

Solos nos Biomas Brasileiros

Alan Mario Zuffo
Jorge González Aguilera
(Organizadores)



 **Atena**
Editora

Ano 2018

Alan Mario Zuffo
Jorge González Aguilera
(Organizadores)

Solos nos Biomas Brasileiros

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

S689 Solos nos biomas brasileiros [recurso eletrônico] / Organizadores
Alan Mario Zuffo, Jorge González Aguilera. – Ponta Grossa (PR):
Atena Editora, 2018. – (Solos nos Biomas Brasileiros; v. 1)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-008-7

DOI 10.22533/at.ed.087181412

1. Agricultura. 2. Ciências agrárias. 3. Solos. 4. Sustentabilidade.
I. Zuffo, Alan Mario. II. Aguilera, Jorge González. III. Série.

CDD 631.44

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “*Solos nos Biomas Brasileiro*” aborda uma série de livros de publicação da Atena Editora, em seu volume I, apresenta, em seus 18 capítulos, conhecimentos tecnológicos para Ciências do solo na área de Agronomia.

O uso adequado do solo é importante para a agricultura sustentável. Portanto, com a crescente demanda por alimentos aliada à necessidade de preservação e reaproveitamento de recursos naturais, esse campo de conhecimento está entre os mais importantes no âmbito das pesquisas científicas atuais, gerando uma crescente demanda por profissionais atuantes nessas áreas.

As descobertas agrícolas têm promovido o incremento da produção e a produtividade nos diversos cultivos de lavoura. Nesse sentido, as tecnologias nas Ciências do solo estão sempre sendo atualizadas e, em constantes mudanças para permitir os avanços na Ciências Agrárias. A evolução tecnológica, pode garantir a demanda crescente por alimentos em conjunto com a sustentabilidade socioambiental.

Este volume dedicado à Ciência do solo traz artigos alinhados com a produção agrícola sustentável, ao tratar de temas como o uso de práticas de manejo de adubação, inoculação de microorganismos simbióticos para a melhoria do crescimento das culturas cultivadas e da qualidade biológica, química e física do solo. Temas contemporâneos de interrelações e responsabilidade socioambientais tem especial apelo, conforme a discussão da sustentabilidade da produção agropecuária e da preservação dos recursos hídricos.

Aos autores dos diversos capítulos, pela dedicação e esforços sem limites, que viabilizaram esta obra que retrata os recentes avanços científicos e tecnológicos nas Ciências do solo, os agradecimentos dos Organizadores e da Atena Editora.

Por fim, esperamos que este livro possa colaborar e instigar mais estudantes e pesquisadores na constante busca de novas tecnologias para a área de Agronomia e, assim, garantir incremento quantitativos e qualitativos na produção de alimentos para as futuras gerações de forma sustentável.

