficar sem cobertura morta (mülch) ou viva"*.

Por sua vez, ao referir-se às potencialidades, não podemos olvidar o Guimarães Duque ao trazer à tona as lavouras xerófilas do Nordeste, livro republicado em 2004, pelo BNB, disponível na Internet. Esse pesquisador, de mente aguçada, falava de plantas que crescem ou são adaptadas às condições e clima do Nordeste, suas possibilidades; muitas delas não são plantas domesticadas, mas exibe um vir a ser, demonstrando a capacidade de olharmos para a Bahia, seus solos e sua vegetação local e elencar plantas, em sua maioria da flora nativa, que podem produzir alimentos para pessoas e animais, além de fibras, ceras e óleos e outros. Cita por exemplo o licuri, o caroá (*Neoglasiovia variegata*), a oiticica (*Licania rigida*), a favela (*Cnidoscolus quercifolius*) e outras que ainda são relegadas, porém com capacidade de produção, uso, comercialização e geração de emprego e renda.

Guimarães Duque previa a possibilidade de manejo e cultivo das xerófilas, "plantas amigas do seco". De fato, o caroá já produziu tecido para terno do presidente Vargas, a oiticita e o licuri já foram produtos de exportação e, por aí se seguem, possibilidades invisibilizadas aos olhos dos que não conseguem enxergar o Semiárido a partir de suas potencialidades, superando representatividades históricas, marcadores ou estigmas de uma local ou espaço de penúria, pobreza e carências. Tais predicativos são construções humanas dentro de uma lógica de sociedade fortemente marcada pela divisão social entre os possuidores dos meios de produção e os despossuídos.

Por sua vez, contraditoramente, são os despossuídos, os subalternizados que carregam consigo as possibilidade e potencialidades do Semiárido. São as pessoas que mais conhecem a Caatinga, seu tempo e seus solos...lembremos de Elomar Filgueira de Melo. Em suas canções, o compositor articula o popular com o erudito: "*olha os fôrro ramiado vai chovê, vai trimina riduzi toda a criação das banda da lá do ri Gavião, chiquêra prá cá, já ronca a truvão, futuca a tuia, pega o catadô vamo plantá feijão no pó, Mãe Purdença inda num culheu o ai, o ai rôxo essa lavora tarda, diligença pega panicum balai vai"*. Em outras palavras, o Elomar nos conta com a linguagem de nossas gentes catingueiras: olha o céu, as nuvens em forma de ramos, indicação que vai chover e segue para diligenciar e plantar o feijão *Vignea* (catador) na terra ainda seca para aproveitar melhor as chuvas que se aproximam e

ainda fala da necessidade de colher o alho, uma lavoura de rega, que a avó guarda as sementes...

Isso é ensinamento para todos nós, afinal se traduz na capacidade de articular conhecimentos, por meio da contextualização holística, necessariamente inclusiva e interdisciplinar. É, pois, o diálogo necessário, que pode ser uma potencialidade na Bahia com suas mais de 1800 comunidades e povos tradicionais. De fato, a academia carece estreitar a prosa, conversar, trocar saberes e conhecimentos, acerca da vida, dos solos, das plantas, dos animais, das sementes crioulas, das raças nativas, da rica genética existente *on farm,* das técnicas de produção, das tecnologias sociais de convivência com a semiaridez, a fim de enfrentar as mudanças climáticas iminentes, o racismo ambiental.

Os desafios são muitos!!! De fato, grande parte de nossos solos estão degradados, são urgentes políticas públicas de reparo, de cuidados, proteção dos solos e promoção de acesso a terra e trabalho com ciência e saberes, articuladamente teoria empurrando a prática e a prática empurrando a teoria, de modo a pavimentar as vias de superações de grandes demandas do povo baiano que carece terra, trabalho e pão.

Obrigado a todos os presentes e aos que nos fizeram estar aqui e agora. Desculpe-me a fala corrida, fiquei preocupado com o cumprimento do horário. Boa noite e obrigado a todas as pessoas que pacientemente me ouviram falar de uma terra que amo, que me fez estar aqui com vocês nessa noite de lua no sertão baiano.

A importância do solo raramente é evidenciada e sua degradação torna-se uma prática constante. Vários estudos mostram uma grande lacuna no ensino de solos nas escolas, pois o conteúdo "solo" existente nos materiais didáticos, normalmente não está de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais e, frequentemente, encontra-se desatualizado, incorreto ou fora da realidade brasileira (Brasil, 2001). Assim, o projeto tem por objetivo envolver professores, técnicos e alunos do ensino fundamental e médio de Barra-Ba, para conscientizar de que o solo é um recurso natural essencial à vida. O projeto é itinerante e compreende as seguintes etapas: criação de uma pedoloteca (amostras, tintas e maquetes de perfil de solo, mostruário de rochas e minerais, modelo tridimensional de erosão hídrica e eólica, rizotron com solo compactado); montagem de banner; palestras e oficinas. As ações atenderam em média 800 pessoas em seis escolas, houveram questionamentos sobre a funcionalidade dos modelos vistos na pedoloteca, evidenciando que os elementos didáticos foram fundamentais para a interação dos discentes com os estudantes para o entendimento do solo. Com isso, eles puderam visualizar de maneira prática a importância do solo, métodos de conservação, consequências do seu mau uso e como explorar de maneira sustentável esse recurso natural.

Palavras-chave: Seminário Baiano de Solos 2023, IF Baiano, Guanambi.

Referências:

ANDRADE-LIMA, D. de. Tipos de florestas de Pernambuco. **Anais da Associação dos Geógrafos Brasileiros**, São Paulo, v.12, p.69-85, 1961.

ANDRADE-LIMA, D. de. The caatingas dominium. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v.4, p.149-153, 1981

ARAÚJO FILHO, J. C.; MARQUES, F. A.; AMARAL, A. J.; CUNHA, T. J. F.; SOUZA JÚNIOR, V. S.; GALVÃO, P. V. M. Solos do Semiárido, Características e Estoque de Carbono. In: GIONGO, V.; ANGELOTTI, F. (ed.). **Agricultura de baixa emissão de carbono em regiões semiáridas**: experiência brasileira. Brasília, DF: Embrapa, 2022. cap. 6, p. 93-112.

DUQUE, J. G. **O Nordeste e as lavouras xerófilas**. 4ª Ed. Fortaleza: BNB, 2004, 329p

CARVALHO, A. J. A.; FERREIRA, M. H. S.; ALVES, J. S. **Manual do Licuri**: Programa Conca – sustentabilidade, saberes e sabores da Caatinga. Salvador: ÁTTEMA, 2016. 100p.

DORAN, J.W.; PARKIN, T.B. Defining and assessing soil quality. In: DORAN, J.W.; COLEMAN, D.C.; BEZDICEK, D.F.; STEWART, B.A. (Eds.). Defining soil quality for a sustainable environment. Madison, Wisconsin: **Soil Science Society American**, p. 3-21, 1994.

FARIA, L. E.; FILGUEIRAS, C. A. L.: SALITRE: O PRODUTO QUIMICO NO PASSADO DO BRASIL. **QUÍMICA NOVA**, v. 44, n. 4. P. 519-535, abr. 2021.

FORZZA, R. C.; LEITMAN, P. M.; COSTA, A. F.; CARVALHO JR, A. A.; PEIXOTO, A.L.; WALTER, B.M.T.; BICUDO, C.; ZAPPI, D.; COSTA, D. P.; LLERAS, E.; MARTINELLI, G.; LIMA, H. C.; PRADO, J.; STEHMANN, J. R.; BAUMGRATZ, J. F. A.; PIRANI, J. R.; SYLVESTRE, L.; MAIA, L. C.; LOHMANN, L.G.; QUEIROZ, L. P.; SILVEIRA, M.; COELHO, M. N.; MAMEDE, M. C.; BASTOS, M. N. C.; MORIM, M. P.; BARBOSA, M. R.; MENEZES, M.; HOPKINS, M.; SECCO, R.; CAVALCANTI, T. B.; SOUZA, V. C. **Lista de espécies da flora do Brasil.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2010.

IBGE. **Censo Agropecuário 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

JACOMINE, P.K.T. Solos sob caatingas: características e uso agrícola. In: ALVAREZ V., V.H.; FONTES, L.E.F.; FONTES, M.P.F. **O solo nos grandes domínios morfoclimáticos do Brasil e o desenvolvimento sustentável**. Viçosa, SBCS-UFV, 1996. 930p.

SOUSA, C. S.; MAIA, L. C.; MENEZES, R. S. C.; SAMPAIO, E. V. S. B.; GARRIDO, M. S. Arbuscular mycorrhizal fungi in the northeastern semi-arid. In: MENEZES, R. S. C.; SAMPAIO, E. V. S. B.; SALCEDO, I. H. (Org.), **Soil fertility and biomass production in the semiarid**. Recife, PE: UFPE. 2008. pp. 255-280

NIKIFOROFF, C. C. Reappraisal of the soil. **Science**, New York. Volume 129, 186–196.1959.

PRIMAVESI, A. M. **Manejo Ecológico do Solo**: A Agricultura em Regiões Tropicais. São Paulo - SP: Livraria Nobel, 9º Ed. 1986.

SPIX, J. B.; MARTIUS, C. F. P. **Em Viagem pelo Brasil**: 1817-1820, Lahmeyer, L. F., ed.; Trad. Ed. Itatiaia: Belo Horizonte. 1981. p. 125

TOLEDO, M. V.; BARRERA-BASSOLS, N. **A memória biocultural**: a importância ecológica das sabedorias tradicionais. São Paulo: Expressão Popular, 2015, 225p



PALESTRA

MESA-REDONDA: Eficiência de uso da água e nutrientes nas regiões agrícolas da Bahia

BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS COM VISTAS A UMA MAIOR EFICIÊNCIA DE USO DA ÁGUA

***Jaedson Cláudio Anunciato Mota*[1]**

[1]Professor, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE. E-mail: jaedson.mota@ufc.br.

RESUMO: A demanda mundial por alimentos é crescente, tornando a agricultura essencial para a segurança alimentar, especialmente com as projeções de uma população de 11 bilhões em 2100. Porém, as mudanças climáticas representam desafios significativos, especialmente em regiões como o semiárido do Brasil. Nesta palestra se enfatiza a gestão agrícola e boas práticas para maximizar a eficiência no uso da água (EUA), destacando a importância da educação e formação de recursos humanos com capacidade técnica de gestão. Concernente às boas práticas agrícolas, há as associadas ao solo, à água e à planta. No que tange ao solo, o manejo deve melhorar a sua estrutura para aumentar o armazenamento e a disponibilidade hídrica. Isso requer a prevenção da compactação e a incorporação de condicionadores, como biocarvão e polímeros hidroretentores. Além disso, para atender a demanda hídrica das culturas, é relevante entender a curva de retenção de água no solo, o que possibilita conhecer a capacidade de água disponível às plantas (CAD) entre a capacidade de campo e o ponto de murcha permanente. É importante ressaltar que a CAD é relevante em solos com boa estrutura; em solos com problemas físicos, a faixa de umidade menos limitante ao crescimento das plantas (conhecida como IHO) deve ser considerada. Quanto ao manejo de plantas, o controle das espontâneas é requerido, pois elas consomem água e reduzem a eficiência de seu uso. Também é crucial escolher cultivares que otimizem o uso da água do solo, consorciar e rotacionar culturas, e manter o estado nutricional das plantas em níveis ótimos. Essas práticas agrícolas sustentáveis são essenciais para enfrentar os desafios de alimentar uma população crescente enquanto se lida com complexas questões ambientais que se avizinham.

Palavras-chave: Água no solo, Agricultura sustentável, Recursos hídricos e ambiente.

Agradecimentos: À Universidade Federal do Ceará, aos organizadores do 10º Seminário Baiano de Solos, ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, ao CNPq, à CAPES, à FINEP, à FUNCAP/CE, à SEDET/CE e ao Grupo de Estudos em Física do Solo (GEFíS/UFC).Pedoloteca, Recurso natural, Conservação do solo.



PALESTRA

MESA-REDONDA: Eficiência de uso da água e nutrientes nas regiões agrícolas da Bahia

INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NO MANEJO NUTRICIONAL MAIS INTEGRAL

Nielson Machado dos Santos[1]

[1]Professor, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA. E-mail: nielsonmachado@ufrb.edu.br.

RESUMO: Nos últimos quarenta anos, o setor agrícola brasileiro apresentou grandes avanços de produtividade e, em consequência, de produção, passando de grande importador para exportador de alimentos. Durante essa evolução ocorreram três etapas de evolução da agricultura brasileira: Revolução verde (primeira onda) baseada em monocultivos e insumos sintéticos (adubos solúveis e agrotóxicos); Sistemas integrados (segunda onda) caracterizados por sistemas integrados e rotacionados de produção; Agricultura de base biológica (terceira onda) baseada em sistemas complexos, multidisciplinar e insumos biológicos. Diante dessa última evolução da agricultura brasileira algumas tecnologias têm ganhado destaque no manejo nutricional mais integral. Destaca-se dentro da agricultura de precisão a amostragem sistematizada e georreferenciada de solo, na forma de grade, para determinação da variabilidade espacial dos atributos do solo e prescrição de fertilizantes e corretivos à taxa variada, propiciando o uso dos recursos de forma sustentável, maior assertividade da recomendação de corretivos e fertilizantes, proporcionando aumento da produtividade das culturas, rentabilidade para os produtores e reduzindo os impactos ambientais gerados pela agricultura. Outra inovação tecnológica é a Bioanálise do solo que consiste na análise das enzimas arilsulfatase e beta-glicosidase, associadas aos ciclos do enxofre e do carbono, respectivamente, estando relacionadas direta ou indiretamente, ao potencial produtivo e à sustentabilidade do uso do solo. Dosadores elétricos de adubo e semente é uma tecnologia que apresenta como vantagem a manutenção da dose independente da velocidade de deslocamento ou topografia do terreno, otimizando o uso de fertilizantes, aplicando dosagens exatas e precisas de acordo com as reais necessidades do solo. Os microrganismos solubilizadores de fosfatos é uma tecnologia que desempenha importante ação na disponibilização de fosfatos de baixa solubilidade [Ca3(PO4)2, AlPO4 e FePO4], aumentando o teor de fósforo na solução, ocasionando maior crescimento e rendimento das culturas. Objetivando reduzir a emissão de gases do efeito estufa da fabricação da ureia as indústrias de fertilizantes estão investindo na produção da amônia verde, nesse processo o H2 é obtido da hidrolise da água através de energia renovável (eólica ou solar), diferente do processo convencional que o hidrogênio é obtido de insumos fósseis, principalmente, gás natural. Outra inovação tecnológica é o uso de pó de rocha como fertilizante (remineralizadores), uma alternativa promissora que permitiria ao Brasil diminuir a sua dependência externa de fertilizantes, trazendo benefícios produtivos, econômicos e ambientais, através do aproveitamento de grandes quantidades de rejeitos de pedreiras e mineradoras.

Palavras-chave: Amônia verde, Bioanálise do solo, Dosadores elétricos de adubo, Microrganismos solubilizadores de fosfatos, Prescrição de fertilizantes e corretivos à taxa variada, Remineralizadores.



PALESTRA

MESA-REDONDA: Eficiência de uso da água e nutrientes nas regiões agrícolas da Bahia

INTERAÇÕES DA MICROBIOTA DO SOLO E O DESENVOLVIMENTO DAS PLANTAS

***Joice Andrade Bonfim*[1]**

[1]Professora do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano. E-mail: joice.bonfim@ifbaiano.edu.br.

RESUMO: Os conhecimentos em biologia do solo, gerados através de pesquisas ao longo dos anos, vêm contribuído para uma agricultura mais sustentável. Os microrganismos dos solos, benéficos em sua maioria, desempenham diversos processos no solo, com destaque para a degradação da matéria orgânica (ciclagem de nutrientes), fixação biológica de nitrogênio, melhor aproveitamento de P pelas plantas (solubilização de Fósforo, micorrizas) e proteção contra patógenos. Entretanto, o modelo agrícola adotado em muitas regiões no Brasil, como a monocultura, plantio convencional (aração, gradagem), uso de agroquímicos, queimadas etc., vem gerando um desequilíbrio biológico no solo, que tem refletido na perda da biodiversidade e consequentemente desses processos biológicos tão importantes e benéficos para o desenvolvimento vegetal. Como consequência, observa-se o ataque frequente de pragas e doenças, desequilíbrio nutricional e perda da estrutura do solo, o que tem contribuído para uma maior dependência por pesticidas e fertilizantes químicos. Para recuperar a biodiversidade dos solos, e dessa forma, reestabelecer o equilíbrio, a "saúde" do solo, algumas práticas poderão ser incluídas nos sistemas agrícolas, como: aumento da diversidade vegetal, através de rotação de culturas, consórcios e cultivos entre linhas, adição de matéria orgânica no solo, manutenção da cobertura morta, e promover a entrada de organismos benéficos no solo. Nos cultivos com solos cheios de vida, as plantas apresentam melhor enraizamento e menor incidência de doenças/pragas, a absorção de nutrientes é facilitada, além de favorecer estruturação física e degradabilidade de defensivos. Dessa forma, investir na saúde do solo é uma ação necessária, e urgente quando se pensa na eficiência no processo de cultivo vegetal.

Palavras-chave: Microrganismos, Agricultura sustentável, Produtos biológicos.



PALESTRA

MESA-REDONDA: Utilização sustentável dos solos no Estado da Bahia

DESAFIOS DA PESQUISA EM QUALIDADE DO SOLO NO DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS PARA O SEMIÁRIDO

***Francisco Alisson da Silva Xavier*[1]**

[1]Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, Bahia. E-mail: alisson.xavier@embrapa.br.

RESUMO: As funções do solo assumem um papel importante na mediação de processos-chaves na natureza, tais como: fornecer nutrientes para as plantas e organismos, regular a dinâmica da água no ambiente, atuar como poder tampão de contaminantes, regular a emissão de gases de efeito estufa e, sobretudo, influenciar a saúde dos homens e animais. O monitoramento integrado de tais funções origina o conceito de qualidade do solo, o qual vem sendo desenvolvido desde a década de 70, definido como a capacidade de um solo de funcionar, dentro dos limites de ecossistemas naturais ou manejados, para sustentar a produtividade de plantas e animais, manter ou melhorar a qualidade da água e do ar, e suportar a saúde e o habitat dos seres humanos. Considerando as multifuncionalidades do solo, o desafio na mensuração da sua qualidade é correlacionar, de forma integrada, atributos químicos, físicos e biológicos do solo de modo que reflita as alterações induzidas pelo uso e manejo. A região semiárida nordestina possui particularidades de clima, vegetação, relevo e geomorfologia que propiciam a formação de uma ampla diversidade de solos, desde rasos até profundos, de arenosos até argilosos, de caulinítico a esmectíticos. Estudos sobre qualidade dos solos de maneira ampla e integrada no semiárido brasileiro ainda são escassos, sobretudo na zona que compreende os 258 municípios do estado da Bahia. A agricultura de sequeiro predomina na maior parte da região, onde as principais atividades agropecuárias são: mandioca, feijão, milho, sisal, mamona, castanha, pinha, umbu, palma forrageiras. Os polos irrigados são considerados as "ilhas de prosperidade" do semiárido, onde são empregadas técnicas mais modernas de agricultura. Seja em sequeiro ou em áreas irrigadas, a utilização sustentável do solo baseada em soluções regionais ainda é um entrave para o desenvolvimento agrícola no semiárido. Neste aspecto, o monitoramento da qualidade do solo, com levantamento de indicadores mais adequados para cada situação, torna-se uma ferramenta indispensável para aferir as proposições de manejo do solo mais adequadas para a região. A maior parte dos estudos sobre qualidade de solo no semiárido abordam indicadores físicos, químicos ou biológicos do solo de modo isolado, dificultando conclusões mais generalizadas sobre a funcionalidade dos solos. A integração destes indicadores para gerar um índice de qualidade de natureza mais sistêmica para os diferentes solos do semiárido parece ser o caminho mais lógico para ampliar as discussões sobre soluções para a produção agrícola sustentável no semiárido.

Palavras-chave: Funções do solo, Índice de qualidade do solo, Saúde do solo.

RESUMO

Prática de Extensão Universitária

PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA SOLOS NA ESCOLA - UFOB

Raiany Nunes Martins[1], José Augusto Amorim Silva do Sacramento[2], Julliane Souza da Cruz[3], Felipe Porto Brito[4], Maria Eduarda Araújo dos Santos Silva[5], Pedro Vinícius Mendonça da Silva[6]

[1]Bolsista Estudante Protagonista, Universidade Federal do Oeste da Bahia, Barra, Bahia. E-mail: raiany.m0660@ufob.edu.br; [2]Orientador e Professor da Universidade Federal do Oeste da Bahia, Barra, Bahia. E-mail: jose.sacramento@ufob.edu.br; [3]Colaboradora do Projeto, Universidade Federal do Oeste da Bahia, Barra, Bahia. E-mail: dsmagalhaes735@gmail.com; [4]Colaboradora do Projeto, Universidade Federal do Oeste da Bahia, Barra, Bahia. E-mail: felipe.b2310@ufob.edu.br; [5]Colaboradora do Projeto, Universidade Federal do Oeste da Bahia, Barra, Bahia. E-mail: maria.s0323@ufob.edu.br; [6]Colaboradora do Projeto, Universidade Federal do Oeste da Bahia, Barra, Bahia. E-mail: pedro.s8800@ufob.edu.br.

RESUMO: A importância do solo raramente é evidenciada e sua degradação torna-se uma prática constante. Vários estudos mostram uma grande lacuna no ensino de solos nas escolas, pois o conteúdo "solo" existente nos materiais didáticos, normalmente não está de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais e, frequentemente, encontra-se desatualizado, incorreto ou fora da realidade brasileira (Brasil, 2001). Assim, o projeto tem por objetivo envolver professores, técnicos e alunos do ensino fundamental e médio de Barra-Ba, para conscientizar de que o solo é um recurso natural essencial à vida. O projeto é itinerante e compreende as seguintes etapas: criação de uma pedoloteca (amostras, tintas e maquetes de perfil de solo, mostruário de rochas e minerais, modelo tridimensional de erosão hídrica e eólica, rizotron com solo compactado); montagem de banner; palestras e oficinas. As ações atenderam em média 800 pessoas em seis escolas, houveram questionamentos sobre a funcionalidade dos modelos vistos na pedoloteca, evidenciando que os elementos didáticos foram fundamentais para a interação dos discentes com os estudantes para o entendimento do solo. Com isso, eles puderam visualizar de maneira prática a importância do solo, métodos de conservação, consequências do seu mau uso e como explorar de maneira sustentável esse recurso natural.

Palavras-chave: Pedoloteca, Recurso natural, Conservação do solo.

Referências:

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: meio ambiente e saúde. 3. ed Brasília: Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental, 2001.146 p.

Agradecimentos: Programa de Apoio à Extensão Universitária - Estudante Protagonista - UFOB.



RESUMO

Extensão Universitária

PROGRAMA DE EXTENSÃO À AGRICULTURA ORGÂNICA NO SERTÃO PRODUTIVO

Rayssa Pereira Fernandes[1], Felizarda Viana Bebé[2]

[1]Estudante do Instituto Federal Baiano, Guanambi, Bahia. E-mail: rayssa.pereira13@hotmail.com; [2]Professora do Instituto Federal Baiano, Guanambi, Bahia. E-mail: felizarda.bebe@ifbaiano.edu.br.

RESUMO: O desenvolvimento rural sustentável é um fator que tornou-se cada vez mais necessário, e pode ser alcançado através da utilização racional dos recursos naturais e uma produção agrícola mais equilibrada, para esta produção sustentável a agroecologia e a produção orgânica são alternativas, pois partem do princípio de uma agricultura que promove a restituição da biodiversidade e valoriza os conhecimentos tradicionais dos produtores. Uma das estratégias de realizar o desenvolvimento rural sustentável é através da extensão rural, que deve ser dialogada e voltada a realidade de cada comunidade (Torres Rego, 2022). No caso do Projeto Orgânico Inteligente, trata-se de uma ação realizada de maneira dialogada e ativa através das trocas de experiências entre os agricultores e a equipe extensionista do projeto, com foco nas práticas agroecológicas voltadas à realidade da região semiárida, em que as comunidades atendidas contam com a orientação desde o manejo ecológico do solo, produção de bioinsumos, consórcio de plantas companheiras e estratégias para comercialização de produtos, além disso, conta com a integração com as ações de pesquisas na qual são voltadas para a realidade e necessidades do Território e nestas oficinas os melhores resultados destes estudos são divulgados para os agricultores.

Palavras-chave: Extensão rural, Agroecologia, Desenvolvimento rural sustentável.

Referências:

TORRES-REGO, Thelmely. Extensão rural: perspectivas de Paulo Freire. **Reflexão e Ação**. Santa Cruz do Sul, v. 30, n. 1, p. 85-99, jan./abr. 2022.

Agradecimentos: A Pró-Reitoria de Extensão do IF Baiano pelo financiamento do projeto.



RESUMO

Extensão Universitária

O SOLO COMO INSTRUMENTO DE AGROECOLOGIZAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Rayssa Pereira Fernandes[1], Felizarda Viana Bebé[2]

[1]Estudante do Instituto Federal Baiano, Guanambi, Bahia. E-mail; rayssa.pereira13@hotmail.com; [2]Professora do Instituto Federal Baiano, Guanambi, Bahia. E-mail: felizarda.bebe@ifbaiano.edu.br.

RESUMO: No âmbito educacional a sustentabilidade vem ganhando cada vez mais proporção e influência nos assuntos ministrados na sala de aula, diante disso, foi realizada no Centro Educacional Girassol, Urandi-BA, uma oficina de produção de horta com o objetivo de associar assuntos teóricos das disciplinas de ciências e matemática com a prática, com ênfase nas hortas agroecológicas. O público atendido foram alunos desde os anos iniciais até o fundamental II que aprenderam de maneira prática como preparar biofertilizante, produzir mudas, preparar o solo, uso de cobertura, como plantar e cuidar da horta escolar, e como o manejo ecológico do solo pode promover benefícios a longo prazo a este recurso. As atividades desenvolvidas além de promoverem interdisciplinaridade entre as matérias básicas, elas também possibilitaram experiências sensoriais tanto com o contato com o solo quanto com o consumo de alimentos saudáveis, e teve ampla participação dos discentes e docentes da instituição. Esta atividade promoveu resultados exitosos, e como fechamento do projeto uma feira para que os alunos acompanhassem todo o processo desde a produção de mudas até a comercialização, além disso, os alunos continuaram com a horta na escola e levaram para a família o conhecimento de como produzir bioisumos e como conduzir uma horta.

Palavras-chave: Agroecologia, Horta escolar, Manejo ecológico do solo, Extensão.

Agradecimentos: A Pró-Reitoria de Extensão do IF Baiano pelo financiamento do projeto.

RESUMO

Solos, Ambiente e Sociedade

MUSEU DE SOLOS DA UESC COMO FERRAMENTA PARA POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA DO SOLO NO ESTADO DA BAHIA

Vinicius Magalhães Costa[1], Jônatas Feitosa Menezes[2], Ana Maria Souza dos Santos Moreau[3]

[1]Bolsista do PET Solos (MEC/FNDE/UESC). *Campus* Soane Nazaré de Andrade, Rod Jorge Amado, km 16 - Salobrinho, Ilhéus- BA, 45662-900. E-mail: vmcosta.agr@uesc.br; [2] Bolsista do PET Solos (MEC/FNDE/UESC). *Campus* Soane Nazaré de Andrade. E-mail: jfmenezes.agr@uesc.br; [3]Professora da (DCAA)/Tutora do PET Solos (MEC/FNDE). *Campus* Soane Nazaré de Andrade, Rod Jorge Amado, km 16 - Salobrinho, Ilhéus- BA, 45662-900. E-mail: amoreau@uesc.br.

RESUMO: Para que a educação em solos atinja a sociedade é preciso a adoção de práticas eficazes que promovam o entendimento e conscientização sobre esse recurso vital para a vida na Terra. A exposição de monólitos de solos é um recurso didático que permite uma aproximação tangível das pessoas com os solos, pois, por manter as características originais, desperta o interesse e a curiosidade dos participantes, incentivando-os a aprender mais sobre a Ciência do Solo. Atento a isso, o Programa de Educação Tutorial – PET Solos: agregando saberes da Universidade Estadual de Santa Cruz, desde 2011 promove ações para popularização da Ciência do Solo e, o projeto de coleta de monólitos para o Museu de Solos da Bahia contempla uma dessas iniciativas. Assim, o presente estudo objetivou coletar monólitos de solos representativos dos Territórios de Identidade da Bahia, para criação do Museu de Solos, a fim torna-lo um espaço de aprendizado, difusão e popularização do conhecimento dos solos do nosso estado. Para tal procedeu-se com: 1) Descrição morfológica, coleta e confecção de dezoito monólitos de solos representativos dos territórios de identidade da Bahia: Litoral Sul, Irecê, Costa do Descobrimento e Recôncavo; 2) Atendimento a alunos do ensino fundamental, médio, técnico e superior visando discutir e mediar questões relacionadas a solo. Em oito anos de exposição o Museu de Solos da Bahia já recebeu cerca de 5.590 estudantes oriundos das mais diversas instituições de ensino, atendendo um total de 23 municípios. A visualização direta dos monólitos ajuda a superar a abstração que muitas vezes acompanha a compreensão teórica da Ciência do Solo, desenvolvendo habilidades críticas como observação, análise, interpretação e pensamento crítico.

Palavras-chave: Coleções, Pedologia, Museologia.

Agradecimentos: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

RESUMO

Uso e manejo do solo

QUADRO PANORAMA DA DESERTIFICAÇÃO NO ESTADO DA BAHIA

Jônatas Feitosa Menezes[1], Vinicius Magalhães Costa[2], Ana Maria Souza dos Santos Moreau[3]

[1]Graduando em Agronomia, Bolsistas do PET Solos (MEC/FNDE) da UESC *Campus* Saone Nazaré de Andrade, Rod Jorge Amado, km 16 - Salobrinho, Ilhéus- BA, 45662-900. Universidade Estadual de Santa Cruz. E-mail: jfmenezes.agr@uesc.br;
[2]Graduando em Agronomia, Bolsistas do PET Solos (MEC/FNDE) da UESC *Campus* Saone Nazaré de Andrade, Rod Jorge Amado, km 16 - Salobrinho, Ilhéus- BA, 45662-900. Universidade Estadual de Santa Cruz. E-mail: vmcosta.agr@uesc.br;
[3]Professora da UESC (DCAA)/Tutora do PET Solos (MEC/FNDE). E-mail: amoreau@uesc.br

RESUMO: A desertificação no estado da Bahia continua sendo um tema pouco discutido, tanto nas instituições acadêmicas quanto na sociedade em geral. No intuito de facilitar a disseminação dessas informações para conscientização acerca desta problemática, objetivou-se sintetizar em um quadro, as principais informações relativas ao processo de desertificação dos solos no estado da Bahia. Para tal, foi realizada uma vasta revisão bibliográfica para seleção de dados referentes à: área total municipal, área municipal no semiárido, municípios que são afetados, ações que prejudicaram o solo, processos de degradação do solo, principais classes de solos afetados, distribuição pluviométrica anual, temperatura local e a variação do índice de aridez nessas localidades. O quadro revela que 85,2% do estado da Bahia está suscetível à desertificação e que a mesma ocorre em diversas classes de solos (Neossolos, Latossolos, Planossolos, Cambissolos, Argissolos e Vertissolos) independente do seu grau de evolução pedogenética, classe textural, tipo de argila, estruturação e profundidade. A interação de fatores naturais desfavoráveis e atividades inadequadas acentuaram a degradação do solo em 20 municípios. Além disso, um índice de aridez variável de 0,32 a 0,61 amplifica a vulnerabilidade à desertificação em diferentes regiões. Logo, a sistematização das informações coletadas facilita a visibilidade dos fatores complexos relacionados à desertificação, aumentando a discussão deste tema e conscientizando a sociedade, sendo fundamental para o desenvolvimento de estratégias eficazes na preservação dos solos e na mitigação dos impactos da seca.

Palavras-chave: Degradação do solo, Erosão, Problemas ambientais, Uso do solo.

Agradecimentos: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), PET-SOLOS: Agregando saberes.

RESUMO

Uso e manejo do solo

DINÂMICA NO USO DO SOLO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO COLÔNIA - BAHIA

Kaique Félix Silva[1], Ana Maria Souza dos Santos Moreau[2]

[1]Graduando do curso de Agronomia e Bolsista do PET Solos (MEC/FNDE). *Campus* Soane Nazaré de Andrade, Rod Jorge Amado, km 16 - Salobrinho, Ilhéus- BA, 45662-900. E-mail: kfsilva.agr@uesc.br; [2]Professora do Departamento de Ciências Agrárias e Ambientais (UESC), Tutora do PET Solos (MEC/FNDE). E-mail: amoreau@uesc.br.

RESUMO: A Bacia Hidrográfica do Rio Colônia (BHRCol) possui a pecuária bovina como uma das principais atividades econômicas. Todavia, a expansão dos pastos provocou o desmatamento indiscriminado da vegetação nativa. Objetivou-se assim avaliar as possíveis transformações no uso do solo na BHRCol entre os anos de 1992 e 2022 utilizando a plataforma MapBiomas, e a sócio economia através de dados do efetivo bovino, população rural e urbana coletados do IBGE. Os resultados revelaram que, no período analisado, a classe de uso pastagem sofreu decréscimo de 3,8%, representando uma retração de 14.484 ha nas áreas de pastagem. Por outro lado, o aumento da área florestal, para o mesmo período (30 anos), foi de 4,3%, ou seja, acréscimo de 16.427 ha para esta classe de uso. Possivelmente a classe de uso florestal contempla as capoeiras (matas em regeneração) formadas pelo abandono das pastagens. No município de Itapetinga, considerado como o representativo da região, os dados socioeconômicos refletiram as mudanças observadas no uso do solo, com decréscimo no efetivo bovino de quase 40% no ano de 2016 totalizando 96.765 cabeças após atingir o pico de 158.000 cabeças em 2013 e, retração na população rural que passou de 2.745 pessoas em 2000, para aproximadamente 1.980 habitantes em 2010, representando menos de 3% da população total. Concluiu-se que o abandono das pastagens entre 1992 e 2022, aumento nas áreas de capoeira e decréscimo na pecuária local e população rural possivelmente foram ocasionadas pelas estiagens das últimas décadas, redução da oferta do boi para engorda e na produção de leite, indicando a fragilidade no sistema de produção agropecuário da referida região.

Palavras-chave: Itapetinga, Efetivo bovino, MapBiomas.

Agradecimentos: UESC. FNDE.

RESUMO

Uso e manejo do solo

ANÁLISE DOS TEORES DE CARBONO E MATÉRIA ORGÂNICA EM ÁREAS COM CULTIVO E PASTAGEM MORRO DO CHAPÉU- BA

Valdinéia Gusmão Silva[1], Deorgia Tayane Mendes de Souza[2], Rodrigo Nogueira de Vasconcelos[3], Washington de Jesus Sant'anna Franca Rocha[4], Ericka Medeiros da Silva[5], Odaimys Socorro Ramos[6]

[1]Doutoranda- Programa de Pós Graduação em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente- PPGM/UEFS, Feira de Santana- Ba, /UEFS, Feira de Santana- Ba. E-mail: vgsilva@uefs.br; [2]Doutora, Professora Visitante do Programa de Pós Graduação e Modelagem em Ciências da Terra e do Meio Ambiente/UEFS, Feira de Santana – BA. E-mail: dtmsouza@uefs.br; [3]Doutor, Professor Visitante do Programa de Pós Graduação e Modelagem em Ciências da Terra e do Meio Ambiente/UEFS, Feira de Santana – BA. E-mail: rnvuefsppgm@gmail.com; [4]Professor Adjunto da UEFS, Programa de Pós Graduação em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente, Feira de Santana- Ba. E-mail: francarocha@gmail.com; [5]Graduanda em Licenciatura em Geografia/UEFS, Feira de Santana- Ba, /UEFS, Feira de Santana- Ba. E-mail: erigeo2017@gmail.com; [6]Mestranda - Programa de Pós Graduação em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente- PPGM/UEFS, Feira de Santana- Ba, /UEFS, Feira de Santana- Ba. E-mail: ody.socorro@gmail.com.

RESUMO: As formas de apropriação dos recursos pedológicos promovem alterações no estoque de carbono orgânico (CO), isso por que a dinâmica do Carbono (C) no solo está correlacionado a cobertura vegetal. A determinação dos teores de C nas frações de matéria orgânica do solo (MOS) são tão importantes quanto as de carbono orgânico total, pois, podem fornecer informações relevantes a respeito da qualidade do solo e dos impactos ocasionados pelos sistemas de usos (LOSS et al., 2009). O objetivo do presente trabalho foi avaliar os teores de CO e MOS em um recorte espacial com cultivo de sisal e área com pastagem no município de Morro do Chapéu-BA. Foi realizada a coleta de amostra de solo composta, para representar de forma satisfatória o local de estudo, que abrange duas áreas, uma com cobertura vegetal, plantação de sisal (Ponto C8) e outra sem cobertura vegetal - pastagem (Ponto C7). A análise química da MOS foi realizada por meio do método de colorimetria e os teores de CO pelo método de Walkley & Black (1958). As análises realizadas mostraram que opontoC7apresentou 1,50 dag/dm^3 de MO e 0,87% de CO e o ponto C8 demonstrou valores mais expressivos, 1,87 dag/dm^3 de MO e 1,08% de CO. Essa diferença pode estar diretamente relacionada a presença da cobertura vegetal, cultivo do sisal. Tal cultivo fornece importantes serviços ambientais, como o sequestro de carbono em áreas consideradas áridas e com solos pobres (GARCÍA-MOYA et al., 2011), além da capacidade de auxiliar na restauração e algumas funções ecossistêmicas, especialmente em áreas em processo de degradação (HERRERA et al., 2018). Portanto, o cultivo do sisal pode ser realizado em áreas com cobertura vegetal escassa e recursos ambientais limitados, pois seus benefícios podem ser alcançados mesmo em tais condições.

Palavras-chave: Qualidade do solo, Sisal, Uso e cobertura.

Agradecimentos: Ao Laboratório de Sensoriamento Remoto e Espectrorradiometria (LABESPECTRO) do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana - Bahia. A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio ao desenvolvimento da pesquisa.

Referências:

GARCÍA-MOYA, E., A. Romero-Manzanares e PS Nobel. 2011. Highlightsfor *Agave* productivity. Global Change Biology, **Bioenergy**. n°3, vol. 1. p. 4 - 14. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1757-1707.2010.01078.

HERRERA, J. C. C. et al. Factores ambientales relacionados con la cobertura de *Agave angustifolia* (Asparagaceae) en el matorral costero de Yucatán, México. **Actabotánicamexicana**. México. n° 124. 2018.

LOSS, A. et al. Carbono e frações granulométricas da matéria orgânica do solo sob sistemas de produção orgânica. **Ciência Rural**. Santa Maria. vol. 39, n° 4, p. 1077 - 11082, 2019.

RESUMO

Pesquisa

USO DE BACTÉRIAS DIAZOTRÓFICAS NO DESENVOLVIMENTO DE PLANTAS DE MILHO (*Zea mays* L.)

Elismar Pereira de Oliveira[1], Zilda Cristina Malheiros Lima[2], Priscila Silva Miranda[3], Rafaela Simão Abrahão Nobrega[4], Divino Levi Miguel[5], Patrícia Lopes Leal[6]

[1]Doutorando (as) no programa de Pós-graduação em Agronomia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, Bahia. E-mail: elismarpdi@hotmail.com; [2]Doutorando (as) no programa de Pós-graduação em Agronomia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, Bahia. E-mail: zildacristina52@hotmail.com; [3]Doutorando (as) no programa de Pós-graduação em Agronomia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, Bahia. E-mail: miranda.priscila48@gmail.com; [4]Professora do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas – Programa de pós graduação em Ciências Agrárias, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, Bahia. E-mail: rafaela.nobrega@ufrb.edu.br; [5]Professor do Departamento de Engenharia Agrícola e Solos, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitoria da Conquista, Bahia. E-mail: divino.miguel@uesb.edu.br; [6] Professora orientadora Universidade Federal da Bahia. Instituto Multidisciplinar em Saúde - *Campus* Anísio Teixeira, Vitória da Conquista, Bahia. E-mail: lealpat@yahoo.com.br.

RESUMO: O milho, assim como muitas outras plantas, necessita do nitrogênio (N) em seu ciclo fisiológico, e por não conseguir absorver o nitrogênio atmosférico diretamente, se faz necessário a adubação mineral. Todavia, as bactérias diazotróficas são capazes de capturar o N atmosférico e convertê-lo em uma forma disponível para a planta, proporcionando aumento da produtividade e a redução do uso de fertilizantes nitrogenados. Dessa forma, este estudo teve como objetivo avaliar o efeito do uso de bactérias e da adubação mineral no desenvolvimento do milho. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualisados, com cinco tratamentos (T1= isolado UFRB FA72A2-1, T2= isolado UFRB FA34C2-2, T3= estirpe comercial Abv5 e Abv6, ambos com N de cobertura; T4= N de cobertura e T5= N total), com quatro repetições, totalizando 20 parcelas experimentais. Foram avaliadas: altura, diâmetro, número de folhas, massa seca total e teores de N acumulado. As médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade. O isolado UFRB FA72A2-1 apresentou resultados de diâmetro de colmo e número de folhas superiores aos tratamentos N total e de cobertura e demais bactérias. Já para altura de planta, esse isolado se mostrou igual a adubação com N total e superior aos demais tratamentos, sendo também superior na massa seca total e estatisticamente igual aos tratamentos nitrogenados. O isolado UFRB FA72A2-1 teve resultado inferior ao N total somente para o teor de N foliar acumulado, no entanto, apresentou desempenho superior aos demais tratamentos. Os resultados deste estudo mostram que o isolado UFRB FA72A2-1 é promissor para novos estudos na cultura do milho.

Palavras-chave: Estirpe, Fertilizantes, Inoculantes, Nitrogênio atmosférico.

Agradecimentos: Agradecemos ao Dra. Rafaela Simão Abrahão Nobrega pelo fornecimento dos isolados de bactérias utilizados neste estudo (UFRB FA72A2-1 e UFRB FA34C2-2), que fazem parte do acervo de bactérias fixadoras de nitrogênio da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil, pela concessão de bolsa à EPO. Agradecemos também à Koppert Biological Systems por fornecer o produto (Azokop®) utilizado no ensaio, e à Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) e ao Programa de Pós Graduação em Agronomia/Fitotecnia pelo apoio à pesquisa.

RESUMO

Pesquisa

ESTUDO DO SINERGISMO ENTRE FUNGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES E BACTÉRIA FIXADORA DE NITROGÊNIO EM FEIJÃO-CAUPI

Elismar Pereira de Oliveira[1], Poliana Prates de Souza Soares[2], Priscila Silva Miranda[3], Zilda Cristina Malheiros Lima[4], Divino Levi Miguel[5], Patrícia Lopes Leal[6]

[1]Doutorando (as) no programa de Pós-graduação em Agronomia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, Bahia. E-mail: elismarpdi@hotmail.com; [2]Doutorando (as) no programa de Pós-graduação em Agronomia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, Bahia. E-mail: poliana_prates@hotmail.com; [3]Doutorando (as) no programa de Pós-graduação em Agronomia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, Bahia. E-mail: miranda.priscila48@gmail.com; [4]Doutorando (as) no programa de Pós-graduação em Agronomia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, Bahia. E-mail: zildacristina52@hotmail.com; [5]Professor do Departamento de Engenharia Agrícola e Solos, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitoria da Conquista, Bahia. E-mail: divino.miguel@uesb.edu.br; [6]Professora orientadora Universidade Federal da Bahia Instituto Multidisciplinar em Saúde - Campus Anísio Teixeira, Vitória da Conquista, Bahia. E-mail: lealpat@yahoo.com.br.

RESUMO: O uso de fungos micorrízicos arbusculares (FMAs) e bactérias fixadora de nitrogênio podem ser uma alternativa para uma agricultura mais sustentável e com menor custo de produção. Desta forma, o estudo teve como objetivo avaliar a eficiência e o sinergismo destes microrganismos no feijão-caupi. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com quatro repetições, em esquema fatorial 12 x 2, com os manejos (M): M0= testemunha zero; M1= *Rhizophagus clarus*; M2= *Claroideoglomus etunicatum*; M3= *R. clarus* + *C. etunicatum*; M5= inóculo comercial; M6= *R. clarus* + *Bradyrhizobium sp.* BR 3262; M7= *C. etunicatum* + *Bradyrhizobium sp.* BR 3262; M8= *R. clarus* + *C. etunicatum* + *Bradyrhizobium sp.* BR 3262; M9= inóculo comercial + *Bradyrhizobium sp.* BR 3262; M10= não inoculada com adição de super simples, M11= não inoculada com adição de NPK, M12= não inoculada com adição N; em duas cultivares de feijão (BRS Novaera e Guariba), totalizando 96 parcelas. As características avaliadas foram: massa seca da parte aérea, taxa de colonização micorrízica, eficiência da bactéria e dos FMAs. As médias dos diferentes manejos foram comparadas pelo teste de Scott Knott e das cultivares pelo teste F, ambos a 5% de probabilidade. A inoculação combinada de *R. clarus* + *C. etunicatum* + *Bradyrhizobium sp.* BR 3262 aumentou a massa seca da parte aérea, eficiência da bactéria e micorrízica, indicando um bom sinergismo entre os microrganismos. O manejo com a inoculação isolada de *C. etunicatum* aumentou a massa seca da parte aérea e eficiência micorrízica. Os manejos com *R. clarus* + *C. etunicatum* + *Bradyrhizobium sp.* BR 3262 e com *C. etunicatum* podem ser usados como alternativos à adubação convencional de NPK e de P.

Palavras-chave: Agricultura sustentável, Fixação biológica de nitrogênio, Leguminosa, Microrganismos, Simbiose.

Agradecimentos: Gostaríamos de expressar nossa gratidão ao Dr. Marco Antônio Martins pela disponibilização dos isolados de FMA utilizados neste estudo (*R. clarus* e *C. etunicatum*), que fazem parte do acervo de culturas de FMAs da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil, pela concessão de bolsa de estudos ao EPO. Agradecemos também Fundação ao de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) e Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) pelo apoio à pesquisa.

RESUMO

Pesquisa

INFLUÊNCIA DE HÍBRIDOS DE BRACHIARIA NO ESTOQUE DE CARBONO EM PASTAGEM

Raimundo Barros da Trindade Neto[1], Eduardo Melo da Silva[2], Marcos Roberto Silva[3], Marcos Emanoel Rodrigues de Souza[4], Bruna Santos de Santana[5], Ana Karolina Souza Ribeiro[6]

[1]Estudante de agronomia, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, Bahia. E-mail: raimundonetoagro@gmail.com; [2]Estudante de agronomia, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, Bahia. E-mail: eduardomelo96@hotmail.com; [3]Professor, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, Bahia. E-mail: mrsilva@ufrb.edu.br; [4]Estudante de Zootecnia, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, Bahia. E-mail: mrs.zootecnia@gmail.com. [5]Estudante de agronomia, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, Bahia. E-mail: brunasantoss017@gmail.com. [6]Zootecnista, Campanelli, Bebedouro, São Paulo. E-mail: anakarolinaribeiro18@gmail.com.

RESUMO: O estoque de carbono em pastagens desempenha grande papel na sustentabilidade dos sistemas agropecuários. O objetivo deste trabalho foi avaliar o estoque de carbono sob Brachiaria Híbrida Camello e Brizantha cv. Marandu. O experimento foi realizado no município de Coração de Maria/BA, coordenadas da área Longitude: 38°42 '11.306 "W; Latitude: S 12º11'24.361 "S. Delineamento experimental em blocos casualizados com 4 repetições. A área experimental foi dividida em duas glebas com 4,99 hectares – BHCamello (CA) e 4,72 hectares BMarandu (MA), sendo cada subdividida em quatro piquetes. Após um ano de implantação foram realizadas amostragens de solo nas profundidades de 0,0-0,10, 10,0-20,0 e 20,0-40,0 cm para avaliar a densidade do solo, determinar o teor de carbono orgânico total e estoque de carbono. Os dados foram submetidos ao teste de Tukey a 5,0 %. Os resultados demonstram que não houve diferença significativa para ambas as cultivares nas profundidades avaliadas, visto que em curto período de tempo o estoque de carbono não é expressivo, tendo em vista o manejo adotado anteriormente e as condições iniciais da área. Para as diferentes profundidades avaliadas a CA apresentou valores médios de 14,6, 17,1 e 10,0 Mg ha^{-1} e a MA de 11,0, 14,7 e 15,6 Mg ha^{-1}. Conclui-se que ambas as cultivares contribuem de maneira semelhante ao estoque de carbono no solo, sendo indicadas para o uso mais sustentável das pastagens.

Palavras-chave: Pastejo rotacionado, Conservação do Solo, Plano ABC.

Agradecimentos: Tropical Seeds do Brasil (PAPALOTLA), Fazenda Flores.

RESUMO

Solos, ambiente e sociedade

MAPEANDO O TERRENO DO CONHECIMENTO PRÉVIO EM CIÊNCIAS DO SOLO: UMA ANÁLISE INICIAL

Caio Ismério Dantas[1], Ana Maria Souza dos Santos Moreau[2]

[1]Graduando de Geografia e Bolsista do PET Solos (MEC/FNDE) da Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Bahia, caioismerio@gmail.com; [2]Professora da UESC (DCAA)/Tutora do PET Solos (MEC/FNDE). *Campus* Soane Nazaré de Andrade, Rod Jorge Amado, km 16 - Salobrinho, Ilhéus- BA, 45662-900. E-mail: amoreau@uesc.br.

RESUMO: A disciplina de Pedologia, nos cursos de Agronomia e Geografia da UESC, apresenta índice de desistência e reprovação que não difere dos resultados obtidos em outras instituições de ensino superior. Essa realidade se dá pela mesma ser ofertada nos semestres iniciais para um público que pouco veem do conteúdo de solos na educação básica e também, pela mesma requerer conhecimento prévio de Química Geral. Objetivou-se assim identificar as lacunas que dificultam a compreensão dos conteúdos ministrados, para promover um aprendizado mais eficaz e significativo. Foi elaborado um questionário com 5 perguntas cruciais da Pedologia: 1- O que é solo? 2- Qual a função dos solos? 3- Qual a origem dos solos? 4- Existem diferenças entre os solos? 5- Aponte algumas dessas diferenças. O questionário foi aplicado no primeiro dia de aula para quarenta (40) estudantes do curso de Agronomia e vinte e um (21) de Geografia. As respostas foram conceituadas entre 0 e 3, sendo 0 não respondido; 1 respondido erroneamente; 2 incompleta e 3 respondeu corretamente. Os resultados obtidos revelaram que o nível de conhecimento prévio da Ciência do Solo é muito incipiente em ambas as graduações. Considerando a avaliação total das 5 perguntas do questionário, identificaram-se 59% de respostas classificadas como incompletas, e destas, "O que é solo?", obteve o maior número de erros e, apenas 16% de acertos (conceito 3). Torna-se então evidente a fragilidade do sistema de ensino tradicional como prática para educação em solo e, a necessidade de identificar a base de conhecimento dos estudantes para adoção de uma prática de ensino mais sólida preparando-lhes melhores para desafios acadêmicos e profissionais futuros.

Palavras-chave: Agronomia, Ensino-superior, Geografia, Pedologia.

RESUMO

Solos, ambiente e sociedade

FITOEXTRAÇÃO POR *Nicotiniana tabacum* L. EM CAMBISSOLO CONTAMINADO COM METAIS PESADOS

Robson Silva da Franca[1], Divino Levi Miguel[2], Murilo de Sousa Almeida[3], Maria de Fátima Marques Pires[4], Julian Júnio de Jesus Lacerda[5]

[1]Estudantes de engenharia agronômica da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. E-mail: robsonsilvafranca@gmail.com; [2]Professor assistente da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. E-mail: divino.levi@uesb.edu.br; [3]Estudantes de engenharia agronômica da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. E-mail: sousamuriloalmeida@gmail.com. [4]Estudantes de engenharia agronômica da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. E-mail: fatimapires0409@ufpi.edu.br. [5]Estudantes de engenharia agronômica da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. E-mail: julian@ufpi.edu.br.

RESUMO: A fitoextração tem sido proposta como uma alternativa viável às técnicas convencionais de reabilitação de solos contaminados por metais pesados. Isso ocorre devido aos custos mais baixos associados a esse método e à sua menor pegada ambiental, quando comparado à remoção do solo e à sua disposição em aterros sanitários ou ao processamento em cimenteiras, entre outras práticas tradicionais. Nesse sentido objetivou-se avaliar a capacidade de duas variedades de espécies de tabaco, cultivadas em vasos de 3 l, em casa de vegetação, em extrair metais de um Cambissolo. O delineamento experimental foi em inteiramente, esquema fatorial 2 variedades de tabacos x 3 doses de metais x 2 doses de EDTA (ácido etilenodiaminotetraacético), com cinco repetições. As doses empregadas de metais, aplicadas na forma de sais inorgânicos foram, em mg kg^{-1}: dose zero - sem adição de metal; dose 1 - adição conjunta de 0,50 de Cd, 5,0 de PB, 15,0 de Cu, 7,5 de Ni e 50,0 de Zn e; dose 2 - adição conjunta de 1,0 de Cd, 10,0 de Pb, 30,0 de Cu, 14,0 de Ni e 100,0 de Zn, na presença (1 mmol kg^{-1}) e ausência de EDTA. A colheita da parte aérea das duas cultivares de ocorreu aos 90 dias. Após a colheita das plantas, determinaram-se a matéria seca e os teores de metais pesados parte aérea e no solo. A adição de quelante não induziu a uma absorção mais efetiva de metais pesados pelas plantas. Com aumento de doses, houve redução da matéria seca em função da alta toxidez, a variedade 01 possibilitou melhor absorção de metais pesados, o que deve ser preferido na fitorremediação das áreas, acumulando mais valores de Pb e Cd na biomassa aérea em comparação a variedade 02.

Palavras-chave: Metais pesados no solo, Plantas acumuladoras, Fitotoxidez.

RESUMO

Prática de Pesquisa Universitária

CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DO PÓ DE ROCHAS METAMÓRFICAS DE IPIRÁ-BA

Emily Santos Barbosa[1], Deorgia Tayane Mendes de Souza[2], Tatiana Silva Ribeiro[3]

[1]Estudante de Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: emilysbarbosa@outlook.com; [2]Professora Drª do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM/UEFS), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: dtmsouza@uefs.br; [3]Professora Ms. do Departamento de Ciências Exatas (DEXA/UEFS), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: tsribeiro@uefs.br.