Alan Mario Zuffo
Jorge González Aguilera

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
ADUBAÇÃO FOSFATADA NA CULTURA DO MILHO	
<i>Maikon Douglas Ribeiro Almeida</i>	
<i>Mylena Ferreira Alves</i>	
<i>Gabriel Ferreira Barcelos</i>	
<i>Dayane Machado Costa Alves</i>	
<i>Suane Rodrigues Martins</i>	
<i>Heliomar Baleeiro de Melo Júnior</i>	
DOI 10.22533/at.ed.0871814121	
CAPÍTULO 2	15
ADUBAÇÃO NITROGENADA NA CULTURA DO MILHO	
<i>Gabriel Ferreira Barcelos</i>	
<i>Mylena Ferreira Alves</i>	
<i>Maikon Douglas Ribeiro Almeida</i>	
<i>Suane Rodrigues Martins</i>	
<i>Dayane Machado Costa Alves</i>	
<i>Heliomar Baleeiro de Melo Júnior</i>	
DOI 10.22533/at.ed.0871814122	
CAPÍTULO 3	30
ANÁLISE MORFOLÓGICA DO SOLO EM UMA TOPOSSEQUÊNCIA, EM TUCURUÍ-PA	
<i>Kerciane Pedro da Silva</i>	
<i>Raiana Arnaud Nava</i>	
<i>Thays Thayla Santos de Almeida</i>	
<i>Matheus da Costa Gondim</i>	
<i>Dihego Rosa das Chagas</i>	
<i>Sandra Andréa Santos da Silva</i>	
DOI 10.22533/at.ed.0871814123	
CAPÍTULO 4	37
ARMAZENAGEM DE ÁGUA EM SOLO INFECTADO COM FUSÁRIO E CULTIVADO COM MARACUJAZEIRO, CULTIVAR BRS RUBI EM QUATRO COMBINAÇÕES COPA:ENXERTO	
<i>Marcelo Couto de Jesus</i>	
<i>Alexsandro dos Santos Brito</i>	
<i>Flavio da Silva Gomes</i>	
<i>Suane Coutinho Cardoso</i>	
<i>Onildo Nunes de Jesus</i>	
DOI 10.22533/at.ed.0871814124	
CAPÍTULO 5	49
ATRIBUTOS DE SOLOS, DINÂMICA E EVOLUÇÃO DE PROCESSO EROSIVO NA MICROBACIA DO CÔRREGO MARIANINHO, EM FRUTAL/MG	
<i>Marcos Vinícius Mateus</i>	
<i>José Cláudio Viégas Campos</i>	
<i>Luana Caetano Rocha Andrade</i>	
<i>Nathalia Barbosa Vianna</i>	
<i>Matheus Oliveira Alves</i>	
<i>José Luiz Rodrigues Torres</i>	
DOI 10.22533/at.ed.0871814125	

CAPÍTULO 6 66

AVALIAÇÃO DAS RESPOSTAS DE TRÊS CULTIVARES DE ARROZ (*Oryza sativa*) SUBMETIDAS A DIFERENTES DOSES DE AMÔNIO

Ana Carolina Oliveira Chapeta
Erinaldo Gomes Pereira
Carlos Alberto Bucher
Manlio Silvestre Fernandes
Cassia Pereira Coelho Bucher

DOI 10.22533/at.ed.0871814126

CAPÍTULO 7 76

AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DA PALMA DE ÓLEO SOB APLICAÇÃO DE DIFERENTES DOSES DE FERTILIZANTE MAGNESIANO

Shirlene Souza Oliveira
Eduardo Cezar Medeiros Saldanha
Marluce Reis Souza Santa Brígida
Henrique Gusmão Alves Rocha
Gabriela Mourão de Almeida
Maria Soraia Fortado Vera Cruz
Jose Leandro Silva de Araújo
Ana Carolina Pinguelli Ristau
Noéle Khristinne Cordeiro
Whesley Thiago dos Santos Lobato

DOI 10.22533/at.ed.0871814127

CAPÍTULO 8 84

BIOINDICADORA PARA DIAGNÓSTICO DE RESÍDUO DE HERBICIDAS PRÉ-EMERGENTES NO SOLO

Camila Ferreira de Pinho
Gabriella Francisco Pereira Borges de Oliveira
Jéssica Ferreira Lourenço Leal
Amanda dos Santos Souza
Samia Rayara de Sousa Ribeiro
Gledson Soares de Carvalho
André Lucas Simões Araujo
Rúbia de Moura Carneiro
Gabriela de Souza Da Silva
Ana Claudia Langaro