RESUMO: Com a expansão da população mundial, a agricultura é a fonte primária de fornecimento de alimentos para os seres humanos e a disponibilização de matéria prima para a indústria de transformação (BASTOS, 2018). Para a manutenção da lavoura, fazem uso de fertilizantes químicos tradicionais, entretanto os danos ocasionados pelo seu uso ao meio ambiente são agravantes, devido aos resíduos tóxicos e também aos altos custos de importação de insumos (PÁDUA, 2014). Diante disso, a rochagem é um método que se baseia na utilização de rochas moídas, que ao serem incorporadas ao solo, liberam de forma gradual nutrientes importantes para a sua fertilidade (LUZ, 2010). Segundo Ribeiro et al., (2021) Ipirá é uma região com mineralizações de fosfatos (apatitas) associadas a calcissilicáticas e mármores. Este trabalho visa avaliar a composição química do pó dessas rochas, para verificar o seu potencial como agromineral. Foram feitas análises de Fluorescência de Raio - X portátil no pó dessas rochas, que são extraídas pela empresa Ipirá Fértil, para comercialização. Essa é uma técnica não destrutiva que permite a identificação e concentração dos elementos químicos presentes no material. A composição de elementos encontrados através da FRX foram: 12,61% (CaO); 5,58% (P2O5); 1,83% (K2O); 1,16% (S); 4,21% (MgO); 4% (Fe); 0,38% (Cl); 0,34 (Mn); 0,015 (Zn); 0,076 (Cu); 0,12% (Ni) e 0,005% (Mb). Observa-se que o pó de rocha analisado apresenta macronutrientes e micronutrientes essenciais na sua formação, com destaque para os maiores teores de cálcio e fósforo. Portanto, a adição desse material ao solo, pode alterar o índice de fertilidade do mesmo para as plantas, e promover a melhoria de propriedades físico-químicas do solo, o que o torna um remineralizador efetivo.

Palavras-chave: Remineralizadores, Fluorescência de Raios X, Pó de Rocha.

Referências

BASTOS. L. A. et al. Resposta do milho a doses de fósforo. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental** v.14, n.5, p.485 -- 491, 2010 Campina Grande, PB, UAEA/UFCG. 2008

DETTMER. A.C. Uso de Pó de Rocha Como Fonte Alternativa de Adubação em Cultivos Anuais Para as Culturas de Soja e Milho, Sob Contextos Técnicos e Econômicos no Mato Grosso do Sul. **Tese de Doutorado**. Universidade Católica Don Bosco. Mato Grosso do Sul. 2021.

LOUREIRO, F.E.V., NASCIMENTO, M. **Fertilização natural**: rochagem, agricultura orgânica e plantio direto: breve síntese comercial. Rio de Janeiro: CETEM/Petrobrás, 2009. P. 81.

LUZ, A. B. et al. **Rochas, minerais e rotas tecnológicas para a produção de fertilizantes alternativos**. Agrominerais para o Brasil. Rio de Janeiro: 2010. Cap.4, p.61-88.

PÁDUA. E. J. Rochagem como adubação complementar para culturas oleaginosas. **Tese** de Mestrado. Universidade Federal de Lavras. 2014.

RIBEIROT.S., et al. Evidence of Paleoproterozoic phosphogenesis in the Salvador-Curaçá Orogen (Tanque Novo-Ipirá Complex), northeastern São Francisco Craton, Brazil. (2021). **Brazilian Journal of Geology**, 51(3): https://doi.org/10.1590/2317-4889202120190137.

Agradecimentos: Ao Labespectro, por todo o suporte necessário para que esse trabalho fosse desenvolvido. A Ipirá Fértil, empresa mineradora que nos cedeu o pó de rocha para que pudéssemos analisar.

RESUMO

Uso e manejo do solo

CARACTERIZAÇÃO MACROSCÓPICA DA MINERALOGIA E COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE CALCÁRIOS DA BACIA DE IRECÊ: POTENCIAL AGROMINERAL

Higo Batista Ferreira[1], Deorgia Tayane Mendes de Souza[2], Tatiana Silva Ribeiro[3], Tainã Cádija Almeida de Mamede[4], Lázaro Pinheiro de Brito[5], Bruna Suellen Oliveira Mota[6]

[1]Mestrando em Ciências Ambientais do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: higoferreira8@gmail.com; [2]Professora Drª do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM/UEFS), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia, dtmsouza@uefs.br; [3]Professora Ms. do Departamento de Ciências Exatas (DEXA/UEFS), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: tsribeiro@uefs.br; [4]Professora Ms. do Departamento de Ciências Exatas (DEXA/UEFS), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: tcamamede@uefs.br; [5]Engenheiro Agrônomo, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: lazarobrito.agro@gmail.com; [6]Doutoranda em Ciências Ambientais do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: brunasuellen.om@gmail.com.

RESUMO: Os agrominerais possuem origem mineral e podem ser utilizados para a fertilização do solo. Seu uso promove maiores produtividade a saúde do solo, fornecendo nutrientes e melhores condições físicas como: retenção de água, aeração e apoio estrutural (Van Straaten, 2007; Theodoro & Leonardo, 2006; Van Straaten, 2022). A utilização deste recurso ocorre via aplicação direta de pó de rocha, que através da técnica de rochagem atua como remineralizador de solos (Blaskowski et al., 2016). No noroeste do Cráton do São Francisco, na Bacia de Irecê, há ocorrência de rochas carbonáticas, mineralizadas em fósforo (Misi & Veizer, 1998), que possuem grande potencial como remineralizadores. O objetivo deste trabalho é caracterizar macroscopicamente a mineralogia das rochas carbonáticas e sua composição química, para verificar o seu potencial agromineral. Foram coletadas amostras em campo, posteriormente, os minerais foram identificados com o auxílio de lupa binocular. Além disso, foi utilizada a Fluorescência de Raio X (portátil) para avaliação dos elementos químicos presentes na amostra. Foi feita uma malha com nove pontos na rocha, coletada a média dos pontos, para uma melhor amostragem e representação das mesmas. Identificou-se a presença de calcita branca e laranja (80% do volume da rocha), granada, quartzo, apatita, fluorita e sulfeto, dessa forma, a rocha foi caracterizada como um calcário. As médias encontradas através da FRX foram: 10% (P2O5), 33,3% (CaO), 3,2% (MgO), não foi diagnosticada ocorrência de K2O nos pontos amostrais. Portanto, o material analisado apresenta potencial agromineral, em termos de concentrações de macronutrientes como fósforo, cálcio e magnésio, que são indispensáveis ao crescimento e desenvolvimento das plantas.
Palavras-chave: Fosfato, FRX, Remineralizadores, Solo.

Referências:
MISI, A.; VEIZER, J. Neoproterozoic carbonate sequences of the Una Group, Irecê Basin, Brazil: chemostratigraphy, age and correlations. **Precambrian Research**, v. 89, n. 1-2, p. 87-100, 1998.
BLASKOWSKI, A. E. et al. Projeto agrominerais da região de Irecê-Jaguarari. In: **Informes de Recursos Minerais, Série Insumos Minerais**, nª 19. Salvador: CPRM, 2016, pág. 105.
THEODORO, S.H.; LEONARDOS, O.H. The use of rocks to improve family agriculture in Brazil. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v.78, p.721-730, 2006. DOI: https://doi.org/10.1590/s0001-37652006000400008.

VAN STRAATEN, P. **Agrogeology**: the use of rocks for crops. Ontario: Enviroquest, 2007. 426p.
VAN STRAATEN, P. Distribution of agromineral resources in space and time – a global geological perspective. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.57, e01453, 2022. DOI: https://doi.org/10.1590/S1678-3921.pab2022.v57.01453.

Agradecimentos: Ao Laboratório de Sensoriamento Remoto e Espectrorradiometria (LABESPECTRO) do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana - Bahia. A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio ao desenvolvimento da pesquisa.

RESUMO

Uso e manejo do solo

DINÂMICA NO USO DO SOLO NO MUNICÍPIO DE AMÉRICA DOURADA, BAHIA

Gabrielly Victória Leal Souza do Amorim[1], Ana Maria Souza dos Santos Moreau[2]

[1]Graduanda de Agronomia e Bolsista de I.C. da FAPESB. Universidade Estadual de Santa Cruz. E-mail: gvlsamorim.agr@uesc.br; [2]Professora da UESC (DCAA) e Tutora do PET Solos (MEC/FNDE). E-mail: amoreau@uesc.br.

RESUMO: América Dourada é um importante município do semiárido baiano pela produção de cebola, mamona e tomate, bem como, criação de gado e galináceos. A pesquisa objetivou identificar as mudanças no uso do solo no período de 1985 a 2022 para fins de monitoramento da expansão agrícola em detrimento do bioma caatinga. Utilizou-se as informações disponíveis no MapBiomas sobre as classes de uso: área urbana, caatinga e agricultura/pastagem. Identificou-se que a área urbana foi a que mais cresceu no período analisado, passando de 78 hectares (ha) para 335 ha em 2022, com população estimada de 15.137 nesse mesmo ano. Por outro lado, a Caatinga, que era a classe predominante em 1985 com 16.399 ha, decresceu para 14.607 ha em 2022, sugerindo substituição dessa classe de uso para outras, como a classe agricultura/pastagem. Esta classe registrou um aumento em torno de 11 mil ha, passando de 58.834 ha em 1985 para 67.250 ha em 2022. Isso reflete uma intensificação das atividades agrícolas e pecuárias na região, onde, em 2017, registrou-se uma área colhida de 897 ha de mamona, 615 ha de milho, 295 ha de cebola e 203 ha de sorgo forrageiro. Com relação à atividade pecuária, o município contabilizou, no mesmo ano, 10.464 cabeças de ovinos, 9.409 cabeças de bovinos e 2.531 cabeças de caprinos, segundo o Censo Agropecuário. Conclui-se que América Dourada vem passando por um intenso processo de supressão da caatinga desde a sua emancipação, em 1985, do município de Irecê, contribuindo para exposição do solo e os riscos relacionados à erosão, diminuição da sua capacidade produtiva, assoreamento de rios e cursos d'água, com consequências para a disponibilidade de água.
Palavras-chave: MapBiomas, Problemas ambientais, Semiárido.

Agradecimentos: FAPESB, MapBiomas, PET Solos.

RESUMO

Uso e manejo do solo

DINÂMICA NO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NOS MUNICÍPIOS PRODUTORES DE SOJA DO OESTE DA BAHIA

Júlia Campista Brunow[1], Sergio Emanoel Kime Ribeiro Matias[2], Emanoel Sergio Ribeiro Matias[3], Ana Maria Souza dos Santos Moreau[4]

[1]Engenheira Ambiental, MSc. em Desenvolvimento e Meio Ambiente; [2]Graduando de Agronomia e Bolsista do PET Solos (MEC/FNDE) da Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus – BA. Email: sekrmatias.agr@uesc.br; [3]Graduando de Agronomia e Bolsista do PET Solos (MEC/FNDE) da Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus – BA; [4]Professora do DCAA/UESC e Tutora do PET Solos (MEC/FNDE). E-mail: amoreau@uesc.br

RESUMO: O oeste baiano vivenciou nas últimas cinco décadas, o fenômeno da formação de uma nova fronteira agrária em seu território, com a produção voltada principalmente para o cultivo de soja, e em menor escala café, algodão e milho. Essa alta em produção reflete-se no uso e ocupação do cerrado baiano, principalmente pela supressão do meio natural e a consequente transformação da paisagem. Objetivou-se assim analisar a dinâmica no uso e ocupação do solo nos principais municípios produtores de soja do oeste da Bahia, em 1985 e 2020, utilizando-se da ferramenta MapBiomas e o processamento no Qgis. Os dados fornecidos atestam a diminuição da floresta nativa nesses 15 anos, com supressão de 1.038.730,00ha. Esse decréscimo está relacionado com a expansão da agricultura na região, que obteve um crescimento de 309%, saindo de 296.274,00ha em 1985 para 915.660,00ha em 2020. Além disso, a consolidação da soja, como principal produto agrícola, é responsável pela mudança na paisagem, pois a área plantada que era de 4.112,00 ha em 1985, atingiu 1.535.644,00ha em 2020. Essa transformação é evidenciada pelo mapa de cobertura com o uso e ocupação do solo obtido Qgis, onde, em 1985, a influência da agricultura se mostrava insignificante, tendo apenas poucos fragmentos e com representatividade de apenas 3,81% da área total, enquanto que as formações naturais somadas representavam um total de 94,96%. Identificar a dinâmica no uso e ocupação no oeste da Bahia é de extrema importância visto que a diminuição da vegetação nativa do cerrado afeta a biodiversidade e nos solos da região. Portanto é imprescindível o equilíbrio entre a expansão da agricultura e da preservação dos recursos naturais.

Palavras-chave: Agronegócio, Barreiras, Fragilidade Ambiental.

RESUMO

Prática de Pesquisa Universitária

ANÁLISE DE pH E PROPRIEDADES FÍSICAS DE UM SOLO EXPERIMENTAL NA REGIÃO DE FEIRA DE SANTANA - BA

Luiz Gustavo de Jesus Alves[1], Tatiana Silva Ribeiro[2], Michelle Santana de Almeida[3], Rosalvo Santana da Cruz[4]

[1]Estudante de Bacharelado em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia. E-mail: luizgustavo.tkn@gmail.com; [2] Professora Ms. do Departamento de Ciências Exatas (DEXA/UEFS), Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia. E-mail: tsribeiro@uefs.br; [3]Estudante de Bacharelado em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia. E-mail: michelle.fsa00@gmail.com; [4]Estudante de Bacharelado em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia. E-mail: cruzrosalvo4@gmail.com.

RESUMO: Os estudos das propriedades físicas dos solos são muito utilizados para fazer prognósticos sobre o seu comportamento em ambientes naturais e alterados pelos diversos usos. São mecanismos físicos, que atuam em processos químicos e biológicos, e auxiliam a determinar o tipo de solo (LEPSCH, 2011; BRADY; WEIL, 2013). Já o estudo do pH tem relação direta com a disponibilidade de nutrientes, assim pH > 7 indica solos alcalinos e < 5,5 solos ácidos (EMBRAPA, 2017). A área estudada pertence à Unidade Experimental de Plantas Medicinais, na Universidade Estadual de Feira de Santana. Foram coletadas 20 subamostras, e homogeneizadas para compor uma amostra composta em uma área inferior a 1ha. Seguindo a recomendação da EMBRAPA (2017), foi pesado 10g de solo TFSA (terra fina seca ao ar) e adicionado 25mL de água destilada, após descanso de 45 min, foi feita a medida do pH com um phmetro portátil. Quanto às propriedades físicas, foram feitos testes tátil-visuais, da queda da bola, cordão e rolo. O solo apresenta cor 10YR 4/2 brown, quando seco, e 10YR 4/2 grayish brown quando úmido, consistência quebradiça, pouca pegajosidade, não plástico e estrutura granular. Foram estimados 60% de areia, 23% de argila e 17% de silte, classificando-o como franco arenoso. O pH encontrado é de 4,9 (fortemente ácido). A acidez do solo infere na química, fertilidade e desenvolvimento das plantas, 6 e 6,5 é o ideal para as plantas Medicinais. O solo franco arenoso possui macroporos, com fácil permeabilidade, e rápida transferência de fluidos, perda de umidade, menor retenção de agregados. Esses dados sugerem que a área necessita de um manejo adequado, e necessidade de análise química para que as devidas medidas sejam tomadas de forma correta, para melhorar fertilidade desse solo.

Palavras-chave: Acidez, Disponibilidade, Fertilidade, Manejo, Nutrientes.

Referências:

BRADY, N. C.; WEIL, R. R. **Elementos da natureza e propriedades dos solos**. São Paulo: Bookman Editora LTDA, 2013.

EMBRAPA. **Manual de métodos de análise de solo**. 3. ed. rev. e ampl. – Brasília, DF: Embrapa, 2017. 573 p. Embrapa Solos.

LEPSCH, I. F. **Dezenove (19) lições de pedologia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais - guia de seleção e emprego de plantas medicinais do Nordeste do Brasil**. Fortaleza: IOCE, 1989.

Agradecimentos:

Universidade Estadual de Feira de Santana.

RESUMO

Uso e manejo do solo

MUDANÇAS NA COBERTURA VEGETAL E USO DO SOLO EM CAFARNAUM, BAHIA

Emanoel Sergio Ribeiro Matias[1], Sergio Emanoel Kime Ribeiro Matias[2], Ana Maria Souza dos Santos Moreau[3]

[1]Graduando em Agronomia e Bolsista do PET Solos (MEC/FNDE) da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). E-mail: esrmatias.agr@uesc.br; [2]Graduando em Agronomia e Bolsista do PET Solos (MEC/FNDE) da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). E-mail: sekrmatias.agr@uesc.br; [3]Professora da UESC/DCAA e Tutora do PET Solos (MEC/FNDE). E-mail: amoreau@uesc.br.

RESUMO: Cafarnaum, município na Bahia, integra a bacia do Rio São Francisco e possui recursos hídricos essenciais, como os rios São Francisco, Verde, Paramirim e Jacaré, fundamentais para irrigação e abastecimento. A diversidade de solos: Latossolos, Argissolos e Neossolos, impulsiona a agricultura, setor central na economia local. Portanto, entender a tendência de mudança na cobertura vegetal e sua relação com a atividade agrícola tornam-se extremamente necessários. Foram analisadas as séries temporais de imagens da plataforma do Mapbiomas no período compreendido entre 1985 e 2022, as mesmas revelaram que as áreas urbanas cresceram de 53 hectares (ha) para 331ha, com aumento populacional entre 2010 e 2021 de apenas 0,82%. A agricultura tem como principais produtos a cebola, com mais de 40 toneladas por ano e o tomate 11 toneladas, a pastagem saiu de 55,35% da área total em 1985 para 72,36% em 2022. Em 2004 seu rebanho total encontrava-se com cerca de 6.000 animais, em 2022 apresentou um efetivo bovino superior a 13.000, mostrando o aumento exponencial na sua produção. Isso ressalta a importância desses setores na economia local, impulsionados pela demanda por alimentos e crescimento populacional. Entretanto, essa expansão resultou na redução da área de Caatinga, de 26.971ha para 17.310ha, impactando diretamente as áreas de cobertura vegetal natural. Portanto, é imperativo adotar abordagens sustentáveis, considerando o equilíbrio entre desenvolvimento e preservação. A diminuição da Caatinga afeta a biodiversidade, recursos hídricos e solo, demandando a gestão responsável do crescimento urbano e agrícola para garantir a preservação desses recursos naturais e o bem estar duradouro de Cafarnaum e suas comunidades.
Palavras-chave: Geoprocessamento, Platô de Irecê, Semiárido.

Agradecimentos: UESC, MEC/FNDE, PET Solos

RESUMO

Solos, ambiente e sociedade

MAPEAMENTO DA SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA NO MUNICÍPIO DE JIQUIRIÇÁ - BA

Ericka Medeiros da Silva[1], Deorgia Tayane Mendes de Souza[2], Washington de Jesus Sant'anna Franca Rocha[3], Valdinéia Gusmão Silva[4], Odaimys Socorro Ramos[5], Daniela dos Reis Miranda[6]

[1]Graduanda em Licenciatura em Geografia/UEFS, Feira de Santana- Ba, /UEFS, Feira de Santana- Ba. E-mail: erigeo2017@gmail.com; [2]Doutora em Geociências Aplicadas-UNB, Professora Visitante do Programa de Pós Graduação e Modelagem em Ciências da Terra e do Meio Ambiente/UEFS, Feira de Santana – BA. E-mail: dtmsouza@uefs.br; [3]Geólogo, Professor Adjunto da UEFS, Programa de Pós Graduação em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente, Feira de Santana- Ba. E-mail: wrocha@uefs.com; [4]Doutoranda - Programa de Pós Graduação em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente- PPGM/UEFS, Feira de Santana- Ba, /UEFS, Feira de Santana- Ba. E-mail: vgsilva@uefs.br; [5]Mestranda - Programa de Pós Graduação em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente- PPGM/UEFS, Feira de Santana- Ba, /UEFS, Feira de Santana- Ba. E-mail: ody.socorro@gmail.com; [6]Graduanda em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: danimmiranda.bio@gmail.com.

RESUMO: Os movimentos de massa são fenômenos naturais associados ao deslocamento rápido de solo e rocha de uma encosta onde o centro de gravidade desses materiais se deslocam para fora e para baixo, podendo ser potencializado, ou não, pela ação da água (CEPED, 2013). No município Jiquiriçá, localizado no Vale do Jiquiriçá - Ba, episódios de chuvas intensas e ocorrências de movimentos de massa deixam pessoas desalojadas, a exemplo de dezembro de 2021, quando as precipitações pluviométricas foram potencializadas, especialmente, pelo fenômeno climático La Niña. Assim, o objetivo deste trabalho consistiu em mapear a suscetibilidade a movimentos de massa no referido município quando submetido ao cenário de intensa pluviosidade. O mapa de suscetibilidade foi gerado a partir da álgebra dos mapas de declividade, classes de solos, textura dos solos, índice de dissecação do relevo, hipsometria, orientação da vertente, litologia e a densidade de fraturas geológicas, pluviosidade (dezembro de 2021) e uso e cobertura da terra (2021), conforme Crepani (2001), Bertoni e Lombardi Neto (2008) e Araújo (2021), e ponderados a partir do método Analytic Hierarchy Process - AHP. Constatou-se que 10% do município está em muito alta suscetibilidade, 49% em alta, 39% em média e 1% em baixa. O elevado grau de suscetibilidade deve-se, sobretudo, ao relevo forte ondulado a montanhoso, de forte a muito forte dissecação, à presença de densidades de fraturas e ao uso e cobertura da terra, com majoritariamente (52%) destinado à agropecuária. Ademais, a área urbana está 73% em classe alta de suscetibilidade e 27% em classe média. Portanto, o mapeamento realizado é de suma importância para auxiliar em medidas de prevenção a desastres naturais e subsidiar o planejamento territorial.
Palavras-chave: AHP, Álgebra de Mapa, Deslizamento de Terra, Geoprocessamento.

Referências

ARAÚJO. R. Mapeamento e diagnóstico da suscetibilidade a movimentos de massa na região de Brejo do Cruz, Paraíba. **Monografia** (Bacharelado em Geografia) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ensino Superior do Seridó, Caicó, 2021. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/44747/1/TCC%20FINAL.pdf. Acesso em: 01 maio 2023.

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. 6.ed. São Paulo: Ícone, 355p, 2008.

CEPED. **Atlas brasileiro de desastres naturais**: 1991 a 2012. 2. ed. Florianópolis: CEPED UFSC, 2013. Disponível em: https://www.ceped.ufsc.br/wp-content/uploads/2012/01/AMAZONAS_mioloWEB.pdf. Acesso em: 02 maio 2023.

CREPANI, E., MEDEIROS, J. D., HERNANDEZ FILHO, P., FLORENZANO, T. G., DUARTE, V., & BARBOSA, C. C. F. **Sensoriamento remoto e geoprocessamento aplicados ao zoneamento ecológico-econômico e ao ordenamento territorial**. São José dos Campos: Inpe, 2001.

Agradecimentos: Ao Laboratório de Espectrorradiometria e Sensoriamento Remoto do Programa de Pós-Graduação em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente, da Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana - BA.

RESUMO

Uso e manejo do solo

COMPORTAMENTO ESPECTRAL DA MATÉRIA ORGÂNICA EM ARGISSOLO SOB DIFERENTES USO E COBERTURA

Luciana da Luz Silva[1], Francielle Nascimento dos Santos[2], Bruna Suellen Oliveira Mota[3], Lázaro Pinheiro de Brito[4], Deorgia Tayane Mendes de Souza[5], Washington de Jesus Sant'anna Franca Rocha[6]

[1]Estudante de doutorado em Ciências Ambientais do PPGM em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: lucisilva.luz@gmail.com; [2]Estudante de graduação em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: nascimentofrancielle@outlook.com; [3]Estudante de doutorado em Ciências Ambientais do PPGM em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: brunasuellen.om@gmail.com; [4]Estudante de graduação em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: lazarobrito.agro@gmail.com; [5]Professora Drª do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM/UEFS), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: dtmsouza@uefs.br; [6]Professor Phd. do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM/UEFS), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: wrocha@uefs.br.

RESUMO: O uso e cobertura do solo possui relação direta com as suas características, tais como textura, teor de matéria orgânica e nutrientes, o que impacta na saúde do solo (SILVA; CARDOSO; FONTANETTI, 2021). A partir das técnicas de sensoriamento remoto é possível verificar essa relação, com a espectrorradiometria de reflectância juntamente com o mapeamento de uso e cobertura do solo realizado pelo MapBiomas, Desse modo, o presente trabalho visa avaliar a relação do uso e cobertura do solo com o comportamento espectral de um Argissolo do município de Morro do Chapéu-BA. Foram coletadas 4 amostras compostas desta classe sob diferentes usos e cobertura, denominadas Pa2, Pa3, Pa4 e a Pa5. As amostras foram destorroadas e peneiradas em malha de 2mm e seca em estufa a 40º por 24 horas, depois foi realizada análise espectral. Em posse dos dados foram construídas bibliotecas espectrais para avaliar o comportamento espectral e relacionar com o mapa de uso e cobertura da área. verificamos a presença do mineral de caulinita nas faixas de 1400 e 2200nm, bem como óxidos de ferro e alumínio, nas faixas de 429 e 900nm. A amostra Pa5 apresentou a maior quantidade de matéria orgânica e está sob uso e cobertura de formação florestal, já as outras amostras que estão sob o uso de pastagem e possui baixo teor de Matéria orgânica no solo (MOS), apresentou alta reflectância em relação à amostra com maior teor de MOS, o que corrobora como (DALMOLIN et al., 2005). Tal processo ressalta que a cobertura florestal e o manejo do solo influenciam na incorporação da MOS no solo. Logo, verifica-se a importância da cobertura vegetal para saúde do solo, bem como a adoção da espectrorradiometria para avaliar os solos em ambiente semiárido, visando a conservação do mesmo.

Palavras-chave: Solo, Semiárido, Espectrorradiometria, Manejo, Conservação.

Referências:

DALMOLIN, R. S. D. et al. Relação entre os constituintes do solo e seu comportamento espectral. **Ciência Rural**, v. 35, n. 2, p. 481–489, 2005.

SILVA, L. F. S. DA; CARDOSO, T. M.; FONTANETTI, A. **Saúde do Solo**. Araras, SP: Comissão Permanente de Publicações Oficiais e Institucionais - CPOI, 2021.

Agradecimentos: Ao Laboratório de Espectrorradiometria (LABESPECTRO) do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana - Bahia. A Capes pelo apoio no desenvolvimento da pesquisa.

RESUMO

Uso e manejo do solo

COMPORTAMENTO ESPECTRAL DO CARBONO ORGÂNICO EM NEOSSOLOS EM MORRO DO CHAPÉU-BA

Francielle Nascimento dos Santos[1], Luciana da Luz Silva[2], Higo Batista Ferreira[3], Tatiana Silva Ribeiro[4], Deorgia Tayane Mendes de Souza[5], Washington de Jesus Sant'anna Franca Rocha[6]

[1]Estudante de graduação em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia, nascimentofrancielle@outlook.com; [2]Estudante de doutorado em Ciências Ambientais do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: lucisilva.luz@gmail.com; [3]Estudante de mestrado em Ciências Ambientais do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: higoferreira8@gmail.com; [4]Professora Ms. do Departamento de Ciências Exatas (DEXA/UEFS), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: tsribeiro@uefs.br; [5]Professora Drª do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM/UEFS), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: dtmsouza@uefs.br; [6]Professor Phd. do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM/UEFS), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: wrocha@uefs.br.

RESUMO: No ciclo biológico do carbono, as plantas por meio da capacidade fotossintética realizam o sequestro de CO_2 da atmosfera e durante o processo libera o O_2, como produto final tem-se uma abundância de matéria orgânica incorporada ao solo com auxílio da macro e microfauna. No desenvolvimento do trabalho foram coletados 10 pontos amostrais de amostras compostas em Neossolos litólicos na camada superficial (0 - 20 cm) localizado no município de Morro do Chapéu-BA e foram realizadas análises espectrais com auxílio do espectrorradiômetro. O presente trabalho visa avaliar o comportamento espectral do COS em Neossolo Litólicos, a assinatura espectral das amostras foram analisadas a partir do formato das curvas espectrais e das feições de absorção, onde foi possível notar ao comparar os dados químicos e espectrais com os já existentes na literatura, mostrando que a matéria orgânica tem influência na reflectância (DALMOLIN, 2002), uma vez que quanto menor o teor de MO maior a reflectância, principalmente se tratando de Neossolos com material de origem arenito, no entanto na presença de alto teores de carbono ocorre um mascaramento no material granular e gera uma reflectância baixa. Outro ponto que vale ressaltar é que as amostras que apresentaram maiores teores de COS estão em áreas florestais, o que proporciona maior incorporação da MO e consequentemente melhor qualidade do solo em relação a atividade microbiana aumentando os níveis de fertilidade, como exemplo, temos a amostra PN13 que apresentou maior quantidade de carbono orgânico total devido ao uso e cobertura na qual estava inserida (formação campestre), gerando assim uma relação inversamente proporcional pois possui baixa reflectância devido à maior absorção da energia incidente no solo.

Palavras-chave: Espectrorradiometria, Matéria orgânica, Solos.

Referências:

DALMOLIN, R. S. D. Matéria orgânica e características físicas, químicas, mineralógicas e espectrais de latossolos de diferentes ambientes. **Tese** de doutorado—Porto Alegre - RS: UFSM, 2002.

Agradecimentos: ao Laboratório de espectrorradiometria (LABESPECTRO); ao Programa de pós-graduação em modelagem e ciência da terra (PPGM); à Universidade Estadual de Feira de Santana pelo apoio no ensino, pesquisa e extensão.

RESUMO

Solos, ambiente e sociedade

ANÁLISE DAS OCORRÊNCIAS DE QUEIMADA NOS MUNICÍPIOS DO OESTE BAIANO E IMPACTOS NO SOLO

Daniela dos Reis Miranda[1], Maria Vitória da França Valério[2], Luciana da Luz Silva[3], Deorgia Tayane Mendes de Souza[4], Pedro Schmidt de Brito[5], Washington de Jesus Sant'anna Franca Rocha[6]

[1]Estudante de graduação em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: danimmiranda.bio@gmail.com; [2] Engenheira Agrônoma, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: mariavitorianerys@gmail.com; [3]Estudante de Doutorado em Ciências Ambientais do PPGM em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: lucisilva.luz@gmail.com; [4]Professora Drª do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM/UEFS), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: dtmsouza@uefs.br; [5]Mestrando em Ciências Ambientais do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: brito.ps@outlook.com; [6]Professor Phd. da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: wrocha@uefs.br

RESUMO: O Cerrado brasileiro é a última fronteira agrícola do mundo (Borlaug, 2002), além de possuir uma dinâmica em relação ao fogo muito particular, pois faz parte da sua estrutura (FRANÇA et al., 2007). As práticas agropastoril e florestal que utilizam o fogo para viabilizar a agricultura tem sido uma ação utilizada para este bioma, podendo gerar grandes impactos no solo. Este trabalho visa analisar a ocorrência de queimadas em 3 municípios do Oeste baiano, no período de 2000 a 2020. Para análise da ocorrência de queimadas nestes, utilizaram-se os dados do MapBiomas Fogo- coleção 1, sobre o total de áreas (ha) que registrou queimadas nos períodos de estudo. Foram construídos mapas de uso e cobertura e gráficos sobre a totalidade de áreas queimadas nos anos estudados. Para análise da relação entre a expansão agrícola e a ocorrência de queimadas nas cidades estudadas, foram utilizados dados do MapBiomas coleção 8 sobre uso e ocupação. No Oeste baiano predomina o Bioma Cerrado e municípios que possuem destaque como, Luís Eduardo Magalhães, maior produtor de soja (Prefeitura de Luís Eduardo Magalhães, 2020), Barreiras com produção agrícola voltada para a fruticultura (IBGE,2019) bem como, São Desidério maior produtor de algodão do Brasil (Prefeitura de São Desidério). Detectou-se que nos últimos anos, as atividades agrícolas não estão associadas ao total de áreas de queimadas nos municípios e grandes impactos ao solo devido à modernização da agricultura e sustentabilidade na produção agropecuária.O Cerrado com suas particularidades de clima seco e acúmulo de biomassa, está suscetível aos focos de incêndio. É necessário aprofundar os estudos e analisar se a ocorrência das queimadas tem sido em propriedades rurais ou em áreas de preservação ambiental.

Palavras-chave: Cerrado, Agricultura, MapBiomas, Fogo.

Referências

BORLAUG, N. E. Feeding a world of 10 billion people: the miracle ahead. In: R. Bailey (ed.). **Global warming and other eco-myths**. Competitive Enterprise Institute, Roseville, p. 29-60, 2002.

FRANÇA, H., REMOS-NETO, M.B. & SETZER, A. O fogo no Parque Nacional das emas. Ministério do Meio Ambiente, p.140. 2007.

Projeto MapBiomas – Coleção 1. Mapeamento de cicatrizes de fogo no Brasil. Disponível em:

https://plataforma.brasil.mapbiomas.org/?. Acesso em: 22 set. 2023.

Agradecimentos: Ao Laboratório de Sensoriamento Remoto e Espectrorradiometria (LABESPECTRO); Ao Programa de Pós-Graduação em Modelagem e Ciência da Terra (PPGM).

RESUMO

Processos e atributos do solo

AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES FÍSICAS E DE pH DE SOLO EXPERIMENTAL DE CULTURA DE CEREAIS NA UEFS

Aline Beatriz Santos Neves Lima[1], Tatiana Silva Ribeiro[2], Alana Cerqueira Almeida[3], Armando Alisson Rabelo Cerqueira[4], Luana Carneiro de Jesus[5], Pedro Henrique Pereira da Silva Jacob[6]

[1]Estudante de Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: alinelima.agronomia@gmail.com; [2]Professora Ms. do Departamento de Ciências Exatas (DEXA/UEFS), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: tsribeiro@uefs.br; [3]Estudante de Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: alana.cerqueira1116@gmail.com; [4]Estudante de Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: nandoalisson167@gmail.com; [5]Estudante de Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: carneiroluana826@gmail.com; [6]Estudante de Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: pedrohjacob01@gmail.com.

RESUMO: A avaliação das características físicas e do pH do solo é importante para entender a qualidade e as condições do solo, o que afeta diretamente o crescimento das plantas, a disponibilidade de nutrientes e a eficiência do uso da água (LEPESCH, 2011). Isso permite aos agricultores adotar práticas de manejo adequadas, corrigir problemas potenciais e promover uma agricultura mais produtiva. A análise das propriedades físicas foi realizada em laboratório com uma amostra de solo coletada na área de cultivo de cereais da Universidade Estadual de Feira de Santana, em uma profundidade de 0-20cm. O pH do solo foi medido com auxílio de um pHmetro digital, seguindo as normas da Embrapa (2017), 10g de solo para 25 ml de água destilada. A análise da TFSA (terra fina seca ao ar) considerou a cor, utilizando-se a cartela de cores de Munsell, estrutura, textura, consistência e plasticidade, a partir de testes tátil-visuais, queda da bola, rolo e cordão. A cor do solo verificada é bruno 10 YR 4/3 (seco), e 10 YR 3/3 (úmido). O solo é friável, não pegajoso e não plástico. Foi calculada uma porcentagem das frações granulométricas de 75% de areia, 15% de silte e 10% de argila. Conforme o triângulo textural, essas porcentagens levam a um solo franco arenoso. Possui estrutura granular e com fraca estabilidade dos agregados, constituído por matéria orgânica e minerais, em especial o quartzo. A faixa de pH encontrada foi 6,0 (moderadamente ácida), estando numa faixa recomendada para plantio. Entretanto, é preciso um manejo adequado devido à alta porosidade e permeabilidade dos solos arenosos. O acompanhamento dos atributos químicos também é essencial para assegurar a capacidade de troca catiônica, e disponibilidade de nutrientes, que influenciará no êxito da cultura de cereais.

Palavras-chave: Fertilidade, Pedologia, Prática laboratorial.

Referências

EMBRAPA. Manual de métodos de análise de solo. 3. ed. rev. e ampl. – Brasília, DF: Embrapa, 2017. 573 p. Embrapa Solos.

LEPSCH, I. F. Dezenove (19) lições de pedologia. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

Agradecimentos

Universidade Estadual de Feira de Santana.

RESUMO

Processos e atributos do solo

IDENTIFICAÇÃO MINERALÓGICA DO SOLO POR MEIO DA ESPECTRORRADIOMETRIA

Heder Bispo de Freitas[1], Deorgia Tayane Mendes de Souza[2], Sonaly da Silva Pedrosa[3], Tainã Cádija Almeida de Mamede[4], Wanderson Henryk Rodrigues de Almeida[5]

[1]Estudante de Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: freitasheder190@gmail.com; [2]Professora Drª do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM/UEFS), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: dtmsouza@uefs.br; [3]Estudante de Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: sonalypedrosa25@gmail.com; [4]Doutoranda em Solos e Nutrição de Plantas pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, Minas Gerais. Professora do Departamento de Ciências Exatas (Área de Geociências/DEXA), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: tcamamede@uefs.br; [5]Mestrando em Ciências Ambientais do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: almeida.w.biologia@gmail.com.

RESUMO: O conhecimento da textura e mineralogia do solo é crucial para o manejo do solo. As propriedades físicas, como argila, silte e areia, estão ligadas à composição mineral do solo. A espectrorradiometria de reflectância no sensoriamento remoto fornece informações abrangentes sobre o solo, medindo a radiação eletromagnética emitida. Isso revela detalhes sobre a mineralogia e outros atributos do solo, com potencial manejo adequado. Essa técnica se destaca pela eficiência, rapidez e impacto ambiental reduzido (Genú, 2013; Dos Santos, 2019). O presente trabalho tem por objetivo caracterização mineralógica de um Luvissolo háplico localizado na região norte da Bahia, empregando a técnica de espectrorradiometria de reflectância com o auxílio de dados estruturais. A área estudada possui clima predominante semi árido, situada nas coordenadas X-345435 Y-8954573 24S. No horizonte A, a concentração de areia é de 709g/kg, enquanto no horizonte E, apresenta uma menor concentração de areia, de 699g/kg, no entanto, observamos uma maior reflectância do horizonte E devido à presença de matéria orgânica presente no horizonte superficial no A, além disso identificamos a presença da goethita na faixa espectral entre 700 até 1000 nm. Nos horizontes B e C -se a presença de hematita em 860 a 870 nm e argilominerais expansivos no B e C com absorções assimétricas agudas em 1900 e 2205 nm, que remetem à presença da água estrutural, hidroxila e cátion. A presença de minerais 2:1 remete a um grau de intemperização baixo dos solos. Em resumo é observado diferenças na composição mineralógicas e granulométricas de cada horizonte, refletindo nas propriedades espectrais dos mesmos, podendo ser reflexo das condições da formação e intemperização específicas de cada horizonte.

Palavras-chave: Análise espectral, Caracterização de solo, Sensoriamento proximal, Textura do solo.

Referências:

DOS SANTOS, Jonathas Jesus et al. Análise bibliométrica da espectrorradiometria e geoestatística de solos: Uma discussão em 10 anos. **Geociências**, v. 38, n. 4, p. 1097-1104, 2019.

GENÚ, A.M.; DEMATTÊ, J.A.M.; NANNI, M.R. Caracterização e comparação do comportamento espectral de atributos do solo obtidos por sensores orbitais (ASTER e TM) e terrestre (IRIS). Guarapuava - PR. **Ambiência**, v. 9, n. 2, 2013.

Agradecimentos: Ao Laboratório de Sensoriamento Remoto e Espectrorradiometria (LABESPECTRO); Ao Programa de Pós-Graduação em Modelagem e Ciência da Terra (PPGM) da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS).

RESUMO

Pesquisa

ANÁLISE VISUAL DE PERFIS CULTURAIS AGRONÔMICO DO SOLO UTILIZANDO O MÉTODO DAS TRINCHEIRAS

Edeilton Arruda dos Santos[1], Marcos Roberto da Silva[2], Rannah Raquel Barreto Silva[3], Érica Oliveira Rebouças[4], Raimundo Barros da Trindade Neto[5]

[1]Engenheiro Agrônomo. Empresa Arruda Soluções de Engenharia. E-mail: arrusan03@gmail.com; [2]Professor Associado do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA. E-mail: mrsilva@ufrb.edu.br; [3]Estudante do curso de Agronomia, do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA. E-mail: rannahbarretosilva@gmail.com; [4]Estudante do curso de Agronomia, do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA. E-mail: ericarebou@hotmail.com; [5]Estudante do curso de Agronomia, do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, Ba. E-mail: raimundonetoagro@gmail.com.

RESUMO: O objetivo do estudo consistiu na caracterização de perfis culturais de um Latossolo Amarelo para verificar a influência do manejo do solo sobre as suas características. A análise foi realizada em uma topossenquência localizada na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas/BA. Foram abertas 75 trincheiras (dimensões de 1,0 x 1,0 x 1,0 m) e equidistantes de 20,0 m. Selecionou-se 5 trincheiras e avaliou-se textura, estrutura, consistência, quantidade e diâmetro de raízes. Observou-se que a textura nos horizontes superficiais tem maior teor de areia e os subsuperficiais um teor mais elevado de argila. Quanto a estrutura foi granular nos horizontes superficiais, sendo rica em matéria orgânica, que confere porosidade e blocos subangulares nos horizontes subsuperficiais com menor teor de matéria orgânica - MO e menor porosidade. Quanto a consistência seca houve variação de macia a ligeiramente dura nos horizontes superficiais pela presença de MO nestas camadas e nos horizontes subsuperficiais foi ligeiramente dura. Apesar do menor teor de MO o solo apresentou maior umidade e menor grau de dureza. Na consistência úmida nas camadas superficiais é predominantemente friável e nas camadas subsuperficiais é muito friável visto a presença de grande quantidade de MO nos primeiros horizontes. Nas camadas de 0,0 a 20,0 cm presença de raízes com diâmetros finos o que indica camada não compactada. Nas camadas subsuperficiais a quantidade de raízes foi de pouca a rara e com diâmetros muito finos sinais de compactação. Conclui-se que o manejo da área de estudo gerou impactos negativos principalmente na subsuperfície comprovados pelas análises visuais dos perfis culturais agronômicos das características físicas e morfológicas do solo.

Palavras-Chaves: Morfologia do solo, Física do solo, Pedogênese.

RESUMO

Processos e atributos do solo

ATRIBUTOS FÍSICOS DO SOLO PARA O CULTIVO DE MANDIOCA

Pedro Schmidt de Brito[1], Deorgia Tayane Mendes de Souza[2], Taise Bomfim de Jesus[3], Heder Bispo de Freitas[4], Luciana da Luz Silva[5], Tainã Cádija Almeida de Mamede[6]

[1]Mestrando em Ciências Ambientais do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: brito.ps@outlook.com; [2]Professora Drª do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM/UEFS), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: dtmsouza@uefs.br; [3]Professora Drª do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM/UEFS), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: taisebj@hotmail.com; [4]Graduando em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: freitasheder190@gmail.com; [5]Doutoranda em Ciências Ambientais do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: lucisilva.luz@gmail.com; [6]Doutoranda em Solos e Nutrição de Plantas pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, Minas Gerais. Professora do Departamento de Ciências Exatas (Área de Geociências/DEXA), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: tcamamede@uefs.br.

RESUMO: O sucesso da atividade agrícola está atrelada de forma direta ao nível de fertilidade do solo onde é realizado o cultivo, o que implica na análise de alguns atributos edáficos da área onde se deseja implantar uma determinada cultura (Neves et al., 2007). Portanto, é preciso levar em consideração quais são as características biológicas, químicas e físicas do solo, para que se consiga alcançar bons níveis de produtividade nas lavouras, já que sob a ótica da fitotecnia, tanto o crescimento quanto o desenvolvimento vegetativo dependem essencialmente dessas propriedades, principalmente as químicas que se relacionam diretamente com a nutrição e fisiologia das plantas (Corassa et al., 2018; Taiz; Zeiger, 2013). Todavia, é necessário ressaltar a importância dos atributos físicos para as culturas de raízes e tubérculos, como a mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), considerando especialmente a resistência mecânica do solo à penetração que afeta o crescimento de raízes tuberosas (Rós; Tavares Filho; Barbosa, 2013). Além disso, também deve ser levado em conta a porosidade total, a macro e a microporosidade, bem como a umidade gravimétrica do solo, já que para as culturas de raízes deve-se ter um cuidado com o risco de encharcamento que é um fator ambiental favorável ao surgimento de podridão radicular (Cravo; Smyth; Souza, 2016). Sendo assim, é pertinente que profissionais da área agronômica que prestam serviços de assistência técnica, orientem os agricultores para o plantio da mandioca em talhões cujo solo apresenta textura média ou arenosa, por se tratarem de solos mais "soltos" ou aerados, que facilitam o crescimento das raízes tuberosas e pelo fato de apresentarem boa drenagem, diminuem a condicionante ambiental que torna as culturas de raízes e tubérculos mais suscetíveis às podridões.
Palavras-chave: Características edáficas, Física do solo, Mandiocultura.

Referências:

CRAVO, M. S.; SMYTH, T. J.; SOUZA, B. D. L. Calagem e adubação para a cultura da mandioca. In: MODESTO JÚNIOR, M. S.; ALVES, R. N. B. **Cultura da mandioca**: aspectos socioeconômicos, melhoramento genético, sistemas de cultivo, manejo de pragas e doenças e agroindústria. Brasília: Embrapa, 2016.

CORASSA, G. M. et al. Soil chemical attributes restricting grain yield in Oxisols under no-tillage system. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 53, n. 11, p. 1203–1212, nov. 2018.

NEVES, C. M. N.; SILVA, M.L.N.; CURI, C.; CARDOSO, E. L.; MACEDO, R. L. G.; FERREIRA, M. M.; SOUZA, F. S. de. Atributos indicadores da qualidade do solo em sistema agrossilvopastoril no noroeste

do estado de Minas Gerais. **Scientia Forestalis**, n. 74, p. 45– 53. Piracicaba, 2007. Disponível em: https://www.ipef.br/publicacoes/scientia/nr74/cap05.pdf. Acesso em: 11 jun. 2023.
RÓS, A. B.; TAVARES FILHO, J.; BARBOSA, G. M. D. C. Propriedades físicas de solo e crescimento de batata-doce em diferentes sistemas de preparo. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v. 37, n. 1, p. 242–250, fev. 2013.
TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 5. ed. Artmed, 2013. 918 p.

Agradecimentos:
Ao Laboratório de Espectrorradiometria e Sensoriamento Remoto (LABESPECTRO) do Programa de Pós-Graduação em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM) da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio no desenvolvimento do trabalho de pesquisa.

RESUMO

Prática Pesquisa

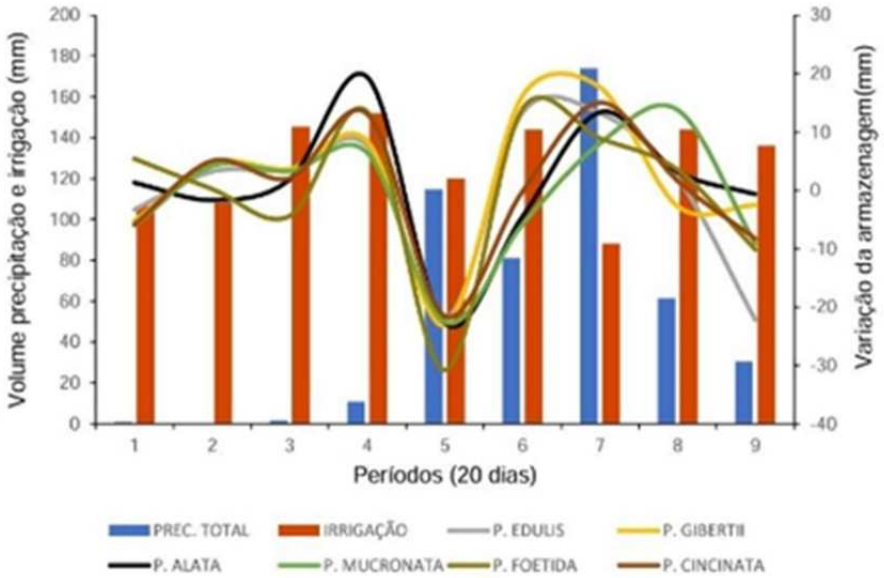
VARIAÇÃO DA ARMAZENAGEM DE ÁGUA EM SOLO INFECTADO POR FUSARIOSE E CULTIVADO COM MARACUJAZEIRO

José Matheus Gusmão Variação Nunes[1], Alexsandro dos Santos Brito[2], Samuel da Trindade Olivera[3], João Paulo Aparecido Santana Pinheiro[4], Suane Coutinho Cardoso[5], Onildo Nunes de Jesus[6]

[1]Estudante do IF Baiano- Campus Guanambi- Bahia. E-mail: thew042010@gmail.com; [2]Professor do IF Baiano- Campus Guanambi- Bahia. E-mail: alexsandro.brito@ifbaiano.edu.br; [3]Estudante do IF Baiano- *Campus* Guanambi - Bahia. E-mail: samuel321@hotmail.com; [4]Estudante do IF Baiano- Campus Guanambi - Bahia. E-mail: paulosantanna709@gmail.com; [5]Professora do IF Baiano- *Campus* Guanambi- Bahia. E-mail: suane.cardoso@ifbaiano.edu.br; [6]Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas- Bahia. E-mail: onildo.nunes@embrapa.br.

RESUMO: O trabalho visa analisar o comportamento da armazenagem da água em um solo Latossolo Vermelho Amarelo de textura Franco arenosa/ Franco areno argilosa, localizado no semiárido baiano, cultivado com maracujazeiro. Esse solo apresenta naturalmente a ocorrência de fusariose que ataca o maracujazeiro e para contornar esse problema foram testadas combinações de copa:porta-enxerto, quanto a produtividade, resistência e, sobretudo, a variação da armazenagem de água para cada um dos tratamentos. O tratamento 1 (T1) consiste na utilização de *Passiflora edulis* (pé franco) e que foi utilizado como copa nos outros tratamentos, sendo eles: *P. gibertii* (T2), P. (T3), *P. mucronata* (T4), *P. foetida* (T5), *P. cincinata* (T6), todos sob a mesma lâmina de irrigação. Para tanto, utilizou-se uma sonda FDR PR2/6 para a determinação do conteúdo de água no solo nas profundidades de 0,1; 0,2; 0,3 e 0,4 m, por meio da equação de calibração para o solo presente na área experimental. Os seis meses de avaliação foram divididos em nove períodos de 20 dias (Figura 1), sendo que nos primeiros períodos avaliados, houve uma maior diferenciação entre os tratamentos, uma vez que início do monitoramento da variação da armazenagem iniciou-se no começo dos períodos produtivo e as plantas estavam em transição do período vegetativo para o de início de floração e frutificação, explicando o fato de algumas estarem extraindo mais água do solo. Nos períodos seguintes, apesar de não serem valores idênticos, os tratamentos apresentaram uma mesma tendência de variação de armazenagem, ou seja, os momentos de acúmulo ou perda de água no solo eram semelhantes. A variação semelhante corrobora com os dados de igual ETR entre os tratamentos.

Figura 1. Variação da armazenagem da água e volume da irrigação e precipitação.



Fonte: NUNES, J.M.G.

Palavras-chave: Semiárido, Irrigação, Umidade do solo.

Agradecimentos: Instituto Federal Baiano- Campus Guanambi e ao CNPq.

RESUMO

Prática de Pesquisa

RESISTÊNCIA DO SOLO À PENETRAÇÃO DE UM SOLO CULTIVADO COM TIFTON 85 IRRIGADO

Lázaro da Silva Oliveira[1], Alexsandro dos Santos Brito[2], Floriane Trindade Amorim[3], Hayla Garcia de Almeida[4], Priscila de Azevedo Magalhães[5], Rogéria Silva Sousa[6]

[1]Graduando em Engenharia Agronômica, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – Campus Guanambi, Guanambi, Bahia. E-mail: agrolazaro1239@gmail.com; [2]Professor efetivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – Campus Guanambi, Guanambi, Bahia. E-mail: alexsandro.brito@ifbaiano.edu.br. [3]Graduanda em Engenharia Agronômica, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – Campus Guanambi, Guanambi, Bahia. E-mail: florianetrindade@gmail.com; [4]Graduanda em Engenharia Agronômica, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – Campus Guanambi, Guanambi, Bahia. E-mail: priscilaazevedo442@gmail.com; [5]Graduanda em Engenharia Agronômica, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – Campus Guanambi, Guanambi, Bahia. E-mail: hayla.m.garcia@gmail.com; [6]Graduanda em Engenharia Agronômica, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – Campus Guanambi, Guanambi, Bahia. E-mail: rogeriasilvasouza7@gmail.com.

RESUMO: O mal desenvolvimento da parte aérea das plantas está ligado a resistência a penetração do solo que impede a ramificação das raízes (Ralisch e Tavares Filho, 2002). Sob essa perspectiva, é imprescindível observar os aspectos da qualidade física por meio de um manejo adequado do solo. Em áreas de produção de feno, uma das causas de compactação é o uso excessivo de maquinário agrícola. Desse modo, este estudo teve o objetivo de avaliar a resistência à penetração (de um Neossolo Litólico, com textura classificada como areia franca) localizado na área de produção de feno (Tifton 85irrigado por aspersão), do IF Baiano - Campus Guanambi. Foram coletadas 8 amostras dispersas na área de cultivo, a uma profundidade de 0,15m com o extrator tipo Uhland e, posteriormente, foram encaminhadas ao laboratório de Física do solo, no qual passaram pelo toalet e estabilização na tensão de 1 kPa em mesa de tensão. Em seguida, elas foram submetidas ao teste de resistência a penetração (RP) no penetrógrafo de bancada, sendo realizadas duas repetições por amostra. As densidades do solo mínima, média e máxima foi de 1669,75, 1725,64 e 1858,11 kg m^{-3}. respectivamente, sendo um indicativo da variabilidade espacial deste atributo no campo de produção de feno. Por meio da análise de regressão linear entre densidade do solo e RP, verificou-se porções da área com valores de RP acima do valor impeditivo (2 MPa) ao crescimento radicular conforme Cortez et al. (2019). A lâmina de irrigação e o tráfego intenso de máquinas agrícolas ocasionaram a compactação desse solo, o que pode provocar um mal desenvolvimento do sistema radicular e baixa produtividade.

Palavras-chave: Densidade do solo, Forragem, Gramíneas, Sistema radicular.

Referências:
CORTEZ, J. W.; MORENO, C. T. M.; FARINHA, L. S.; ARCOVERDE, S. N. S.; VALENTE, I. Q. M. Variabilidade espacial da resistência do solo à penetração em um sistema de semeadura direta. **Científica**, Jaboticabal, v.47, n.2, p. 175-182, 2019.
Ralisch, R. e Tavares Filho, J. **Compactação**: uma preocupação pertinente. A Granja, 646, 55-57. 2002.

Agradecimentos: Ao IF Baiano/campus Guanambi pela disponibilização da infraestrutura para realização do trabalho.

RESUMO

Prática de Pesquisa

ÍNDICE DE MANEJO DE CARBONO EM DIFERENTES SISTEMAS DE MANEJO NO CERRADO DA BAHIA

Naiany Alves de Oliveira Matos[1], Gabriel Amorim Luduvico[2], Adilson Alves Costa[3]

[1]Estudante, Universidade do Estado da Bahia, Barreiras, Bahia. E-mail: naianymatos5@gmail.com; [2]Estudante, Universidade do Estado da Bahia, Barreiras, Bahia. E-mail: luduvicoga@gmail.com; [3]Professor, Universidade do Estado da Bahia, Barreiras, Bahia. E-mail: agroadalves@gmail.com.