DOI 10.22533/at.ed.0871814128

CAPÍTULO 9 92

BIOMASSA E ATIVIDADE MICROBIANA EM DIFERENTES USOS DO SOLO NA REGIÃO DO CERRADO - MUNICÍPIO DE PALMAS, TO

Lidia Justen
Michele Ribeiro Ramos
Nayara Monteiro Rodrigues
Alexandre Uhlmann

DOI 10.22533/at.ed.0871814129

CAPÍTULO 10 106

CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS DE GENÓTIPOS DE FEIJÃO COMUM SOB INFLUÊNCIA DO USO DE BORO

Rodrigo Ribeiro Fidelis
Karen Cristina Leite Silva
Ricardo de Oliveira Rocha

*Lucas Xaubet Burin
Jânio Milhomens Pimentel Júnior
Patricia Sumara Fernandes
Pedro Lucca Reis Souza
Danilo Alves Veloso*

DOI 10.22533/at.ed.08718141210

CAPÍTULO 11 114

CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS DO SOLO EM PLANTAÇÃO DE PALMA DE ÓLEO NA PRESENÇA DE DIFERENTES DOSES DE FERTILIZANTE MAGNESIANO

*Shirlene Souza Oliveira
Eduardo Cezar de Medeiros Saldanha
Marluce Reis Souza Santa Brígida
Henrique Gusmão Alves Rocha
Gabriela Mourão de Almeida
Jose Leandro Silva de Araújo
Ana Carolina Pinguelli Ristau
Noéle Khristinne Cordeiro
Bruna Penha Costa
Whesley Thiago dos Santos Lobato*

DOI 10.22533/at.ed.08718141211

CAPÍTULO 12 124

CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DO COMPOSTO ORGÂNICO ORIUNDO DE BORRA DE CAFÉ

*Jamerson Fábio Silva Filho
Dalcimar Regina Batista Wangen
Alessandra Vieira da Silva
Kerly Cristina Pereira
Jaberson Basílio de Melo
Ivaniele Nahas Duarte*

DOI 10.22533/at.ed.08718141212

CAPÍTULO 13 129

COMPOSTO DE BORRA DE CAFÉ NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE ALFACE (*Lactuca sativa* L.)

*Alessandra Vieira da Silva
Dalcimar Regina Batista Wangen
Jamerson Fábio Silva Filho
Kerly Cristina Pereira
Lara Gonçalves de Souza
Ivaniele Nahas Duarte*

DOI 10.22533/at.ed.08718141213

CAPÍTULO 14 138

CONTRIBUIÇÃO DA FRAÇÃO GALHOS FINOS NA SERAPILHEIRA DE UM FRAGMENTO DE FLORESTA ATLÂNTICA, EM MACAÍBA, RN

*Luan Henrique Barbosa de Araújo
José Augusto da Silva Santana
Wanctuy da Silva Barreto
Camila Costa da Nóbrega
Juliana Lorensi do Canto
César Henrique Alves Borges*

DOI 10.22533/at.ed.08718141214

CAPÍTULO 15	145
CORRELAÇÃO E VARIABILIDADE ESPACIAL DAS PROPRIEDADES FÍSICAS DE NEOSSOLOS, SOB CULTIVO DE SOJA EM SISTEMA DE PLANTIO DIRETO	
<i>Guilherme Guerin Munareto</i> <i>Claiton Ruviano</i>	
DOI 10.22533/at.ed.08718141215	
CAPÍTULO 16	154
CULTIVO DE RABANETE EM SOLOS DE DIFERENTES TEXTURAS ADICIONADOS DE CINZA DE JATOBÁ (<i>Hymenaea courbaril</i> L.)	
<i>Liliane Pereira Campos</i> <i>Gasparino Batista de Sousa</i> <i>Alexandra Vieira Dourado</i> <i>Tamires Soares da Silva</i> <i>Mireia Ferreira Alves</i> <i>Barbemile de Araújo de Oliveira</i>	
DOI 10.22533/at.ed.08718141216	
CAPÍTULO 17	160
DEPOSIÇÃO DE CÁLCIO E MAGNÉSIO DA SERAPILHERIA EM ÁREAS DE MINERAÇÃO SUBMETIDAS A MÉTODOS DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL, PARAGOMINAS, PA	
<i>Thaise Cristina dos Santos Padilha</i> <i>Walmer Bruno Rocha Martins</i> <i>Gracialda Costa Ferreira</i> <i>Ellen Gabriele Pinto Ribeiro</i> <i>Richard Pinheiro Rodrigues</i>	
DOI 10.22533/at.ed.08718141217	
CAPÍTULO 18	171
DEPOSIÇÃO DE MICRONUTRIENTES DA SERAPILHERIA EM ÁREAS DE MINERAÇÃO SUBMETIDAS A MÉTODOS DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL, PARAGOMINAS, PA	
<i>Thaise Cristina Dos Santos Padilha</i> <i>Walmer Bruno Rocha Martins</i> <i>Gracialda Costa Ferreira</i> <i>Ellen Gabriele Pinto Ribeiro</i> <i>Richard Pinheiro Rodrigues</i>	
DOI 10.22533/at.ed.08718141218	
SOBRE OS ORGANIZADORES	183