RESUMO: A qualidade do solo é de fundamental importância para a sustentabilidade agrícola, no entanto a substituição da vegetação nativa por diferentes sistemas de manejo pode alterar a dinâmica da matéria orgânica do solo. Neste sentido o índice de manejo do carbono (IMC) pode identificar práticas de manejo que contribuam para armazenar matéria orgânica no solo. A pesquisa teve como objetivo avaliar as frações orgânicas e o índice de manejo do carbono do solo em áreas sob diferentes sistemas de manejo no cerrado da Bahia. O estudo foi realizado no município de Luís Eduardo Magalhães, nas seguintes áreas: área sob sistema de plantio convencional (APC), área sob sistema de plantio direto (APD), área sob sistema agroflorestal (SAFs), como referência, área sob vegetação de Cerrado nativo (ACN). Em cada área, foram coletadas 5 amostras de solo nas profundidades de 0-10, 10-20, 20-30 cm, nas quais se analisaram as frações de COam e COp. Para análise do IMC, o cálculo se fez através da relação entre os estoques de carbono da área cultivada em relação à área de referência (ACN). Os resultados mostram que a APD apresenta os maiores teores de COT e COam devido à concentração de palhada na camada superficial de 0 a 10 cm, contribuindo para o acúmulo e da matéria orgânica do solo (MOS). No entanto a SAFs apresentou maiores concentrações de COp e seus estoques. A APD aumentou o IMC em todas as camadas do solo. Sistemas de manejo como plantio direto e agroflorestal aumentam as concentrações de carbono no solo.
Palavras-chave: Matéria orgânica do solo, Solo, Plantio direto.

Agradecimentos: Programa AFIRMATIVA de Pesquisa e Extensão nos Campi da UNEB.

RESUMO

Processos e atributos do solo

AGREGADOS DO SOLO EM SISTEMAS DE CULTIVOS DE CACAUEIRO

Maria Caroline Aguiar Amaral[1], João Carlos Medeiros[2], Jaqueline Dalla Rosa[3], Patrícia Anjos Bittencourt Barreto-Garcia[4], Paulo Henrique Monroe[5], Talita Oliveira dos Santos[6]

[1]Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Biossistemas da Universidade Federal do Sul da Bahia - UFSB, Itabuna, Bahia. E-mail: mariacarolineagm@gmail.com; [2]Professor(a) do Centro de Formação em Ciências Agroflorestais da Universidade Federal do Sul da Bahia, Itabuna, Bahia. E-mail: joao.medeiros@ufsb.edu.br; [3]Professor(a) do Centro de Formação em Ciências Agroflorestais da Universidade Federal do Sul da Bahia, Itabuna, Bahia. E-mail: jaqueline.rosa@ufsb.edu.br; [4]Professora Titular do Departamento de Engenharia Agrícola e solos -DEAS da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, Bahia. E-mail: patriciabarreto@uesb.edu.br; [5]Pós-Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, Bahia. E-mail: paulomonroes@gmail.com; [6]Mestranda do programa de pós-graduação em agronomia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, Bahia. E-mail: talita.oliveiras280@gmail.com.

RESUMO: Os agregados são indicadores da qualidade física do solo e sensíveis a alterações no uso da terra. Sistemas de cultivo de cacau são forte acumuladores de serapilheira, que aumentam a matéria orgânica do solo e influenciam na formação de agregados. Objetivou-se quantificar a contribuição relativa das classes de tamanho de agregados em sistemas de cultivos de cacaueiro. O estudo foi conduzido na CEPLAC (Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira), no município de Ilhéus, BA, sobre um NITOSSOLO HÁPLICO Eutrófico saprolítico. Foram estudados sete sistemas de uso do solo: três cultivos de Cacau a pleno sol consorciado com fabaceas, com braquiária e com plantas espontâneas; um cultivo de cacau a pleno sol sem plantas de cobertura; dois sistemas agroflorestais, cacau com eritrina e cacau com cajá; e um fragmento de floresta secundária. Em cada parcela experimental foram coletados dois monólitos de (10 x 10 cm) na linha e entrelinha dos cultivos. As amostras de solo foram tamisadas manualmente num conjunto de peneiras de malha de 6,3; 4 e 2 mm, por um minuto. As frações obtidas foram secas em estufa a 60ºC, até peso constante, e pesadas para determinar sua contribuição relativa (%) para agregado. Foi observada interação significativa no fatorial Sistema×agregado, em que a fração > 6 predominou em relação as demais frações em todos os sistemas, e o cultivo de cacau consorciado com braquiária foi superior aos demais, com 87,90% de agregados na fração > 6 mm. Na fração entre 6-4 mm, o consórcio de cacau com fabaceas foi superior aos demais, com 15,7% de contribuição. O predomínio de agregados grandes no solo indica boa estrutura, drenagem adequada, o que pode melhorar a capacidade de retenção de água e nutrientes, bem como a aeração do solo.

Palavras-chave: Agregação, Estrutura do solo, Qualidade do solo.

RESUMO

Prática de Pesquisa

PERMEABILIDADE INTRÍNSECA DO SOLO AO AR EM NEOSSOLO LITÓLICO CULTIVADO COM TIFTON

Maria Regina Ferreira Alves[1], Alexsandro dos Santos Brito[2], Lucas Gabriel de Jesus Santana[3], Zaqueu Nascimento Santos[4], Aline Novaes Souza[5], Daniele Guimarães Neves[6]

[1]Graduanda de Engenharia Agronômica, Instituto Federal Baiano Campus Guanambi, Guanambi, Bahia. E-mail: alvesmariareginaferreira@gmail.com; [2]Docente efetivo do Instituto Federal Baiano Campus Guanambi, Guanambi, Bahia. E-mail: alexsandro.brito@ifbaiano.edu.br; [3]Graduando de Engenharia Agronômica, Instituto Federal Baiano Campus Guanambi, Guanambi, Bahia. E-mail: lucas.gabriel.js01@gmail.com; [4]Graduando de Engenharia Agronômica, Instituto Federal Baiano Campus Guanambi, Guanambi, Bahia. E-mail: zaqueu.santos.008@gmail.com; [5]Graduanda de Engenharia Agronômica, Instituto Federal Baiano Campus Guanambi, Guanambi, Bahia. E-mail: 20211GBI01GB0031@alunos.ifbaiano.com.br; [6]Graduanda de Engenharia Agronômica, Instituto Federal Baiano Campus Guanambi, Guanambi, Bahia. E-mail: danieleguimaraes1907@gmail.com.

RESUMO: O tifton (*Cynodon spp.*) é considerado uma cultura de boa produção de forragem, devido à alta densidade do seu sistema radicular e resistência ao tráfego e pisoteio. O intenso tráfego de máquinas e o efeito da umidade na consistência do solo podem promover a compactação do solo, reduzindo a porosidade e prejudicando os fluxos de ar e da água. A Permeabilidade intrínseca do solo ao ar (kar) é um atributo inerente ao solo e reflete a influência conjunta dos atributos relacionados ao espaço poroso (LIBARDI, 2018). A determinação da kar, pelo método da carga decrescente (SILVEIRA et al., 2011; CARVALHO et al., 2019), é uma forma rápida e de baixo custo para avaliar esse atributo do solo. O objetivo deste trabalho foi caracterizar o espaço transporte de ar em um Neossolo Litólico, textura areia franca (80,5% de areia, 14,25% de silte e 5,25% de argila), cultivado com Tifton 85, destinado a produção de feno, localizado no IF Baiano/campus Guanambi. Para tanto, foram coletadas 24 amostras de solo com estrutura preservada, com o auxílio de um extrator Uhland, as quais foram divididas em três grupos para aplicação das seguintes tensões: 1, 3 e 6 kPa. A estabilização das amostras, nessas tensões, foi feita em mesa de tensão e a análise foi realizada por regressão linear entre a kar e a densidade do solo. A kar foi menor que 1 μm^2 para a tensão de 1 kPa e os maiores valores foram determinados para as menores densidades do solo, principalmente para as amostras estabilizadas na tensão de 3 kPa, provavelmente devido a melhor distribuição de tamanho e continuidade de poros.

Palavras-chave: Aeração, Gramíneas, Porosidade.

Referências

CARVALHO, I C., BRITO, A., MATOS, K., JESUS, M. Actual and Relative Soil Air Permeability as Soil Physical Quality Index. **Journal of Agricultural Science**. 2019.

LIBARDI, P.L. **Dinâmica da água no solo**. 3.ed. São Paulo: EDUSP, 2018.

SILVEIRA, L. R.; BRITO, A.S.; MOTA.; J.C.A.; MORAES.; S.O.; LIBARDI, P.L. Sistema de aquisição de dados para equipamento de medida da permeabilidade intrínseca do solo ao ar. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v. 35, p. 429-436, 2011.

Agradecimentos: Instituto Federal Baiano- Campus Guanambi.

RESUMO

Solos no espaço e no tempo

ANÁLISE TEMPORAL DA COBERTURA FLORESTAL NA BACIA DO PARAGUAÇU POR MEIO DE GEOPROCESSAMENTO, BA

João Victor Pedreira de Sá[1], Gustavo Costa Silva[2], Renata Velasques Menezes[3], Aldnira Tolentino Nogueira[4]

[1]Estudante de Graduação em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia. E-mail: joaovpedreira1@gmail.com. [2]Estudante de Graduação em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia. E-mail: gcsilva.agronomia@gmail.com; [3]Professora no Departamento de Tecnologia, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia. E-mail: rvmenezes@uefs.br. [4]Estudante de Doutorado em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia. E-mail: aldniraagro@gmail.com.

RESUMO: O semiárido brasileiro, clima predominante no bioma Caatinga possui uma área com 982.589,3 km^2, se estendendo para dez estados do Nordeste e a região norte do estado de Minas Gerais. Uma das causas de impacto nos solos dessa região se dá pela exploração intensa de áreas com agricultura e pecuária, o que compete na diminuição da formação florestal, provocando perda da biodiversidade e impulsionando processos erosivos. A Bacia do Paraguaçu se localiza na confluência de três biomas – Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga, na região semiárida da Bahia, ocupando uma área de 54.877 km^2. Este trabalho visa realizar uma análise espaço-temporal do uso e cobertura do solo dessa bacia nos anos de 2000 e 2022, para compreender a mudança da cobertura do solo por meio da redução da formação florestal através da exploração de áreas com agricultura e pecuária. Para a análise foram utilizadas imagens coletadas do MapBiomas coleção 8.0, provenientes do satélite Landsat 5/7/8. O processamento das imagens foi pelo software QGIS 3.28.1, onde realizou-se o recorte da região da Bacia do Paraguaçu e definidas as classes de cobertura da terra. Como resultado, apontou-se que no período compreendido entre os anos de 2000 a 2022 houve redução da floresta na referida bacia de 326.444ha, onde no ano de 2000 a área com formação florestal foi de 2.634.995ha, 48,01% da área da bacia, enquanto no ano de 2022 foi de 2.308.551ha, 42,06% da área da bacia. Em conformidade com os dados obtidos, é possível concluir que houveram mudanças significativas em relação à diminuição de 12,38% da formação florestal na Bacia do Paraguaçu, que se deram em razão do aumento da área de uso do solo para fins agropecuários.

Palavras-chave: Geotecnologia, Biodiversidade, Agricultura, Caatinga.

RESUMO

Prática de Pesquisa Universitária

ATRIBUTOS QUÍMICOS DE SOLOS DE MANGUEZAIS NA BACIA DO RIO SÃO PAULO, BAHIA

Domingas Silva Conceição[1], Camila de Sena Magalhães[2], Edna de Souza Souza[3], Maria da Conceição de Almeida[4], Jorge Antônio Gonzaga Santos[5], Marcela Reboucas Bomfim[6]

[1]Estudante, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, Bahia. E-mail: domingas@aluno.ufrb.edu.br; [2]Estudante, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, Bahia. E-mail: Csenaa2021@gmail.com; [3]Estudante, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, Bahia. E-mail: edna1994souza@gmail.com; [4]Pesquisadora, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, Bahia. E-mail: marycalmeida@yahoo.com.br; [5]Pesquisador, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, Bahia. E-mail; jasantos@ufrb.edu.br; [6]Pesquisadora, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, Bahia. E-mail: reboucas.marcela@gmail.com.

RESUMO: Os manguezais são ecossistemas típicos de regiões litorâneas e de transição entre a superfície terrestre e o mar. Os elevados teores de matéria orgânica preconizados na literatura, associados com o pH eEh e as condições de solos hidromorficos e salinos proporcionam o habitat perfeito para espécies da fauna e flora. Seus recursos energéticos são de extrema importância para a manutenção da biodiversidade, pois, atuam como berçário universal para espécies aquáticas, tornando-os ecossistemas de grande relevância para o equilíbrio ambiental, fornecendo subsídios às comunidades do seu entorno. Entre os manguezais da Baía de Todos os Santos, os do Rio São Paulo, Candeias, Bahia, Brasil, apresentam um histórico de descarga de esgotos domésticos e descargas industriais de seu curso para oeste e leste. A adição destes resíduos pode alterar a qualidade do ecossistema, comprometendo seus solos, águas, plantas e organismos. Diante do exposto, este estudo objetivou avaliar os atributos químicos de solos de manguezais localizados na bacia do Rio São Paulo. Para tanto, foi necessário realizar amostragens de solos considerando o gradiente de inundação: Zona Alagada (ZA), Bosque de Franja (BF), Bosque de Bacia 1 (BB1), e Bosque de Bacia 2 (BB2). As amostras de solo foram coletadas a 0,20 m de profundidade e ainda em condições de campo foram determinados os teores de pH e Eh. Em seguida as amostras foram encaminhadas para o Laboratório de Metais Traço da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, onde foram secas, destorroadas, peneiradas em malha de 2,0 mm e analisadas para: pHH2O e pHKCl e posterior cálculo do ΔpH, C-orgânico por combustão, teores de $Ca^{2}+$, $Mg^{2}+$, $Al^{3}+$, P, Na+e K+, (H+Al3+) e P. A partir destes atributos calculou-se a soma de bases (SB), a Capacidade de Troca de Cátions (CTC), o Percentual de Saturação por Bases (V%), a Percentagem de Saturação por Sódio (PST), Percentagem de Saturação por Alumínio (m) e CTC efetiva. O pH foi classificado como alcalino na faixa de 5,76 (BF) a 7,06 (ZA); os valores de Eh variaram entre -9,08 (ZA) a 57,63 mV (BF), sendo classificada como fortemente reduzida, indicando condições anóxicas no solo (Eh<100mV). Os valores do ΔpH -0,13 (BB2) a 0,41 (BF) e do C-orgânico 6,01 (ZA) a 8,29 g/kg-1 (BF) foram na ordem deBB2>BB1>BF>ZA, indicando que à medida que as amostras foram afastadas da ZA, maiores concentrações de C-orgânico foram observadas. A SB 54,7 (BB2) a 55,0 cmolc dm^{3} (BB1); a CTC (BB2>BB1>BF>ZA), e a CTC e 62,7 (ZA) a 71,34 (BB2) foram identificadas como muito alta, o V% como alto (BB1, BB1, BF, ZA), m% muito baixa <15% (BB2>BB1>BF>ZA), PST muito alta > 15% (ZA>BF>BB1>BB2). H+Al3+ muito alta (BB2>BF>BB1>ZA). A sequência do complexo sortivo do manguezal foi Na+ > Mg2+ > Ca^{2} > K+ e em termos de local de amostragem, foi possível concluir que a maior fertilidade de acordo com os atributos químicos que foram avaliados foi nos bosques mais distantes da zona alagada, indicando que quanto mais próximo do continente, maior a fertilidade dos solos de manguezais do Rio São Paulo, Bahia.

Palavras-chave: Ecossistema, Espécies aquáticas, Preservação, Recursos naturais.

Agradecimentos: UFRB e CNPq para a realização da pesquisa.

RESUMO

Pesquisa Universitária

EMISSÃO DE C-CO2 EM ÁREAS SOB DIFERENTES USOS DO SOLO NO CERRADO DA BAHIA

Lourrany de Lacerda Rocha[1], Naiany Alves de Oliveira Matos[2], Patrícia da Silva Lopes[3], Raiane da Costa Souza[4], Adilson Alves Costa[5]

[1]Estudante, Universidade do Estado da Bahia-UNEB, Barreiras, Bahia. E-mail: lourranylacerdarocha@gmail.com; [2]Estudante, Universidade do Estado da Bahia-UNEB, Barreiras, Bahia. E-mail: naianyalves39@gmail.com; [3]Estudante, Universidade do Estado da Bahia-UNEB, Barreiras, Bahia. E-mail: patyagro201720183@gmail.com; [4]Estudante, Universidade do Estado da Bahia-UNEB, Barreiras, Bahia. E-mail: aneray2015.rs@gmail.com; [5]Professor, Universidade do Estado da Bahia- UNEB, Barreiras, Bahia. E-mail: adalves@uneb.br.

RESUMO: A substituição da vegetação nativa altera as propriedades biológica do solo, podendo aumentar ou diminuir a emissão de gases de efeito estudo, como exemplo a liberação do carbono na forma de dióxido de carbono (C-CO2). Neste contexto, o trabalho teve como objetivo avaliar as modificações na emissão de C-CO2 através da respiração edáfica do solo sob diferentes usos no Cerrado da Bahia. A pesquisa foi realizada na área experimental da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), campus IX no município de Barreiras no período de outubro de 2022 a maio de 2023, sendo: área sob cultivo de mandioca, área sob cultivo de pinhão, área sob cultivo de tomate e, como referência, área sob vegetação nativa de Cerrado. A determinação do C-CO2 foi realizada através da respiração edáfica do solo utilizando câmeras estáticas num tempo de 24 horas. Para a análise dos dados foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado. As menores emissões ocorreram no mês de outubro de 2022 e as maiores nos meses de abril e maio de 2023. Ao comparar a emissão de CO2 das áreas em estudo, percebeu-se que não houve diferença significativa para áreas do tomate, mandioca e cerrado nativo com altas taxas de CO2 emitido. Em contrapartida, o Pinhão apresentou a menor taxa de CO2 emitido, uma explicação seria a presença do Nim indiano que possui o princípio ativo Azadiractina, essa substância tem potencial antimicrobiano e inseticida. Conclui-se que a área com Pinhão se destacou por ser a que emitiu menos CO2 e menores temperaturas entre as áreas avaliadas.

Palavras-chave: Respiração edáfica, Carbono, Manejo.

RESUMO

Solos no espaço e no tempo

ANÁLISE TEMPORAL DO USO DE PASTAGEM NA BACIA HIDROGRÁFICA DO PARAGUAÇU - BA

Gustavo Costa Silva[1], João Victor Pedreira de Sá[2], Renata Velasques Menezes[3], Aldnira Tolentino Nogueira[4]

[1]Estudante de Graduação em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia. E-mail: gcsilva.agronomia@gmail.com; [2]Estudante de Graduação em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia. E-mail: joaovpedreira1@gmail.com; [3]Docente do Departamento de Tecnologia, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia. E-mail: rvmenezes@uefs.br; [4]Doutoranda em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia. E-mail: aldniraagro@gmail.com.

RESUMO: A Bacia Hidrográfica do Paraguaçu localiza-se na região semiárida no estado da Bahia e ocupa uma área de 982.563,3 Km². A região se caracteriza por longos períodos de seca e baixos índices pluviométricos. Possui grande relevância no estado, pelo seu alto grau de utilização, principalmente para atividades ligadas a agropecuária. Ao longo dos anos a paisagem da Bacia Hidrográfica do Paraguaçu vem sofrendo modificações significativas, devido ao crescente uso e ocupação do solo para atividades ligadas a agricultura e pecuária. Dessa forma, este trabalho objetivou fazer uma análise temporal sobre o avanço das pastagens no uso e ocupação da terra na Bacia Hidrográfica do Paraguaçu, entre os anos de 2000 a 2022. Como método, utilizou-se de processamento de imagens coletadas do MapBiomas coleção 8.0, oriundas do satélite Landsat 5/7/8, referentes aos anos de 2000 e 20220. As imagens foram processadas no software QGIS 3.28.1, para as quais foram realizadas recorte da região e definidas as classes do uso da terra. Os resultados mostraram que em 2022 houve aumento de 218.220 ha das áreas de pastagens, que representa 9,74 % em relação ao ano de 2000. Para mesma variação temporal, também foi observado que houve uma redução de 12,39% da área de floresta nativa na Bacia do Paraguaçu. Conclui-se que a atividades agropecuárias contribui significativamente para a redução das áreas de vegetação nativa, o que pode representar risco a degradação ambiental e perda da biodiversidade.

Palavras-chave: Geoprocessamento, Geotecnologia, Cobertura do solo.

RESUMO

Prática de Pesquisa e Extensão Universitária

MACROFAUNA EDÁFICA COMO INDICADORA DE SUSTENTABILIDAE EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS E MONOCULTIVO DE CAFÉ

Tatiana Reis dos Santos Bastos[1], Patrícia Anjos Bittencourt Barreto-Garcia[2], Maria Caroline Aguiar Amaral[3], Paulo Henrique Marques Monroe[4]

[1]Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, Vitória da Conquista, Bahia. E-mail: tatianaagroambiental@gmail.com; [2]Docente do Programa de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia UESB, Vitória da Conquista, Bahia. E-mail: patriciabarreto@uesb.edu.br; [3]Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Biossistemas da Universidade Federal do Sul da Bahia - UFSB, Itabuna, Bahia. E-mail: mariacarolineagm@gmail.com; [4]Pós-Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, Vitória da Conquista, Bahia. E-mail: paulomonroes@gmail.com.

RESUMO: O Brasil é considerado o maior produtor e exportador mundial de café (*Coffea arabica* L. e C. canephora Pierre), e também o segundo maior consumidor deste produto. Na safra 2022, o país atingiu uma produção média de 50,9 milhões de sacas. Devido à alta produtividade, a cultura do café é sensível às práticas de manejo do solo, portanto, aderir a sistemas de cultivo que forneça serviços ecossistêmicos que melhore a qualidade do solo é altamente importante para o bom desenvolvimento da cafeicultura. A fauna do solo é um componente importante dos ecossistemas terrestres, pois participa da formação e desenvolvimento do solo, regula as propriedades físicas e químicas básicas e desempenha um papel importante na saúde do ecossistema. A fauna edáfica é caracterizada por um grande número de diversas espécies que possuem pequenos alcances móveis e que são sensíveis a mudanças ambientais e manejo do solo. Em geral, a composição das comunidades da fauna do solo está fortemente correlacionada com a composição da vegetação superficial, e as suas interações são altamente complexas e dinâmicas. Os animais edáficos incluem organismos de vários tamanhos e modos de alimentação que, de acordo com a sua natureza e abundância, exercem efeito regulador nos processos biológicos e na dinâmica da matéria orgânica do solo e podem ser classificados de acordo com o seu tamanho em macro e mesofauna. A macrofauna atua na decomposição dos resíduos orgânicos, é complexa e essencial na ciclagem de nutrientes. Assim, objetivou-se com o presente estudo avaliar a qualidade do solo através da ação da mesofauna edáfica nos sistemas agroflorestais e monocultivo de café. O estudo foi conduzido em plantações comerciais de café (sistema agroflorestal de café com grevílea, sistema agroflorestal café com cedro e monocultivo de café) e uma área de floresta nativa, como referência. A área de estudo está localizada em uma zona de transição entre os biomas Caatinga e Mata Atlântica e possui solo classificado como Latossolo Vermelho de acordo com o sistema de classificação americano (USDA), Taxonomia de Solos (Soil Survey Staff, 2014) e Latossolo Amarelo Distrófico de acordo com o Sistema de Classificação de Solos. A comunidade da macrofauna edáfica foi amostrada pelo método recomendado pelo Tropical Soil Biology and Fertility Programme (Anderson & Ingram, 1993). Foram retirados monólitos de solo com auxílio de um gabarito 0,25 x 0,25 m, na profundidade 0,10m. Posteriormente, o solo foi colocado em uma bandeja plástica de fundo branco, para triagem dos organismos visíveis a olho nu. Os organismos foram acondicionados em potes plásticos, com álcool a 70%. No laboratório, realizou-se a contagem individual e identificação dos indivíduos em grandes grupos taxonômicos, de acordo com Dindal (1990) e, analisada a riqueza total, riqueza média, índice de diversidade de Shannon (H') e de equitabilidade de Pielou (J). Para comparação entre tratamentos, adotou-se o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis. No total, foram encontrados 367 indivíduos no sistema agroflorestal de café com grevílea (SAF-G), 370 no sistema agroflorestal café com cedro (SAF C), 429 no monocultivo de café (MN) e 408 na área de floresta nativa (FN), distribuídos nos grupos:

Araneae; Blattodea; Chilopoda; Coleoptera; Diplopoda; Formicidae; Vespideae; Isopoda; Isoptera; Larva Coleoptera; Larva Diptera Larva Lepidoptera; Oligoqueta; Stylommatophora. O sistema (MN) apresentou maior abundância, assemelhando-se à FN, com aumento da densidade de organismos, mantendo a riqueza total com maior concentração de organismos dos grupos Formicidae e Oligochaeta. De maneira geral, foram observados menores índices H' e J e menor riqueza total no SAF-G e SAF-C, no entanto eles também influenciam positivamente a densidade e riqueza da comunidade da macrofauna edáfica. Foi observada maior presença de insetos sociais em todas as áreas de estudo, com destaque para os grupos Hymenoptera e isoptera, seguido do oligoqueta, composto pelas minhocas. Os insetos sociais são ecologicamente dominantes pois exploram uma gama de recursos, vivem em ambientes extremos, podendo superar outras espécies de artrópodes, o que contribui para sua forte presença no ecossistema edáfico. Enquanto as minhocas, atuam na formação do solo, participam da manutenção de cadeias tróficas e promovem o aumento da fertilidade do solo.

Palavras-chave: *Coffea arabica*, Biologia do solo, Qualidade do solo.

Referências:

ANDERSON, J.M.; Ingram, J.I.S. **Biologia e Fertilidade do Solo Tropical**: Um Manual de Métodos. 2ª Edição, CAB International, Wallingford, Reino Unido, 221. 1993.

DINDAL, D. L. (ed.) **Soil biology guide**. New York: Wiley Interscience, 1349 pp. 1990.

SOIL SURVEY TEAM. **Keys for Suelos Taxonomy**, 12th ed. USDA-Natural Resources Conservation Service, Washington, DC. 2014.

RESUMO

Processos e atributos do solo

CARACTERIZAÇÃO ESPECTRAL DA CAMADA ARÁVEL DO SOLO

Lázaro Pinheiro de Brito[1], Deorgia Tayane Mendes de Souza[2], Higo Batista Ferreira[3], Luciana da Luz Silva[4], Pedro Schmidt de Brito[5], Washington de Jesus Sant'anna Franca Rocha[6]

[1]Engenheiro Agrônomo, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) Feira de Santana, Bahia. E-mail: lazarobrito.agro@gmail.com; [2]Professora Drª do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM/UEFS), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: dtmsouza@uefs.br; [3]Estudante de Mestrado em Ciências Ambientais do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: higoferreira8@gmail.com; [4]Estudante de Doutorado em Ciências Ambientais do PPGM em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: lucisilva.luz@gmail.com; [5]Estudante de Mestrado em Ciências Ambientais do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: brito.ps@outlook.com; [6]Geólogo, Professor Adjunto da UEFS, Programa de Pós Graduação em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente, Feira de Santana – Ba. E-mail: wrocha@uefs.br.

RESUMO: Os solos em geral podem apresentar diferentes atributos físicos e químicos que dependerão do tipo da rocha mãe, o tempo de exposição ao intemperismo, bem como sua forma de uso e cobertura, sendo necessário o conhecimento dos seus constituintes. Neste sentido a espectrorradiometria é uma ferramenta promissora para análise espectral dos materiais terrestres, como rocha, vegetação e solo, e desta maneira cada material apresenta um comportamento espectral diferente, no qual é denominado de assinatura espectral (MENESES, ALMEIDA, 2019). O objetivo deste trabalho é caracterizar o comportamento espectral do solo da Unidade Experimental de Agronomia da Universidade Estadual de Feira de Santana - UEA/UEFS. Foram coletadas amostras compostas em 4 áreas da UEA, na profundidade arável de 0-20 cm, as amostras foram encaminhadas para análise espectral por meio do espectrorradiômetro, que previamente passaram pelo método terra fina seca ao ar (TFSA). O solo apresenta pH médio de 4.75, sendo classificado como fortemente ácido, pois está no intervalo entre 4.3–5.3 (GEOPORTAL, 2022). Como resultado, na análise espectral, foi identificado que na faixa do visível (450-500 nm), é apresentado feições de absorção dos óxidos de ferro na composição (MENESES, ALMEIDA, 2019b), já na faixa de 1400 nm é observado absorção das hidroxilas (OH-), 1900 nm, a presença de água na estrutura dos minerais (MENESES, ALMEIDA, 2019b). Em 2200 e 2336 nm, absorções para o mineral caulinita, e feições de absorção para carbonato de cálcio (CO32) respectivamente (BAPTISTA; NETTO; SOUZA, 2019). Dessa forma, a espectrorradiometria é uma ferramenta promissora para o diagnóstico dos constituintes do solo com potencial para o mapeamento e aplicações na agricultura de precisão.
Palavras-chave: Agricultura de precisão, Espectroscopia, Sensoriamento proximal.

Agradecimentos:
Ao Laboratório de Sensoriamento Remoto e Espectrorradiometria (LABESPECTRO/PPGM); ao Programa de Pós-Graduação em Modelagem e Ciência da Terra e do Ambiente (PPGM/UEFS).

Referências:
GEOPORTAL. **Mapa de atributos pH 0-30 cm**. Pronasolos. 2020. Disponível em: https://geoportal.cprm.gov.br/pronasolos/. Acesso em: 8/06/2022.
MENESES, P.R; ALMEIDA, T. de. Fundamentos de Espectrorradiometria. In: MENESES, Paulo Roberto; ALMEIDA, Tati de; BAPTISTA, Gustavo Macedo de Mello. **Reflectância dos materiais terrestres**. São

Paulo: Oficina de Textos, 2019. Cap 1. p. 11-38.
MENESES, P.R; ALMEIDA, T. de. Reflectância dos minerais. In: MENESES, Paulo Roberto; ALMEIDA, Tati de; BAPTISTA, Gustavo Macedo de Mello. **Reflectância dos materiais terrestres**. São Paulo: Oficina de Textos, 2019b. Cap 3. p. 39-66.
BABTISTA, G. M. M. de, NETTO, J. S. M, SOUZA, T. M. S. Reflectância dos solos. In: MENESES, Paulo Roberto; ALMEIDA, Tati de; BAPTISTA, Gustavo Macedo de Mello. **Reflectância dos materiais terrestres**. São Paulo: Oficina de Textos, 2019. Cap 5. p. 163- 183.

RESUMO

Prática de Pesquisa Universitária

CONTRIBUIÇÕES DAS BACTÉRIAS FIXADORAS DE NITROGÊNIO EM PARÂMETROS DE DESENVOLVIMENTO DO MILHO

Ana Paula Lima de Oliveira[1], Elismar Pereira de Oliveira[2], Zilda Cristina Malheiros Lima[3], Priscila Silva Miranda[4], Rafaela Simão Abrahão Nobrega[5], Patrícia Lopes Leal[6]

[1]Graduanda em Agronomia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, Bahia. E-mail: anapaulalima058@outlook.com; [2]Doutorando no programa de Pós-graduação em Agronomia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, Bahia. E-mail: elismarpdi@hotmail.com; [3]Doutoranda no programa de Pós-graduação em Agronomia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, Bahia. E-mail: zildacristina52@hotmail.com; [4]Doutoranda no programa de Pós-graduação em Agronomia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, Bahia. E-mail: miranda.priscila48@gmail.com; [5]Professora do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas – Programa de pós graduação em Ciências Agrárias, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, Bahia. E-mail: rafaela.nobrega@ufrb.edu.br; [6]Professora orientadora Universidade Federal da Bahia Instituto Multidisciplinar em Saúde - Campus Anísio Teixeira, Vitória da Conquista, Bahia. E-mail: lealpat@yahoo.com.br.

RESUMO: O milho é uma cultura exigente em nitrogênio (N), um dos principais nutrientes responsáveis para o seu crescimento saudável e produtivo. Uma forma alternativa de suprir essa demanda nutricional pode ser a associação natural de plantas de milho com bactérias fixadoras de N. Essas bactérias podem promover o crescimento das plantas, direta ou indiretamente, através da sua capacidade de converter N2 atmosférico em amônia. Sendo assim, este estudo teve como objetivo avaliar as contribuições dessas bactérias em parâmetros de crescimento do milho. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualisados, com cinco tratamentos (T1= isolado UFRB FA72A2-1 + N de cobertura; T2= isolado UFRB FA34C2-2 + N de cobertura; T3= estirpe comercial Abv5 e Abv6 + N de cobertura; T4= N de cobertura e T5= N total), e quatro repetições, totalizando 20 parcelas experimentais. As características avaliadas foram: massa seca da parte aérea e raiz, relação massa seca de raiz/parte aérea, volume de raiz e teor de N foliar. As médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade. O isolado UFRB FA72A2-1 + N de cobertura apresentou resultados de N foliar, massa seca de raiz e relação massa seca de raiz/parte aérea estatisticamente iguais ao tratamento N total, no entanto, para o volume de raiz, a média foi inferior ao tratamento N total, N cobertura e estirpe comercial. Em relação a massa seca da parte aérea não ouve diferença significativa nos tratamentos. Os resultados deste estudo mostram que o isolado UFRB FA72A2-1 contribuiu para o desenvolvimento da maioria dos parâmetros avaliados, sendo, portanto, promissor para novos estudos na cultura do milho.

Palavras-chave: Bactérias diazotróficas, Nitrogênio, Nutrição mineral, *Zea mays* L.

Agradecimentos: Agradecemos ao Dra. Rafaela Simão Abrahão Nobrega pelo fornecimento dos isolados de bactérias utilizados neste estudo (UFRB FA72A2-1 e UFRB FA34C2-2), que fazem parte do acervo de bactérias fixadoras de nitrogênio da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil, pela concessão de bolsa à EPO. Agradecemos também à Koppert Biological Systems por fornecer o produto (Azokop®) utilizado no ensaio, e à Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) e ao Programa de Pós Graduação em Agronomia/Fitotecnia pelo apoio à pesquisa.

RESUMO

Prática de Ensino Universitária

ATRIBUTOS FÍSICOS DO SOLO EM ÁREAS COM DIFERENTES SISTEMAS DE MANEJO, EM BARRA – OESTE DA BAHIA

Raiany Nunes Martins[1], José Augusto Amorim Silva do Sacramento[2], Julliane Souza da Cruz[3], Felipe Porto Brito[4], Vinicius Eduardo de Matos Cardoso[5], Beatriz Andrade de Sousa[6]

[1]Estudante, Universidade Federal do Oeste da Bahia, Barra, Bahia. E-mail: raiany.m0660@ufob.edu.br; [2]Orientador e Professor da Universidade Federal do Oeste da Bahia, Barra, Bahia. E-mail: jose.sacramento@ufob.edu.br; [3]Estudante, Universidade Federal do Oeste da Bahia, Barra, Bahia. E-mail: julliane.c0543@ufob.edu.br; [4]Estudante, Universidade Federal do Oeste da Bahia, Barra, Bahia. E-mail: felipe.b2310@ufob.edu.br; [5]Estudante, Universidade Federal do Oeste da Bahia, Barra, Bahia. E-mail: vinicius.c5385@ufob.edu.br; [6]Estudante, Universidade Federal do Oeste da Bahia, Barra, Bahia. E-mail: beatriz.sousa@ufob.edu.br.

RESUMO: O manejo incorreto de máquinas e equipamentos agrícolas é uma das principais causas de degradação da estrutura do solo e da redução da produtividade das culturas (Silva; Silva; Ferreira, 2005). O objetivo do trabalho foi avaliar os atributos físicos em Neossolo Quartzarênico em quatro áreas de estudos na Fazenda Escola da Universidade Federal do Oeste da Bahia - UFOB, Campus multidisciplinar de Barra. A coleta do solo foi realizada na área do milho e do algodão com sistema de plantio convencional; na área de pousio com vegetação rasteira e em mata nativa da Caatinga. As amostras foram beneficiadas no laboratório do campus e com elas determinou-se a granulometria; a densidade do solo e da partícula; a porosidade total; a umidade gravimétrica e a umidade volumétrica do solo. A área da caatinga obteve 1,40 Mg m³ de densidade do solo e, segundo Steinbeiss et al. (2009), a menor densidade do solo em áreas de mata deve-se aos elevados teores de carbono orgânico e de intensa atividade biológica. Entretanto, a área do milho apresentou 1,62 Mg m³ e do algodão 1,59 Mg m³, evidenciando um aumento com as práticas agrícolas e consequentemente uma diminuição da porosidade (36,13% e 37,88%) em comparação com a área do pousio e da caatinga (45,02% e 45,75%), ficando suscetível também a uma redução do arejamento e da condutividade hidráulica (Marques, 2000). Com relação à umidade gravimétrica e volumétrica, as áreas de plantio apresentaram maiores porcentagens (8,50% e 9,80%), justamente por estarem sendo irrigadas com a finalidade de suprir a necessidade hídrica, favorecendo a nutrição e o crescimento das plantas.
Palavras-chave: Densidade do solo, Práticas agrícolas, Porosidade.

Referências:
MARQUES, J. D. de O. Horizontes pedogenéticos e sua relação com camadas hidráulicas do solo. 2000. 86f. **Dissertação** (Mestrado) Escola Superior de Agricultura de Luiz de Queiroz, Piracicaba, 2000. Disponível em: https://www.teses.usp.br. Acesso em: 23 fev. 2023.
SILVA, R. R. DA.; SILVA, M. L. N.; FERREIRA, M. M. Atributos físicos indicadores da qualidade do solo sob sistemas de manejo na bacia do alto do Rio Grande-MG. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 29, n. 4, p. 719–730, jul. 2005. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1413-70542005000400003. Acesso em: 30 set. 2023.
STEINBEISS, S., GLEIXNER, G., ANTONIETTI, M. Effect of biochar amendment on soil carbon balance and soil microbial activity. **Soil Biology and Biochemistry**. v.41, v.5, p.1301-1310, 2009. Disponível em: https://doi.org/10.1016/. Acesso em: 02 set. 2023.

RESUMO

Pesquisa

ATRIBUTOS MORFOLÓGICOS DE UM ARGISSOLO NO SEMIÁRIDO BAIANO

João Daniel Pinto de Cerqueira Filho[1], Emily Santos Barbosa[2], Pedro Schmidt de Brito[3], Wanderson Henryk Rodrigues de Almeida[4], Deorgia Tayane Mendes de Souza[5], Taise Bomfim de Jesus[6]

[1]Graduando em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: joaopintoc@hotmail.com; [2]Graduando em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: emilysbarbosa@outlook.com; [3]Mestrando em Ciências Ambientais do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: brito.ps@outlook.com; [4]Mestrando em Ciências Ambientais do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: almeida.w.biologia@gmail.com; [5]Professora Drª do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM/UEFS), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: dtmsouza@uefs.br; [6]Professora Drª do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM/UEFS), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: taisebj@hotmail.com.

RESUMO: Conhecer o solo é essencial para melhorar a qualidade de manejo e conservação, por se tratar de um recurso não renovável e grande indicador de mudanças ambientais. Desse modo, torna-se necessário realizar um levantamento de informações e sistematização, para uma correta classificação e adequação ao uso, respeitando as condições ambientais e sociais (Singer; Ewing, 2000). O presente trabalho visa analisar os atributos pedológicos em um perfil de solo, situado junto a BR 116, no município de Feira de Santana - BA. Como processo metodológico, foi realizado um levantamento pedológico, por meio da descrição morfológica de perfil do solo em campo, que é complementar às análises física e química que serão realizadas posteriormente com as amostras coletadas (SANTOS et al., 2013). O perfil de 1,30 m de altura, foi dividido em cinco horizontes: A (0-13 cm), AB1 (13-23 cm); AB2 (23-47 cm); BA (47-73 cm) e Bt (73-130 cm) com 13, 10, 24, 26 e 57 cm de espessura, respectivamente. De acordo com a descrição morfológica, foi possível inferir que o solo em questão é um argissolo, tendo em vista o horizonte diagnóstico B textural (Bt), que apresenta estrutura em torrões pequenos, fracos, em arranjos de blocos subangulares e consistência solta para amostra seca, enquanto que a amostra úmida é friável, plástica e ligeiramente pegajosa, além de apresentar pouca cerosidade. Com relação a coloração, ambas as amostras foram classificadas com a Carta Munsell de cores para solos, como 10 YR 5/6 que é um código referente a um tom levemente amarelado, comum aos argissolos. Essa classe de solo é caracterizada pelo acúmulo de argila em subsuperfície e por serem em geral profundos, bem desenvolvidos e drenados, com baixa fertilidade natural, necessitando de manejo conservacionista para produção agrícola (Marques et al., 2014).
Palavras-chave: Argila, Levantamento pedológico, Perfil de solo.

Referências:
SINGER, M. J.; EWING, S. **Manual de ciência do solo**. CRC Press, Boca Raton, FL, EUA, 2000.
SANTOS, H. G. et al. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 5. Ed ampliada e revisada. Brasília: EMBRAPA, 2018.
MARQUES, F. A. et al. **Folder Solos do Nordeste**, EMBRAPA: Recife, 2014.

Agradecimentos:
Ao Laboratório de Espectrorradiometria e Sensoriamento Remoto (LABESPECTRO) do Programa de Pós-Graduação em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM) da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) pelo apoio no desenvolvimento do trabalho de pesquisa em campo.

RESUMO

Prática de Pesquisa Universitária

RESPOSTAS FISIOLÓGICAS DE DUAS CULTIVARES DE MAMONEIRA SOB MANEJO DE IRRIGAÇÃO VARIÁVEL

Helder Sena de Oliveira[1], Leandro Santos Peixouto[2], Yslai Silva Peixouto[3], Paulo Henrique de Carvalho Montalvão[4]

[1]Graduando em Engenharia Agronômica IF Baiano - *Campus* Guanambi. E-mail: heldersena32@gmail.com; [2]Doctor of Science IF Baiano - Campus Guanambi. E-mail: leandro.peixouto@ifbaiano.edu.br; [3]Instituto Federal Baiano- *Campus* Guanambi. E-mail: yslai.peixouto@ifbaiano.edu.br; [4] Graduando em Engenharia Agronômica IF Baiano - *Campus* Guanambi. E-mail: paulocmontalvao@gmail.com.

RESUMO: A mamoneira (*Ricinus communis* L.) é uma oleaginosa de elevado valor socioeconômico a nível mundial. O óleo de rícino é um composto altamente estável, sua relevância está atrelada as características únicas, contendo mais de 90% de ácido ricinoleico, atributos requisitados pelas indústrias de lubrificantes, cosméticos, polímeros, dentre outras. Apesar da mamoneira ser adaptada ao clima semiárido à ausência de chuva durante o crescimento vegetativo e floração impactam diretamente no desenvolvimento e produção da planta. Diferentes respostas ao déficit hídrico têm sido estudadas na espécie em diferentes acessos e cultivares. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o comportamento de duas cultivares de mamoneira em aspectos fisiológicos sob diferentes estratégias de irrigação. O experimento foi realizado no campo experimental de agricultura do Instituto Federal Baiano Campus Guanambi. O delineamento experimental foi em parcela subdividas, constando de 4 estratégias de irrigação por gotejamento (8L/dia; 2,4L/dia; 2,4L a cada 3 dias e 12,5L a cada 5 dias) e duas cultivares (EBDA MPA 11 e EBDA MPB 01). Verificou-se diferenças significativas ($P<0,05$) pelo teste de Scott-Knott no maior desenvolvimento em altura e diâmetro de caule da EBDA MPA 11, assim como maior altura de ambas as cultivares com irrigação de 8L/dia. Em relação ao teor relativo de água na folha a EBDA MPB 01 se mostrou superior, ao que se refere ao IAF a mesma obteve valores superiores com irrigações de 2,4L/dia.

Palavra-chave: Índice de área foliar, Déficit Hídrico, *Ricinus communis*, TRA.

RESUMO

Uso e manejo do solo

CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DO PÓ DE ROCHAS CARBONÁTICAS DE IRECÊ-BA

Sonaly da Silva Pedrosa[1], Tatiana Silva Ribeiro[2], Lázaro Pinheiro de Brito[3], Emily Santos Barbosa[4], Deorgia Tayane Mendes de Souza[5], Francielle Nascimento dos Santos[6]

[1]Estudante de Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: sonalypedrosa25@gmail.com; [2]Professora Ms. do Departamento de Ciências Exatas (DEXA/UEFS), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: tsribeiro@uefs.br; [3]Engenheiro Agrônomo, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: lazarobrito.agro@gmail.com. [4]Estudante de Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: emilysbarbosa@outlook.com. [5]Professora Drª do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM/UEFS), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: dtmsouza@uefs.br. [6]Estudante de graduação em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: nascimentofrancielle@outlook.com.

RESUMO: O uso de pó de rochas carbonáticas para corrigir o pH do solo é benéfico, sustentável e reduz a dependência de insumos importados (RICHARDI et al., 2023). Também considerado como remineralizadores, este material é obtido a partir da moagem de rochas calcíticas e dolomíticas. A fim de conhecer seu percentual de elementos químicos, o presente trabalho tem por objetivo analisar a composição química do pó de rochas calcíticas e dolomíticas do município de Irecê-BA, onde a empresa INCONSOL atua e comercializa seus produtos, sendo a fornecedora das amostras para estudo. Nas Análises químicas convencionais fornecidas pela empresa, as propriedades periódicas do pó de rochas calcíticas e dolomíticas foram: Poder de Neutralização- 85,59%-98,85%; Reatividade- 77,5%-84,55% e Poder de Neutralização Total 66,33%-66,33%, ambos apresentam ideal atividade neutralizante e boa reatividade. Nas análises realizadas com a Fluorescência de Raios X portátil dos atributos químicos, os macro e micronutrientes presentes nas amostras de pó de rochas calcíticas foram (%): P:0,71, Ca:13,30, Mg:4,50, S:1,13, Fe:0,28, Cu:628ppm, Al:2,01, Si:4,06), das amostras de pó de rochas dolomíticas (%): P:0,86, Ca:4,58, Mg:5,30, S:1,18, Fe:0,14, Cu:638ppm, Al:1,54, Si:3,95. Os dados analíticos demonstram a presença dos macronutrientes essenciais, como P, Ca, Mg e S, com exceção do K nos dois tipos de rochas. Entretanto, o calcário dolomítico apresenta maiores concentrações de P e Mg. Em ambas as rochas o Si está presente, podendo atuar como um elemento benéfico. Já os teores de Cu, que é um micronutriente, possuem alta concentração e precisam ser monitorados. No entanto, ambos materiais possuem bons potenciais para correção do solo e aumento gradativo da fertilidade.
Palavras-chave: Correção do solo, Fertilidade, Fluorescência de Raios X.

Referências

RICHARDI, M. M et al. Uso de rocha carbonática e microrganismos como suprimento alternativo de fósforo-Nativa, **Sinop**, v.11, n.1, p 82, Cuiabá- Universidade Federal do Mato Grosso, 17 mar. 2023.

Agradecimentos: Ao Laboratório de Sensoriamento Remoto e Espectrorradiometria (LABESPECTRO); Ao Programa de Pós-Graduação em Modelagem e Ciência da Terra (PPGM).

RESUMO

Prática de Pesquisa Universitária

MORFOLOGIA E QUÍMICA DE NEOSSOLO LITÓLICO ANTRÓPICO, EM SÍTIO ARQUEOLÓGICO DO MUNCÍPIO DE BARREIRAS, BAHIA

Maria Paula Santa Ritta Amancio[1], Anynne Bomfim Neri[2], Luiz Antonio Pacheco de Queiroz[3], Maria da Conceição de Almeida[4], Oldair Del'Arco Vinhas Costa[5]

[1]Graduanda do curso de Agronomia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, localizada na Rua Rui Barbosa, 710 - Centro - Cruz das Almas/BA - 44.380-000. E-mail: mariapaula@aluno.ufrb.edu.br; [2]Graduanda do curso de Agronomia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, localizada na Rua Rui Barbosa, 710 - Centro - Cruz das Almas/BA - 44.380-000. E-mail: anynne.bomfim@aluno.ufrb.edu.br. [3]Pesquisador de Pós-doutorado em Geoarqueologia do Programa de Mestrado em Arqueologia e Patrimônio Cultural do Centro de Artes, Humanidades e Letras (CAHL) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, localizada na Rua Maestro Irineu Sacramento, S/n – Centro – Cachoeira/BA – 44.300-000. E-mail: luizpachecoq@gmail.com. [4]Pesquisador de Pós-doutorado do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas (CCAAB) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, localizada na Rua Rui Barbosa, 710 - Centro - Cruz das Almas/BA - 44.380-000. E-mail: marycalmeida@yahoo.com.br. [5]Professor Doutor do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas (CCAAB) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, localizada na Rua Rui Barbosa, 710 - Centro - Cruz das Almas/BA - 44.380-000. E-mail: oldair@ufrb.edu.br.

RESUMO: Dentre muitas funções ambientais, os solos são considerados como herança cultural por abrigar informações a respeito dos processos históricos de seu uso e ocupação. Os solos Antrópicos estão associados a alterações provocadas pelo uso prolongado dos seres humanos, cujas evidências possam ser comprovadas pela presença de artefatos e/ou vestígios de manejo ou ação do fogo. O sítio arqueológico Tabóca é um local de ocupação humana pré-colonial a céu aberto, localizado na borda do Chapadão Ocidental Baiano, no município de Barreiras. O local encontra-se em terço superior de encosta, com relevo suave ondulado e possui muitos afloramentos rochosos de silexito e arenito silicificado. Seus principais componentes são os líticos lascados, que se apresentam na forma de utensílios do cotidiano de povos nativos do passado, além de lascas e estilhaços que foram retirados de blocos rochosos. A partir da análise morfológica de um Neossolo Litólico, foram observadas lascas de rochas, como vestígios da atividade de produção de materiais líticos, tanto em superfície quanto na massa do solo. Observou-se que o solo apresenta uma sequência de horizontes A, Ab, AC e Cr. Em geral, o solo mostrou-se raso, endopedregoso, rochoso, bem drenado, textura arenosa a cascalhenta, quimicamente muito pobre, com baixos valores de soma de bases, capacidade de troca de cátions e saturação por bases, caracterizando assim um solo distrófico. Além disso, foram observados, em todos os horizontes, baixos teores de fósforo. Apesar de o horizonte A apresentar espessura maior que 20 cm e presença de artefatos líticos, caracterizando o processo de antrossolização, os teores de P extraível observados, estão muito abaixo do requerido, para que o mesmo seja enquadrado como horizonte antrópico.

Palavras-chave: Morfologia do solo, Artefatos Líticos Pré-coloniais, Antropossolo.

Agradecimentos: Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico das Obras do Complexo Solar Sertão Barreiras II.

RESUMO

Solos, ambiente e sociedade

IMPORTÂNCIA DO SOFTWARE "R" PARA ANÁLISE DO USO E COBERTURA DOS SOLOS BRASILEIROS: PACOTE "GEOBR"

Michelle Santana de Almeida[1], Luiz Gustavo de Jesus Alves[2], Tatiana Silva Ribeiro[3]

[1]Estudante do curso de Bacharelado em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: michelle.fsa00@gmail.com; [2]Estudante do curso de Bacharelado em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: luizgustavo.tkn@gmail.com; [3]Professora Ms. do Departamento de Ciências Exatas (DEXA/UEFS), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: tsribeiro@uefs.br.

RESUMO: Atualmente, as geotecnologias desempenham um papel crucial na avaliação espaço-temporal dos solos brasileiros (Souza, 2023). Existem diversos pacotes destinados à análise de dados espaciais, dentre eles, o pacote geobr, que é implementado em linguagem computacional R, e apresenta 27 conjuntos de dados espaciais do território brasileiro, incluindo áreas político-administrativa e estatísticas de diferentes regiões e anos (Menezes, 2023; Souza, 2023). Nesse contexto, a presente pesquisa buscou analisar o pacote geobr, para mostrar sua importância para análise e interpretação de dados georreferenciados de uso e cobertura do solo no Brasil. Este trabalho foi realizado por meio de uma revisão bibliográfica, conduzida a partir da busca de artigos científicos, teses e dissertações, além da literatura cinzenta, nas bases de dados: Scielo, Google Acadêmico e Catálogo de Tese e dissertações da Capes. Os resultados mostraram que o pacote geobr facilita o acesso a dados geoespaciais, permitindo a integração de mapeamento de solos com distribuição espaço-temporal (Barbosa, et al., 2021), e que corrobora para entender as análises descritivas e espaciais visando identificar padrões e tendências no uso e cobertura do solo no Brasil. Dessa forma, é possível gerar gráficos e mapas para visualizar as mudanças na expansão urbana, na preservação de áreas verdes, na distribuição de zonas industriais e residenciais, uso agrícola, entre outros (Barbosa, 2019; Souza, 2023). Portanto, o pacote geobr contribui para estudos de uso e ocupação do solo no Brasil, bem como na geração de informações úteis para uma melhor compreensão e tomada de decisões que podem orientar políticas de manejo sustentável dos solos e de conservação dos ecossistemas.

Palavras-chave: Geotecnologia, Linguagem R, Sustentabilidade.

Referências:

BARBOSA, R. B. G. Utilização do Software "R" na avaliação da cobertura vegetal da Bacia Hidrográfica do Rio Sucuri. 2019. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Bacharelado em Engenharia de Biossistemas) - Universidade Federal de Campina Grande. Sumé - PB, 2019. Disponível em: http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/riufcg/10287/RUBENS%20BARRICHELLO%20GOMES%20BARBOSA%20-%20TCC%20ENG.%20DE%20BIOSSISTEMAS%202019.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 26/09/2023.

BARBOSA, R. B. G. et al. Geotecnologias aplicadas ao estudo da cobertura vegetal em bacia hidrográfica: uso do software "R". **Revista GEAMA - Ciências Ambientais e Biotecnologia**, vol. 7, nº 1, p. 33-42, Paraíba, abril, 2021. Disponível em: https://www.journals.ufrpe.br/index.php/geama/article/view/3452/482484065. Acesso em: 26/09/2023.

MENEZES, G. **Uma rápida introdução ao geobr** (R). ResearchGate, s/n, Pelotas, 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Gabrielito-Menezes/publication/365612610_Uma_rapida_ao_Introducao_GeoBR_R/links/640be816a1b72772e4ec0

bff/Uma-rapida-ao-Introducao-GeoBR-R.pdf. Acesso em: 24/09/2023.
SOUZA, R. S. Análise de dados georreferenciados via R com a assistência de inteligência artificial: aplicações no estudo de uso e ocupação do solo. 2023. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Bacharelado em Engenharia Ambiental) - Universidade Federal de São Carlos. Buri - SP, 2023. Disponível em: https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/17810/TCC%20%20Vers%c3%a3o%20Final%20-%20Ruth.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 26/09/2023.

Agradecimentos: Universidade Estadual de Feira de Santana.

RESUMO

Prática de Pesquisa Universitária

DINÂMICA NO USO DO SOLO DO MUNICÍPIO DE LAPÃO, BAHIA

Michelle Santana de Almeida[1], Luíz Gustavo de Jesus Alves[2], Tatiana Silva Ribeiro[3], Amanda Santana Póvoas[4], Ana Maria Souza dos Santos Moreau[5], Jonatas Feitosa Menezes[6]

[1]Estudante do curso de Bacharelado em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: michelle.fsa00@gmail.com; [2]Estudante do curso de Bacharelado em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: luizgustavo.tkn@gmail.com; [3]Professora Ms. do Departamento de Ciências Exatas (DEXA/UEFS), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: tsribeiro@uefs.br. [4]Estudante do curso de Bacharelado em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: aspovoas.agr@uesc.br; [5]Professora da UESC (DCAA)/Tutora do PET Solos (MEC/FNDE). Campus Soane Nazaré de Andrade, Rod Jorge Amado, km 16 - Salobrinho, Ilhéus- BA, 45662-900. E-mail; amoreau@uesc.br; [6]Estudante do curso de Bacharelado em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: jfmenezes.agr@uesc.br.

RESUMO: O município de Lapão, na Bahia, faz parte do Território de Identidade de Irecê e até 1985 era um distrito de Irecê. Na década de 1980 até meados de 1990, a região se destacava no cenário Nacional como produtora de grãos, principalmente feijão. Após esse período, o cultivo do feijão atravessou uma crise severa em sua produção sendo apontados como principais fatores: a retração do crédito governamental, a exaustão dos recursos naturais, permanentes estiagens e endividamento dos produtores. Assim, foi imperativo a introdução de novos cultivos e com eles mais área para produção com suposto avanço em direção ao frágil bioma da caatinga. Assim, identificar a dinâmica no uso do solo é imprescindível no monitoramento ambiental. No presente trabalho a plataforma MapBiomas foi utilizada para identificar as mudanças no uso do solo no período de 1985 a 2022 no município de Lapão. Os resultados confirmam que de 1985 para 1995, período de grande expressão do cultivo do feijão, a classe de uso que sofreu maior retração foi a caatinga, passando de uma área de aproximadamente 13 mil ha para praticamente a metade (7 mil ha), mantendo-se em torno desse valor nas décadas seguintes. De 1995 a 2022, período correspondente à introdução de novos cultivos em substituição ao feijão, a categoria agricultura/pastagem passou a ocupar 87% da área municipal, refletindo em uma diminuição abrupta nos corpos d'água que, em 1985, perfaziam uma área de 30 ha, e, em 2022, passou a ocupar apenas 6 ha, revelando um sistema agrícola que utiliza volumes significativos de água com consequências graves para o equilíbrio hídrico da região.
Palavras-chave: Irecê, MapBiomas, Caatinga.

Agradecimentos: UESC. FNDE.

RESUMO

Solos no espaço e no tempo

ANÁLISE DO AVANÇO DO (RE/DES) FLORESTAMENTO NA REGIÃO DE SÃO GONÇALO - BAHIA

Jamir de Cerqueira dos Santos[1], Augusto Henrique da Silva Santos[2], Aldnira Tolentino Nogueira[3], Joselisa Maria Chaves[4]

[1]Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: mircerqueira72@gmail.com; [2]Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: augustohenrique112@gmail.com; [3]Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: aldiniraagro@gmail.com; [4]Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: joselisa@uefs.br.

RESUMO: O desmatamento acarreta degradação do solo, prejudica na biodiversidade, extinguindo diversas espécies de animais, vegetais e interfere na ação climática. Além disso, a floresta tem uma grande importância, pois contribui para a perpetuação de espécies, e a própria conservação do meio ambiente. Este trabalho teve como objetivo analisar o espaço florestal da região do município de São Gonçalo dos Campos (BA), nos anos de 2012 e 2022. A metodologia consistiu na análise da área do município de São Gonçalo, utilizando dados do MapBiomas para obter informações do desenvolvimento florestal da região, seguindo métodos de formação de mapas para uma análise da superfície territorial (MAPBIOMAS, 2023). Levou-se em consideração o ODS 15 (Vida terrestre) da Agenda 2030 (ONU, 2015). O resultado da pesquisa aponta que a cidade perpassa por mudanças, isso foi evidenciado na forma dos mapas quando na análise temporal observou um aumento nas áreas florestais, sendo visto que em 2012 era de 2,11% de área não vegetada e a área de floresta 12,41%. Em 2022 a área não vegetada chegou a um percentual de 2,76% e a área de floresta 15,83%. Pode-se julgar esse fato a fatores, tais como, conscientização ambiental sobre efeito estufa e aquecimento global, restauração das praças verdes, aumento de Cadastro Ambiental Rural que exige que a propriedade tenha uma área de reserva legal (20%). Conclui-se, assim, que houve um avanço significativo do reflorestamento na região de São Gonçalo, contudo ainda não atingiu o nível ideal para ter uma mudança no quesito "taxa de área florestadas e naturais" do ODS 15, pois o crescimento não foi significativo.

Palavras-chave: Agenda 2030, Desmatamento, MAPBIOMAS.

Referências

MapBiomas – Site do MAPBIOMAS. Coleção 8.08 da Série Anual de Mapas de Cobertura e Uso da Terra do Brasil. Disponível: https://plataforma.brasil.mapbiomas.org/cobertura. Acesso em: 09 set. 2023.

ONU-Organização das Nações Unidas. **Transforming our world**: the 2030 agenda for sustainable development. United.



RESUMO

Solos no espaço e no tempo

EFICIÊNCIA E USO DA ÁGUA NA CULTURA DA MAMONA EM DIFERENTES REGIMES HÍDRICOS NO SEMIÁRIDO

Paulo Henrique de Carvalho Montalvão[1], Leandro dos Santos Peixouto[2], Yslai Silva Peixouto[3], Helder Sena de Oliveira[4]

[1]Estudante do curso de Engenharia Agronômica, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Campus Guanambi, Bahia. E-mail: paulocmontalvao@gmail.com; [2]Professor Doutor e Pesquisador, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Campus Guanambi, Bahia. E-mail: leandro.peixouto@ifbaiano.edu.br; [3] Pesquisadora Doutora e Técnica de laboratório do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Campus Guanambi, Bahia. E-mail: yslai.peixouto@ifbaiano.edu.br; [4]Estudante do curso de Engenharia Agronômica, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Campus Guanambi, Bahia. E-mail: heldersena32@gmail.com.

RESUMO: A mamoneira (*Ricinus cummunis* L.) é uma cultura de importância econômica, social e ambiental para a indústria. O óleo produzido por ela que é o seu principal produto é base para diversos processos industriais, como formulação de remédios, cosméticos, plástico, óleos lubrificantes, tintas e outros. As condições climáticas do semiárido fazem com que os recursos hídricos sejam limitados, tornando-se um fator restritivo para a agricultura nesta região, porém, devido a suas características a mamona consegue se estabelecer muito bem nessas condições, possibilitando o cultivo em sequeiro e se tornando uma opção para subsistência principalmente dos pequenos produtores. Com base no exposto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a produção e as alterações fisiológicas da mamoneira submetida a diferentes lâminas de irrigação e turno de rega. O experimento foi conduzido em condições de campo, no setor de agricultura do Instituto Federal Baiano, Campus Guanambi. Utilizou-se o delineamento experimental em parcela subdivididas, foram utilizados 4 parâmetros de irrigação (8L/dia; 2,4L/dia; 2,4L a cada 3 dias e 12,5L a cada 5 dias) e duas cultivares, EBDA MPA11 e EBDA MPB01, uma com melhor uso e eficiência da água e outra com menor, respectivamente. A partir do teste de Scott-Knott a 5% significância constatou-se que houve diferença significativa no índice de estabilidade de clorofila A e B para cultivar EBDA MPA11 apresentando médias superiores a EBDA MPB01 quando irrigadas 2,4L a cada 3 dias, para o WP4 a cultivar EBDA MPB01 sobressaiu a EBDA MPA11. Na análise prolina a cultivar EBDA MPA11 obteve médias mais elevadas que a EBDA MPB01 quando irrigadas com 2,4L a cada 3 dias.

Palavras-chave: Agricultura, Demanda, Híbridos.

RESUMO

Processos e atributos do solo

DIÂMETRO MÉDIO PONDERADO DE AGREGADOS DE SOLO EM CULTIVOS DE CACAUEIRO NO SUL DA BAHIA

Maria Caroline Aguiar Amaral[1], João Carlos Medeiros[2], Jaqueline Dalla Rosa[3], Patrícia Anjos Bittencourt Barreto-Garcia[4], Paulo Henrique Monroe[5], Paulo Cesar Lima Marrocos[6]

[1]Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Biossistemas da Universidade Federal do Sul da Bahia - UFSB, Itabuna, Bahia. E-mail: mariacarolineagm@gmail.com; [2]Professor(a) do Centro de Formação em Ciências Agroflorestais da Universidade Federal do Sul da Bahia, Itabuna, Bahia. E-mail: joao.medeiros@ufsb.edu.br; [3]Professor(a) do Centro de Formação em Ciências Agroflorestais da Universidade Federal do Sul da Bahia, Itabuna, Bahia. E-mail: jaqueline.rosa@ufsb.edu.br; [4]Professora Titular do Departamento de Engenharia Agrícola e solos -DEAS da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, Bahia. E-mail: patriciabarreto@uesb.edu.br; [5]Pós-Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB, Vitória da Conquista, Bahia. E-mail: paulomonroes@gmail.com; [6]Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira, Ilhéus, Bahia. E-mail: paulo.marrocos@agro.gov.br.

RESUMO: O predomínio de macroagregados é importante para a manutenção da qualidade física do solo. O estudo foi conduzido em cultivos de cacaueiros na CEPLAC (Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira), no município de Ilhéus, BA, sobre um NITOSSOLO HÁPLICO Eutrófico saprolítico. Foram estudados sete sistemas de uso do solo: Cacau a pleno sol consorciado com fabaceas; Cacau a pleno sol sem cobertura de plantas; Cacau a pleno sol consorciado com braquiária; Cacau a pleno sol consorciado com plantas espontâneas; Sistema agroflorestal de cacau com eritrina; Sistema agroflorestal de cacau com cajá e um fragmento de Floresta secundária. Em cada parcela experimental, foram coletados dois monólitos na linha e entrelinha dos cacaueiros, que foram tamisados manualmente num conjunto de peneiras de malha de 6,3; 4 e 2 mm, por um minuto. Os agregados de cada classe de tamanho foram secos em estufa a 60ºC, até peso constante, e pesados para determinar sua contribuição relativa para massa total do solo. O diâmetro médio ponderado foi calculado pela relação do tamanho médio das malhas das peneiras e frequência relativa dos agregados. O DMP do solo do cultivo de cacau pleno sol consorciado com braquiária foi superior aos demais cultivos. A utilização de braquiária como planta de cobertura, juntamente com o cacau, permite o aporte de material orgânico com alta relação C/N, sobre o solo de forma contínua, o que resulta no incremento de carbono ao solo, o que favorece o aumento do DMP, no processo de agregação. A matéria orgânica tem ação cimentante e ajuda na estabilização dos agregados no solo, o que colabora para o maior valor médio de DMP para este tratamento.

Palavras-chave: Consórcio de cacau, Plantas de cobertura, Qualidade do solo.

RESUMO

Uso e manejo do solo

DINÂMICA NO USO DO SOLO NO MUNICÍPIO DE IRECÊ, BAHIA

Raissa Alves de Oliveira[1], Ana Maria Souza dos Santos Moreau[2], Vinicius Magalhães Costa[3]

[1]Graduanda de Agronomia e Bolsistas do PET Solos (MEC/FNDE). Campus Soane Nazaré de Andrade, Rod. Jorge Amado, Km 16 - Salobrinho, Ilhéus - BA, 45662-900 . Universidade Estadual de Santa Cruz. E-mail: raoliveira.agr@uesc.br; [2]Professora da UESC (DCAA) /Tutora do PET Solos (MEC/FNDE). Campus Soane Nazaré de Andrade, Rod Jorge Amado, km 16 - Salobrinho, Ilhéus- BA, 45662-900. E-mail: amoreau@uesc.br; [3]Bolsista do PET Solos (MEC/FNDE). Campus Soane Nazaré de Andrade, Rod Jorge Amado, km 16 - Salobrinho, Ilhéus- BA, 45662-900. E-mail: vmcosta.agr@uesc.br.

RESUMO: Localizada na região centro-norte da Bahia, na zona geográfica da Chapada Diamantina, a cidade de Irecê abrange toda a área do polígono das secas pertencente à Bacia do São Francisco. O município passou por profundas transformações desde a década de 1980 com o desmembramento em 5 municípios, apogeu (década de 1980 até meados de 1990) e declínio (final da década de 1990) do cultivo de feijão e a necessidade de inserção de novos sistemas de produção agrícola. Assim, o trabalho objetivou analisar a dinâmica do uso do solo no referido município no período de 1985 a 2022, utilizando a base de dados das categorias de uso: área urbana, caatinga e agricultura/pastagem da plataforma MapBiomas. Os dados da categoria área urbana demonstram a ascensão do município de Irecê no período analisado, com aumento em torno quatro vezes na área, ou seja, em 1985 esta categoria era de 352 ha e, em 2022, passou para 1.483 ha. A crise do feijão no final da década de 1990 impulsionou o comércio como alternativa econômica e refletiu no discreto aumento (206 ha) na área urbana de 1995 a 2005. No entanto, a partir daí o crescimento na área urbana de Irecê foi exponencial e, graças a sua localização favorecida e cidades circunvizinhas, o município se transformou no maior centro comercial do centro norte da Bahia. Por outro lado, a área de caatinga que em 1985 era de 4.912 ha decresceu em torno de 1.000 ha, no período analisado. As áreas de agricultura/pastagem não sofreram grandes alterações ao longo dos anos, permanecendo com ocupação em torno de 83% da área municipal.

Palavras-chave: MapBiomas, Caatinga, Geoprocessamento.

Agradecimentos: UESC. FNDE.

RESUMO

Uso e manejo do solo

DINÂMICA NO USO DO SOLO NO MUNICÍPIO DE CENTRAL - BAHIA

Jeferson Goldman de Andrade[1], Vinicius Magalhães Costa[2], Ana Maria Souza dos Santos Moreau[3]

[1]Bolsista do PET Solos (MEC/FNDE). Campus Soane Nazaré de Andrade, Rod Jorge Amado, km 16 - Salobrinho, Ilhéus- BA, 45662-900. E-mail: jgandrade.agr@uesc.br; [2]Bolsista do PET Solos (MEC/FNDE). Campus Soane Nazaré de Andrade, Rod Jorge Amado, km 16 - Salobrinho, Ilhéus- BA, 45662-900. E-mail: vmcosta.agr@uesc.br. [3]Professora da UESC (DCAA) /Tutora do PET Solos (MEC/FNDE). Campus Soane Nazaré de Andrade, Rod Jorge Amado, km 16 - Salobrinho, Ilhéus- BA, 45662-900. E-mail: amoreau@uesc.br.

RESUMO: Compreender a dinâmica no uso do solo é essencial para o planejamento e desenvolvimento sustentável de uma região. No caso do município de Central-Ba, essa análise se reveste de especial importância por suas particularidades geográficas e ambientais de inserção na mesorregião do Centro-Norte Baiano, microrregião de Irecê, mais precisamente no semiárido baiano com domínio do bioma da caatinga. Neste contexto, o presente trabalho possui como objetivo analisar a dinâmica no uso do solo do referido município de 1985 a 2022. Para tal, utilizou-se das informações disponíveis na plataforma MapBiomas sobre as classes de uso: caatinga, corpos d'água, agricultura/pastagem e área urbana. A agropecuária permaneceu como a categoria de uso dominante durante todo o período analisando, 60% da área do município, destacando os cultivos de milho, feijão e sisal, e a criação de gado. Em 2022, as áreas florestais (Caatinga) cobriam 38% da região, registando uma subtração de 1.611 hectares (ha) ou 2,8% da área municipal, quando comparado ao ano de 1985. Os Corpos d'água tiveram tendência de crescimento das suas áreas de 1985 a 1995, com acréscimo de 140 ha. Contudo, em 2005 a área que era de 570 ha foi reduzida a 79 ha, decrescendo para 31 ha em 2022. As possíveis causas para a retração de 399 ha nos corpos hídricos foi à expansão agrícola do Matopiba, o consumo exagerado da água nas atividades agrícolas e na área urbana, mudanças no sistema agrícola com introdução de novos cultivos e os as secas prolongadas. Diante disso, conclui-se que a categoria mais impactada negativamente de 1985 a 2022 foi os corpos d'água, apontando a necessidade urgente de estratégias de gestão sustentável que equilibrem as demandas da agricultura com a conservação dos recursos hídricos.

Palavras-chave: MapBiomas, Caatinga, Semiárido Baiano.

Agradecimentos: UESC e Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

RESUMO

Solos no espaço e no tempo

CAIXA SENSORIAL COMO FERRAMENTA PARA A EDUCAÇÃO EM SOLOS

Adriano José Barbosa Matos[1], Ana Maria Souza dos Santos Moreau[2], Jeferson Goldman de Andrade[3]

[1]Graduando de Agronomia, Bolsistas do PET Solos (MEC/FNDE) da Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Bahia. E-mail: ajbmatos.agr@uesc.br. [2]Professora da (DCAA)/Tutora do PET Solos (MEC/FNDE). *Campus* Soane Nazaré de Andrade, Rod Jorge Amado, km 16 - Salobrinho, Ilhéus- BA, 45662-900. E-mail: amoreau@uesc.br; [3]Bolsista do PET Solos (MEC/FNDE). Campus Soane Nazaré de Andrade, Rod Jorge Amado, km 16 - Salobrinho, Ilhéus- BA, 45662-900. E-mail: jgandrade.agr@uesc.br;

RESUMO: A situação atual da educação em solos no ciclo básico frequentemente se apresenta como ineficiente, com muitos estudantes enfrentando dificuldades na compreensão de conceitos complexos. Isso ocorre, em parte, devido à abordagem tradicional e teórica predominante em muitos currículos, que não consegue estimular um engajamento significativo dos alunos com os conteúdos de solos. Para superar esse desafio, é imperativo adotar práticas de ensino que incorporem ferramentas e experimentos que aproximem os alunos dos conceitos de solos de maneira prática e tangível. A caixa sensorial foi projetada por bolsistas do Programa de Educação Tutorial em Solos (PET Solos) da UESC com este fim. O componente estrutural utilizado foi o Poliestireno Expandido (EPS), com dimensões de 50cm x 50cm x 40cm. A caixa apresenta quatro orifícios de 20 cm de diâmetro, parcialmente vedados por uma malha de Etileno Acetato de Vinila (EVA), permitindo a utilização simultânea por dois estudantes. A ilustração é da temática do ícone do Minecraft, um videogame do gênero sandbox e sobrevivência. Essa ferramenta foi inspirada pelo método Montessoriano que incorpora atividades sensoriais como prática essencial no desenvolvimento infantil. Na Oficina da Ciência da Terra do PET Solos, a caixa sensorial é usada na abordagem de aspectos importantes do solo, como sua textura, estrutura e consistência, além de possibilitar a diferenciação entre os tipos de rochas sedimentares. A atividade tem despertado o interesse dos estudantes mantendo-os engajado e facilitado à compreensão mais profunda dos demais conteúdos abordados na Oficina, permitindo que eles os apliquem de forma autônoma.

Palavras-chave: Ensino, PET, Material Paradidático.

Agradecimentos: UESC, MEC/FNDE, PET Solos.

RESUMO

Pesquisa Universitária

APLICAÇÕES DE CONDICIONADORES DE SOLO NA CULTURA DA SOJA NO SUDOESTE BAIANO

Felipe dos Prazeres Ferreira da Silva[1], José Nilton de Oliveira Cotrim[2], Jairo Costa Fernandes[3]

[1]Graduando em Engenharia Agronômica, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Guanambi-BA. E-mail: felipeferreira692@gmail.com; [2]Graduando em Engenharia Agronômica, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Guanambi-BA. E-mail: joseniltondeoliveira@outlook.com; [3]Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Guanambi-BA. E-mail: jairo.fernandes@ifbaiano.edu.br.

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi avaliar a aplicação de dois condicionadores de solo comerciais à base de ácidos húmicos e fúlvicos na cultura da soja. O experimento foi realizado em campo na área experimental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano Campus Guanambi, BA. Na área de estudo foi realizado um preparo de solo por meio de uma escarificação seguida por gradagem. Após o preparo da área, foram abertos os sulcos de semeadura e feita a adubação de base. Adotou-se a densidade de 12 plantas por metro com espaçamento entre linhas de 0,5 m. O sistema de irrigação utilizado foi por gotejo. As doses dos condicionadores de solo da marca Lottus SH-24-0® e Galleon®, adotados foram: 0, 20, 40 e 60 L ha^{-1} e a cultivar de soja foi a BRS 8980 IPRO. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso (DBC), em esquema de parcela subdividida com quatro repetições. Sendo alocados nas parcelas os produtos e nas subparcelas as doses, compostas por quatro fileiras cada (área útil duas fileiras centrais). Foram avaliados os seguintes dados: NMVP (número médio de vagens por planta), NMGV (número médio de grãos por vagem), NMRP (número médio de ramos por planta) e PROD (produtividade estimada, kg ha^{-1}). A utilização de condicionadores de solo, contendo ácidos húmicos e fúlvicos, gerou um aumento de 18,43 Kg de grãos, para cada litro de ambos os condicionadores estudados. Na maior dose (60 L ha^{-1}), houve um acréscimo de 29,50% na produtividade em relação ao tratamento testemunha.

Palavras-chave: Fúlvico, Glycine, Organomineral.



RESUMO

Prática de Pesquisa Universitária

AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO DE MINHOCAS DA ESPÉCIE *Eisenia foetida* EM SOLO CONTAMINADO COM ANTIPARASITÁRIO

Igor Araujo Andrade[1], Nelson Vieira da Silva Filho[2]

[1]Estudante, Instituto Federal Baiano, Santa Inês, Bahia. E-mail: igor.a.andrade97@gmail.com; [2]Professor, Instituto Federal Baiano, Santa Inês, Bahia. E-mail: nelson.silva@ifbaiano.edu.br.

RESUMO: Fármacos antiparasitários comumente administrados de maneira indiscriminada podem atingir o solo, através de metabólitos presentes nas fezes dos animais tratados e causar impactos sobre o comportamento da fauna edáfica nativa não-alvo que habita o esterco. Este trabalho teve por objetivo estudar o comportamento de anelídeos utilizados como bioindicadores de interferência ambiental expondo-os a substratos contaminados com concentrações crescentes de Ivermectina. Foram realizados Testes de Fuga, conforme a norma ABNT ISO 17512-1, utilizando 180 minhocas da espécie *Eisenia foetida* expostas simultaneamente à quatro amostras de SAT- Solo Artificial Tropical teste (contaminado) após receberem Ivermectina nas seguintes dosagens por Peso Solo Seco (0,00 mg/kg como Branco ou Controle, 0,01mg/kg em subdosagem, 0,02mg/kg como indicado pelo fabricante, em aplicações em animais vivos, e 0,04mg/kg em superdosagem) através da realização de ensaios ecotoxicológicos distribuídos em Delineamento Inteiramente Casualizado. Após 48 horas de exposição os organismos foram contados em cada lado do recipiente e a porcentagem de fuga calculada. Para analisar a significância de pH e morte os dados foram submetidos à Análise de Variância (ANOVA) e comparadas pelo teste de Tukey a 0,05 de confiança. Os resultados obtidos nos ensaios demostraram que houve uma porcentagem de evitamento dos indivíduos testados (≥ 80%) apenas para 0,04mg/kg Peso Solo Seco, testemunhando a sensibilidade da espécie E. foetida ao antiparasitário Ivermectina, com evidente impacto em seu comportamento.

Palavras-chave: Ecotoxicologia, Fauna Edáfica, Ivermectina, Teste de Evitamento.

RESUMO

Prática de Pesquisa Universitária

MÁRMORE TRAVERTINO: CALCÁRIO AGRÍCOLA?

José Augusto M. de Castro Lima[1], Airton C. A. da Silva[2], Leandro Gonçalves dos Santos[3]

[1]Professor, Instituto Federal Baiano, Catu – BA. E-mail: jose.castro@ifbaiano.edu.br; [2]Estudante, Instituto Federal Baiano, Catu – BA. E-mail: irtoncesar2158@gmail.com; [3]Professor, Instituto Federal Baiano, Guanambi – BA. E-mail: leandro.santos@ifbaiano.edu.br.

RESUMO: A Bahia é o terceiro maior produtor de rochas ornamentais do Brasil (Chiodi Filho, 2019) e destaca-se por ser a única produtora de Granitos Azuis e de Travertinos/Bege Bahia. No entanto, o desdobro dos Travertinos/Bege Bahia no polo de Ourolândia gera 1.012 m³/mês de rejeito na forma de pó (Ribeiro & Oliveira, 2015). Deste modo, objetivou-se avaliar o potencial do resíduo da serragem do Travertino/Bege Bahia na agricultura como corretivo de acidez do solo. As amostras foram coletadas em oito empresas do complexo de mineração do município de Ourolândia. Em cada empresa, foram coletadas três amostras compostas na pilha de rejeito. No laboratório, as amostras foram secas a 105 ºC, destorroadas e submetidas às análises: granulométrica, poder de neutralização (PN), teor de óxido de cálcio (CaO) e de óxido de magnésio (MgO), e calculado o poder relativo de neutralização total (PRNT), conforme manual de análises para corretivos de acidez (Brasil, 2017). Utilizou-se a estatística descritiva para caracterizar as amostras. A análise estatística indica que as amostras são homogêneas. A mediana da análise granulométrica foi de 97 % para frações abaixo de 0,3 mm e de 3% para a fração entre 0,84 e 0,30 mm. Os valores do PN entre as amostras variaram de 88% a 97%, com valor mediano de 94%. Os teores mínimos e máximos de CaO foram 44 e 49%, para o MgO foram de 4 e 7%. O poder relativo de neutralização total variou de 81 a 96%. Estes resultados estão em acordo com a Instrução Normativa nº 35 (Brasil, 2006). Deste modo conclui-se que os resíduos do desdobro das rochas ornamentais Travertino/Bege Bahia, do polo de Ourolândia – BA, são corretivos de acidez do solo, enquadrados nas classes de Calcário Magnesiano ou Calcário Calcítico.

Palavras-chave: Bege Bahia, Corretivo de Acidez, Rochas Ornamentais, Resíduo, Agricultura.

Referências

CHIODI FILHO, C. **Balanço das Exportações e Importações Brasileiras de Rochas Ornamentais em 2019**. ABIROCHAS, 2019. Disponível em: https://abirochas.com.br/wpcontent/uploads/2020/02/Informe_01_2020_Balanco_2019.pdf. Acesso em: 10 jul. 2020.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 35, de 04 de julho de 2006. Dispõe sobre as normas sobre especificações e garantias, tolerâncias, registro, embalagem e rotulagem dos corretivos de acidez, de alcalinidade e de sodicidade e dos condicionadores de solo, destinados à agricultura. **Diário Oficial da União** de 12 de julho de 2006, Seção 1, p. 32. Brasília, DF.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes e corretivos**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília: MAPA, 2017. 240 p.

RIBEIRO, R. C. da C.; OLIVEIRA, M. G. Aproveitamento de resíduos oriundos da lavra e do beneficiamento do mármore bege Bahia, visando a geração de compósitos poliméricos. Rio de Janeiro: CETEM/MCTI, 2015. 66p.:il (**Série Tecnologia Ambiental**, 82)

RESUMO

Pesquisa

SENSORIAMENTO PROXIMAL APLICADO A DIFERENTES GRANULOMETRIAS E TEORES DE CARBONO ORGÂNICO

Bruna Suellen Oliveira Mota [1], Deorgia Tayane Mendes de Souza[2], Washington de Jesus Sant'anna Franca Rocha[3], Daniela dos Reis Miranda[4], Valdinéia Gusmão Silva[5], Ericka Medeiros da Silva[6]

[1]Doutoranda- Programa de Pós Graduação em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente - PPGM/UEFS, Feira de Santana- Ba, UEFS, Feira de Santana- Ba. E-mail: brunasuellen.om@gmail.com; [2]Doutora em Geociências Aplicadas-UNB, Professora Visitante do Programa de Pós Graduação e Modelagem em Ciências da Terra e do Meio Ambiente/UEFS, Feira de Santana – BA. E-mail: dtmsouza@uefs.br; [3]Geólogo, Professor Adjunto da UEFS, Programa de Pós Graduação em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente, Feira de Santana- Ba. E-mail: francarocha@gmail.com; [4]Graduanda em Licenciatura em Geografia/UEFS, Feira de Santana- Ba, /UEFS, Feira de Santana- Ba. E-mail: danimmiranda.bio@gmail.com; [5]Doutoranda- Programa de Pós Graduação em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente - PPGM/UEFS, Feira de Santana- Ba, UEFS, Feira de Santana- Ba. E-mail: neiagusmaogeo@gmail.com; [6]Graduanda em Licenciatura em Geografia/UEFS, Feira de Santana- Ba, /UEFS, Feira de Santana- Ba. E-mail: erigeo2017@gmail.com

RESUMO: O processo de acúmulo de carbono no solo é lento, entretanto a liberação para a atmosfera ocorre de forma rápida e ocasiona danos ao solo visto que este é um importante indicador de qualidade (GUO et al., 2019). O comportamento espectral encontra-se associado a características físicas, químicas e biológicas do solo, assim faz-se necessário a análise conjunta de tais atributos para compreensão das respectivas assinaturas. Assim, o presente trabalho objetiva analisar a influência da granulometria e de teor CO para o comportamento espectral dos solos. Para tal utilizou-se amostras com profundidade de 0-5cm em solos argilosos e arenosos de Irecê e Ribeira do Pombal, respectivamente. Estas foram submetidas a pré-tratamento e posterior analises espectral, química e física. A partir das leituras, inferiu-se a presença de argilominerais 2:1(Montorilonita), bem como Óxidos de ferro (Goethita) para o solo argiloso, e o arenoso a curva demonstrou características referentes a presença dos mesmos minerais, com acréscimo de argilominal 1:1, (Caulinita). O solo argiloso possuiu teor de CO >4% enquanto o arenoso 1%. Tal comportamento demonstra a importância que granulometria exerce para a proteção dos agregados, assim solos arenosos tendem a maior propensão ao armazenamento de CO. A presença de CO tem como principal característica, o rebaixamento da curva e tendencia a convexidade principalmente nas bandas do Visível, o que foi claro quando comparado as reflectâncias e morfologia de ambas.

Palavras-chave: Espectrorradiometria, Matéria Orgânica, Pedometria, Textura.

Agradecimentos: Ao Laboratório de Sensoriamento Remoto e Espectrorradiometria (LABESPECTRO) do Programa de Pós-Graduação em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM/UEFS).

Referências:

GUO, L. et al. Prediction of soil organic carbon stock by laboratory spectral data and airborne hyperspectral images. **Geoderma**, v. 337, p. 32-41, 2019.

SATO, J. H. Métodos para determinação do carbono orgânico em solos do Cerrado. 2013. 90 p. **Dissertação de Mestrado**. Universidade de Brasília- UnB, Brasília.

RESUMO

Extensão Universitária

CIÊNCIA ITINERANTE: ENSINO DE SOLO CONTEXTUALIZADO AO MEIO AMBIENTE

André Leonardo Vasconcelos Souza[1], Matheus Barreto Ribas[2], Ana Beatriz da Silva Almeida[3], Levy Inácio Souza Oliveira[4], Patrícia Moura Neves[5]

[1]Professor do IF Baiano campus Santa Inês. E-mail: andre.souza@ifbaiano.edu.br; [2]Estudantes do curso Técnico em Agropecuária do IF Baiano campus Santa Inês, Santa Inês, Bahia. E-mail: barretomatheus2310@gmail.com; [3]Estudantes do curso Técnico em Agropecuária do IF Baiano campus Santa Inês, Santa Inês, Bahia. E-mail: anabeatrizsalmeida@hotmail.com; [4]Estudantes do curso Técnico em Agropecuária do IF Baiano campus Santa Inês, Santa Inês, Bahia. E-mail: levyoliveira9231@gmail.com; [5]Professora do IF Baiano campus Santa Inês. E-mail: patrícia.neves@ifbaiano.edu.br.

RESUMO: O solo é um componente fundamental do ecossistema terrestre pois, além de ser o principal substrato utilizado pelas plantas para o seu crescimento e disseminação, regula o fornecimento de água, ar e nutrientes, e está relacionado a uma multiplicidade de funções ambientais. Como componente do espaço natural, o solo, integra e se relaciona com os elementos da paisagem física e dos diferentes ecossistemas, assim, está diretamente ligado ao meio ambiente. A educação em solos é necessária para desenvolver uma conscientização ambiental nos estudantes tendo em vista que o solo relaciona as interações entre os sistemas terrestres, portanto, qualquer prática de manejo inadequada provocará a degradação dos recursos naturais e insustentabilidade, a exemplo da erosão, assoreamentos dos rios, poluição das águas, escassez hídrica, desmatamento entre outros. O presente projeto tem como objetivo contribuir para melhoria do processo de ensino-aprendizagem na educação básica da rede pública em municípios do Vale do Jiquiriçá através de oficinas práticas com experimentos de fácil realização e entendimento, possibilitando contextualizar o solo aos diferentes ecossistemas ambientais do Território Identidade Vale do Jiquiriçá. Nessa etapa do projeto estão foram contemplados os municípios de Santa Inês e Itaquara, serão visitadas 04 escolas em cada município e o público estimado de estudantes que visitarão os estandes é de 480, nas 08 escolas onde o estande será montado. Haverá um público um público flutuante como professores, profissionais da educação e pais de alunos ao qual não tem como ser estimado.

Palavras-chave: Ensino Fundamental, Estudo de solo, Sustentabilidade Ambiental.

Agradecimentos:
A Pró reitoria de Extensão do IF Baiano por ter financiado esse projeto e aos integrantes do Grupo de Estudo em Manejo e Qualidade do Solo – GEMS, que vêm contribuindo para difusão da importância do estudo do solo integrado ao meio ambiente.

RESUMO

Pesquisa

EFEITO DA ADIÇÃO DE BIOCARVÃO DE BUCHA DE DENDÊ NAS PROPRIEDADES QUÍMICAS DO SOLO

Martins Batista dos Santos[1], Maria Iraildes de Almeida Silva Matias[2]

[1]Estudante de Mestrado Profissonal em Ciências Ambientais, Instituto Federal Baiano *Campus* Serrinha, Bahia. E-mail: martins.santos@ifbaiano.edu.br; [2]Docente do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Baiano *Campus* Valença Email: maria.matias@ifbaiano.edu.br.

RESUMO: Dentre os resíduos gerados na agroindústria de dendê, destaca-se a bucha ou cacho vazio, que equivale a 22% da produção, e normalmente são descartados no ambiente de forma incorreta, uma das propostas para uso correto desse resíduo é a produção do biocarvão, que vem sendo estudado para diversos fins na agricultura. Pretendeu-se com esse trabalho avaliar o potencial de uso de biocarvão produzido a partir da bucha de dendê na melhoria dos atributos químicos de um Latossolo Amarelo. O experimento foi disposto em delineamento inteiramente casualizado, com 4 tratamentos, que corresponderam a doses de 0, 20, 30 e 40 t ha^{-1} de biocarvão, e 10 repetições. Os tratamentos constando solo (testemunha) e solo + biocarvão, nos demais tratamentos, foram adicionados em vasos de 280cm^3 e incubados por 15 dias e depois cultivado com mudas de cravo-da- índia. Foram avaliados parâmetros da fertilidade do solo, após 300 dias e submetido a análise estatística. Os parâmetros P, Ca, Mg, MO e V mediante adição das diferentes doses do biocarvão, tiveram resposta linear positiva, indicando que a elevação das doses de biocarvão proporcionou aumento da concentração dos nutrientes, da matéria orgânica e saturação por bases (V%). Houve um aumento exponencial nos teores de potássio (K) com o aumento das doses de biocarvão, demonstrando ser o biocarvão de bucha de dendê uma importante fonte de potássio, especialmente nas doses de 20 e 30 t ha^{-1}. Dessa forma, observa-se que o biocarvão de bucha de dendê surtiu efeito positivo com relação a atributos químicos do solo, podendo ser usado como condicionador de solo e como uma fonte alternativa de potássio.

Palavras-chave: Agroecologia, Desenvolvimento rural, Sustentabilidade.

RESUMO

Pesquisa e Extensão Universitária

UTILIZAÇÃO DE CÁLCARIO DE OSTRA E PÓ DE CASCA DE SIRI NA PRODUÇÃO DE ALFACE EM ARGISSOLO AMARELO

Maria Iraildes de Almeida Silva Matias[1], Ellen Samille Cruz Borges[2]

[1]Docente do Instituto Federal Baiano, Valença, Bahia. E-mail: maria.matias@ifbaiano.edu.br; [2]Estudante pós graduação do Instituto Federal Baiano, Valença, Bahia. E-mail: samileborges@gmail.com.

RESUMO: Na região do Baixo Sul da Bahia, observa-se um grande volume de resíduos, especialmente, conchas de ostras e cascas de siris descartados em vias públicas e manguezais, acarretando a contaminação dessas áreas. O presente trabalho objetivou avaliar a utilização do calcário de concha de ostra e pó da casca de siri como corretivo da acidez do solo e na produção de alface em um Argissolo Amarelo. Após a caracterização dos resíduos quanto a granulometria, teor de óxidos de cálcio e magnésio e PRNT (poder relativo de neutralização total), foi instalado um experimento de campo com alface (*Lactuca sativa*) para avaliar o crescimento da planta e as características químicas do solo. Foram utilizados três tratamentos: T1 - Testemunha (solo sem adição de resíduo), T2- Calcário de concha de ostra e T3 – pó de casca de siri, dispostos em blocos com 3 parcelas por tratamento e 24 plantas por parcela. A quantidade de resíduo utilizada foi correspondente a recomendação para calcário, de acordo com a análise de solo, previamente realizada antes da instalação do experimento. A coleta dos dados experimentais aconteceu 40 dias após o plantio. A aplicação dos resíduos ao solo, aumentou o teor de cálcio no solo de 2,8 na testemunha para 3,4 e 4,3 nos tratamentos com calcário de concha ostra e pó de casca de siri, respectivamente. O mesmo efeito foi observado com o parâmetro de solo saturação por base (V%), que passou de 55,7% no tratamento testemunha para 61% e 72,4%, nos tratamentos com calcário de ostra e pó de casca de siri, respectivamente. Houve ainda, melhor desenvolvimento das plantas nos tratamentos T2 e T3, em comparação com a testemunha (T1), principalmente para o número de folhas comerciais e peso fresco da planta. Os resultados foram apresentados como curso para marisqueiras.

Palavras-chave: Resíduos, Mariscos, Fertilidade.

RESUMO

Pesquisa

RADIONUCLÍDEOS NO SOLO: UM OLHAR SOBRE A PRESENÇA DE URÂNIO E TÓRIO NO BRASIL

Ronaldo Santos Guedes[1], Joel Augusto Moura Porto[2], Lander de Jesus Alves[3], Júlio César Azevedo Nóbrega[4]

[1]Estudante, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, Bahia. E-mail: ronaldosantosguedes@gmail.com; [2]Estudante, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais; [3]Pesquisador, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Bahia. [4]Professor, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, Bahia.

RESUMO: O Brasil abriga solos com várias anomalias referentes a isótopos radioativos. O urânio natural (majoritariamente U-238) e o tório natural (majoritariamente Th-232) são elementos que ocorrem naturalmente na crosta terrestre. No entanto, o Brasil, apesar de possuir diversas anomalias uraníferas e toríferas, carece de políticas públicas de gestão territorial que considerem a ocorrência incomum de materiais radioativos. Numerosos depósitos de materiais radioativos foram detectados por estudos geológicos, especialmente pela CNEN e Nuclebrás. Além desses depósitos bem definidos e medidos, existem centenas de ocorrências de acumulações anômalas de minerais de urânio e tório em todo o Brasil. Nesse sentido, este estudo tem como objetivo realizar uma revisão de literatura voltada para uma avaliação quantitativa acerca da dispersão do urânio e tório em território brasileiro com base nos dados disponíveis na literatura disponível até o ano de 2023. Dentre os 82 solos em que há urânio natural, 20 estão em MG, 10 em GO e 9 no PI. Ao todo, são 86,6% são ocorrências, 9,8% são depósitos, com uma única mina em Caetité, Bahia, em atividade: Mina do Engenho. Dentre os 67 registros de solos com tório natural, também 20 estão em MG, seguidos de 8 no ES e 5 no RJ. A única mina em atividade de explotação de tório está em São João da Barra, no RJ. Do total, 89,6% são apenas ocorrências, com 9% representando depósitos e 1,4%, mina em atividade. Muito embora existam registros referentes à presença de urânio e tório em solos do Brasil, é preciso que haja mais estudos que possam contribuir para um real mapeamento de tais ocorrências, especialmente com o fim de uma proteção radiológica mais efetiva, quando necessária.

Palavras-chave: Brasil, Radionuclídeos, Solo, Tório, Urânio.

RESUMO

Solos, ambiente e sociedade

IMPORTÂNCIA DA CONSERVAÇÃO DO SOLO PARA A PROMOÇÃO DO OBJETIVO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA BAHIA

Michelle Santana de Almeida[1], Joselisa Maria Chaves[2]

[1]Estudante do curso de Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia. E-mail: michelle.fsa00@gmail.com; [2]Professora Adjunta da Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia. E-mail: joselisa@uefs.com.br.

RESUMO: O solo é um recurso natural finito e vital para a agricultura, por isso, garantir sua conservação é essencial para alimentar uma população crescente e para garantir que as gerações futuras tenham acesso a alimentos nutritivos e saudáveis (Trindade, 2023). Na perspectiva do Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS) 2, sabe-se que a conservação de solos é um aprendizado fundamental para a segurança alimentar global e a agricultura sustentável (Dantas, 2012; Trindade, 2023). Assim, o estudo tem o objetivo de analisar a importância da conservação do solo para a promoção do ODS 2 na Bahia. Este trabalho foi realizado por meio de uma revisão bibliográfica da literatura, conduzida a partir da busca de artigos científicos, teses e dissertações. As bases de dados utilizadas foram Scielo, Google Acadêmico e Catálogo de Tese e dissertações da Capes. Foram selecionados 14 estudos iniciais, que após exclusão das duplicatas e triagem (leitura do título e resumo), resultaram em 05 estudos, que foram analisados por completo. Os estudos demonstram que a Bahia é um dos principais estados agrícolas do Brasil, e enfrenta desafios cruciais relacionados à conservação do solo e sua conexão intrínseca com ODS 2 (Santos, 2021). Logo, verificou-se que práticas de manejo adequadas ao solo são cruciais para garantir a fertilidade, resistência à seca e proteção contra a erosão, portanto, é preciso considerar a relação intrínseca entre a agricultura e a segurança alimentar, sendo o solo uma base fundamental da agricultura e, portanto, sua preservação é vital para garantir a segurança alimentar, o desenvolvimento econômico e a sustentabilidade ambiental, como prevê as metas do ODS 2.

Palavras-chave: Agricultura, Segurança Alimentar, Agenda 2030.

Agradecimentos: À Universidade Estadual de Feira de Santana pelo apoio à pesquisa e extensão.

Referências

DANTAS, P. A. S. et al. Nível de conhecimento dos agricultores da região cacaueira da Bahia (Brasil) sobre a conservação do solo. **Agrotrópica**, vol. 24, nº 1, p. 5 - 14. Ilhéus, 2012. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/ceplac/publicacoes/revista_agrotropica/artigos/2012-DOI-10.21757/0103-3816-2012v24n1p5-14.pdf. Acesso em: 22 set. 2013.

SANTOS, E. J. Modernização agrícola e produção de grãos: um estudo sobre o potencial de contaminação do solo por defensivos agrícolas na região Oeste da Bahia. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**. Vitória da Conquista, vol. 18, nº 32, p. 68-87, jul./dez. 2021. Disponível em: https://periodicos2.uesb.br/index.php/ccsa/article/view/9239/6086. Acesso em: 20 set. 2013.

TRINDADE, B. C. A importância da conservação da biodiversidade do solo na América Latina para a segurança alimentar e para a promoção do objetivo de desenvolvimento sustentável 2. 2023. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Bacharelado em Relações Internacionais) - Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2023. Disponível em:

https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/38290/3/Import%c3%a2nciaConserva%c3%a7%c3%a3oBiodiversidade.pdf. Acesso em: 17 set. 2013.

RESUMO

Solos no espaço e no tempo

ANÁLISE DO USO E COBERTURA DO SOLO DO MUNICÍPIO DE CAATIBA-BA

Vivian Alves Costa[1], Aldnira Tolentino Nogueira[2], Joselisa Maria Chaves[3]

[1]Estudante, PET Engenharias – UEFS, Feira de Santana, BA. E-mail: viacvivian@gmail.com; [2]Doutoranda, PPGM – UEFS, Feira de Santana, BA. E-mail: aldniragro@gmail.com; [3]Docente, DEXA – UEFS, Feira de Santana, BA. E-mail: joselisa@uefs.br.

RESUMO: De acordo com o Censo Demográfico de 2022, Caatiba é o município brasileiro que, percentualmente, mais perdeu habitantes de 2010 até 2022 – ≅ 45,79% da sua população (IBGE, 2022). A principal atividade econômica é a pecuária, onde se destaca a bovinocultura para produção de laticínios (PREFEITURA DE CAATIBA, s.d.). O objetivo deste trabalho é analisar o uso e a cobertura do solo de Caatiba entre os anos de 2010 e 2022. A metodologia aplicada é composta de 6 etapas: i) Revisão bibliográfica; ii) Coleta de dados demográficos; iii) Obtenção de produtos de sensoriamento remoto; iv) Estabelecimento de correlação com o Índice de Desenvolvimento Sustentável; v) Análise da escala temporal de uso e cobertura do solo entre 2010-2022 com base no aplicativo do MapBiomas; e, vi) Confecção dos mapas, no QGIS e análise a partir dos dados da Agenda 2030 (ONU, 2015) e do site de IDSC (2023). As análises apontam que entre 2010-2022, há pouca diferença no uso e cobertura, formação florestal; áreas de pastagem e corpos d'água apresentam redução. Ao analisar os dados de posse das informações obtidas, nota-se que é possível traçar estratégias para fixação dos habitantes, que perpassam desde o aperfeiçoamento até a diversificação das atividades agrícolas, sobretudo porque o site da Prefeitura não apresenta dados geográficos e, segundo o IDSC, o município possui desempenho muito baixo nos ODS 4, 6, 7, 9, 15 e 17.

Palavras-chave: Demografia, MapBiomas, Sustentabilidade.

Referências

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Caatiba. **Censo Demográfico de 2022**. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/caatiba/panorama. Acesso em: 9 out. 2023.

IDSC – ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DAS CIDADES. Caatiba. Disponível em: https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/2904803/. Acesso em: 10 out. 2023.

ONU-Organização das Nações Unidas. Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development. **United Nations**, New York, 2015.

PREFEITURA DE CAATIBA. **História**. Caatiba: [s.d]. Disponível em: http://www.caatiba.ba.gov.br/artigo?codArtigo=2332. Acesso em: 9 out. 2023.

RESUMO

Pesquisa Universitária

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA E QUÍMICA DO SOLO EM UMA TOPOSSEQUÊNCIA SOB DIFERENTES USOS NO MUNICÍPIO DE PINDAÍ - BA

Vagner Arlan Pereira[1], Lurian Bispo de Almeida[2], Jairo Costa Fernandes[3]

[1]Graduando em Engenharia Agronômica, Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Baiano, Guanambi, Bahia. E-mail: arlam2552@hotmail.com; [2]Graduando em Engenharia Agronômica, Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Baiano, Guanambi, Bahia. E-mail: lurianbispo06@gmail.com; [3]Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Guanambi-BA. E-mail: jairo.fernandes@ifbaiano.edu.br.

RESUMO: No presente trabalho, objetivou-se avaliar os atributos físicos e químicos do solo sob diferentes sistemas de cultivos. O estudo foi desenvolvido em uma propriedade rural no município de Pindaí - BA. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado com quatro tratamentos e cinco repetições. Os sistemas de cultivos adotados foram: Cultivo com hortaliças, cultivo com algodão, área de pastagem e vegetação nativa. Foram coletadas amostras de solo com estrutura indeformada e deformadas. Analisando os valores de pH em água e em cloreto de potássio, observou-se que a área cultivada com hortaliças foi a que apresentou os maiores valores em relação aos outros usos. As hortaliças são cultivadas em área irrigada, e os poços da região contém elevada salinidade, devido ao cálcio, justificando os maiores valores de pH. As áreas cultivadas com algodão e pastagens apresentaram valores muito próximos de pH, não diferindo estatisticamente entre si. O solo sob vegetação nativa, foi o que apresentou menor valor de pH em água, diferindo estatisticamente das demais. Com relação a granulometria, em todas as áreas estudadas, apresentaram predomínio da fração areia, variando entre 405 e 735 g kg^{-1}. As áreas com vegetação nativa, localizada na área mais alta do terreno, e com hortaliças, localizada na parte mais baixa, foram as que apresentaram maiores valores da relação silte/argila 0,73 e 0,72, respectivamente. Enquanto as áreas intermediárias, sob pastagem e com algodão, obtiveram menores valores, provavelmente ocasionadas pelas perdas de silte, que são transportadas facilmente para áreas de menor declividade do terreno. Os maiores índices de resistência do solo à penetração foram observados em áreas sob algodão, pastagem e vegetação nativa (1,47, 3,66 e 2,97 MPa, respectivamente). Sendo um solo constituído de mesmo material de origem, as variações dos atributos estudados, nas diferentes áreas, se devem a posição do solo no relevo e os manejos adotados nas respectivas culturas.

Palavras-chave: Compactação, Solo, Manejo.



ORIENTAÇÕES PARA PUBLICAÇÃO DE *ANAIS* DE EVENTOS NA CADERNOS MACAMBIRA (ISSN 2525-6580)

Equipe Editorial Cadernos Macambira
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO – *CAMPUS* SERRINHA
Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
Cadernos Macambira (ISSN 2525-6580). E-mail: cadernosmacambira@gmail.com

Orientações às comissões organizadoras de eventos:

1. Entrar em contato com a Equipe Editorial da Cadernos Macambira através do e-mail: cadernosmacambira@gmail.com;
2. Estabelecer/acordar/ ajustar as normas e modalidades de recepção de trabalhos do evento com a Equipe Editorial da Cadernos Macambira, preferencialmente antes da realização do evento;
3. Estabelecer os acordos e detalhes de operacionalização da recepção, avaliação e envio do arquivo de textos para publicação, preferencialmente antes da realização do evento;

Condição legais para publicação de ANAIS de eventos na Cadernos Macambira:

1. Os textos são de inteira responsabilidade de seus autores sob todos os aspectos legais e os direitos autorais;
2. O(s) trabalho(s) apresentado(s) não infringe(m) DIREITOS AUTORAIS, com base nas legislações mais atuais em vigor, garantindo à organização do evento e à Revista Cadernos Macambira o direito de primeira publicação, de acordo com os padrões estabelecidos para publicações de livre acesso;
3. Os autores dos trabalhos declaram ciência de que o(s) trabalho(s) aceito(s) está(ão) sujeito(s) a uma Licença Internacional (Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International [CC BY]);

Orientações e informações acerca da formatação e tipos de trabalhos publicados pela Cadernos Macambira:

1. A formatação da publicação é definida pela revista Cadernos Macambira em acordo/ aprovação com a coordenação do evento;

2. Os tipos de trabalhos aceitos serão acordados entre a revista Cadernos Macambira e a coordenação do evento, que podem ser: resumos, relato de experiência, resumos expandidos e artigos;
3. A avaliação dos trabalhos é de inteira responsabilidade da comissão científica do evento;
4. Só serão publicados trabalhos aceitos pela comissão científica do evento;
5. Após definição dos trabalhos aceitos e que serão publicados a comissão organizadora/científica do evento deve enviar para o e-mail da revista Cadernos Macambira (cadernosmacambira@gmail.com) um arquivo único em formato .doc ou .docx contendo no mínimo as seguintes informações, nesta ordem:
    a. nomes completos dos membros da comissão científica responsáveis pela avaliação dos trabalhos;
    b. quadro estilo sumário com títulos dos trabalhos e nomes dos autores (ver números anteriores no site http://www.revista.lapprudes.net/index.php/CM/issue/archive);
    c. trabalhos a serem publicados devem ser colocados um após o outro na mesma sequência que consta no quadro (tópico 5.b ver modelo abaixo);
    d. não incluir antes ou após os trabalhos logomarcas e figuras (ver tópico 11);
    e. não incluir informações de cabeçalho e rodapé.

Modelo do quadro sumário

Título do primeiro trabalho a ser publicado Primeiro autor, Segundo Autor, Separados por virgula	
Título do primeiro trabalho a ser publicado Primeiro autor, Segundo Autor, Separados por virgula	
Título do primeiro trabalho a ser publicado Primeiro autor, Segundo Autor, Separados por virgula	
…… Primeiro autor, Segundo Autor, Separados por virgula	

6. Os **Resumos** precisam ter no mínimo as seguintes informações: Título, autores (nome completo e sem abreviações, e-mail, instituição a qual está vinculado), resumo e palavras-chave (mínimo de 3, preferencialmente diferentes do título)
7. Os **Resumos Expandidos** precisam ter no mínimo as seguintes informações: Título, autores (nome completo e sem abreviações, e-mail, instituição a qual está vinculado, biografia resumida), resumo e palavras-chave (mínimo de 3, preferencialmente diferentes do título), texto com

estrutura definida entre a comissão organizadora e a revista Cadernos Macambira, referências bibliográficas;

8. Os **Relatos de Experiência** precisam ter no mínimo as seguintes informações: Título, autores (nome completo e sem abreviações, e-mail, instituição a qual está vinculado, biografia resumida), resumo e palavras-chave (mínimo de 3, preferencialmente diferentes do título), texto com estrutura definida entre a comissão organizadora e a revista Cadernos Macambira, referências bibliográficas;
9. Os **ARTIGOS** precisam ter no mínimo as seguintes informações: Título, autores (nome completo e sem abreviações, e-mail, instituição a qual está vinculado, biografia resumida; Orcid id), resumo e palavras-chave (mínimo de 3, preferencialmente diferentes do título), abstract, Keywords, texto com estrutura definida entre a comissão organizadora e a revista Cadernos Macambira, referências bibliográficas;
10. Informações adicionais podem ser incluídas, a exemplo: Editorial sobre o evento e trabalhos (elaborados pela organização do evento); Programação do evento; Colaboradores; Instituições parceiras; Comissão organizadora do evento; Etc.

As logomarcas utilizadas no evento (logo oficial do evento, logo de instituições organizadoras e parceiras) devem ser encaminhadas em arquivo à parte no formado .jpg ou .png