ANÁLISE MORFOLÓGICA DO SOLO EM UMA TOPOSSEQUÊNCIA, EM TUCURUÍ-PA

Kerciane Pedro da Silva

Universidade Federal do Pará, Faculdade de Engenharia Florestal
Altamira – Pará

Raiana Arnaud Nava

Universidade Federal do Pará, Faculdade de Engenharia Florestal
Tucuruí – Pará

Thays Thayla Santos de Almeida

Universidade Federal do Pará, Faculdade de Engenharia Florestal
Tucuruí – Pará

Matheus da Costa Gondim

Universidade Federal do Pará, Faculdade de Engenharia Florestal
Tucuruí – Pará

Dihego Rosa das Chagas

Universidade Federal do Pará, Faculdade de Engenharia Florestal
Altamira – Pará

Sandra Andréa Santos da Silva

Universidade Federal do Pará, Faculdade de Engenharia Florestal
Altamira – Pará

RESUMO: O conhecimento sobre a cor, textura e outras propriedades físicas influenciam no manejo do solo em seu ambiente natural além de servir como base fundamental para identificação do solo. Seguindo esses princípios

foi elaborado um estudo na cidade de Tucuruí-Pará, no qual usou-se uma floresta secundária localizada no parque ecológico do município, e estipulou-se uma linha sendo que à cada 25 metros aplicou-se a tradagem em 4 pontos de coleta com 4 profundidades 0-20, 20-40, 40-60, 60-80 cm, para que brevemente sua cor fosse identificada em laboratório através da carta de Munsell, juntamente com sua textura pelo método de Nortcliff. Após análise observou-se que as cores que obtiveram maior predominância foram, Reddish Yellow, Light Yellowish e Pale Red e a textura Franco Argilo-Arenoso.

PALAVRAS-CHAVE: Parque ecológico, textura, cor.

ABSTRACT: Knowledge about color, texture class and other physical properties influence soil management in its natural environment as well as being a fundamental basis for soil identification. Following these principles, a study was carried out in the city of Tucuruí-Pará, in which a secondary forest, located in the city's ecological park, was used, and a straight line was drawn every 25 meters, as well as the auger drilling was applied in 4 points of collection, with 4 depths (0-20, 20-40, 40-60, 60-80 cm), to briefly identify its color in the laboratory through the Munsell charts, along with its texture class by Nortcliff's method. After the analysis, it

was observed that the colors with greater predominance were Reddish Yellow, Light Yellowish and Pale Red, and the texture class was sandy clay.

KEYWORDS: Ecological park, texture class, color.

INTRODUÇÃO

O solo é o sustentáculo da vida e todos os organismos terrestres dele dependem direta ou indiretamente. É um corpo natural que demora para nascer, não se reproduz e “morre” com facilidade. Para dar a necessária importância ao solo e protegê-lo, é fundamental conhecer a maneira como se forma e quais os elementos da natureza que participam na sua formação (LIMA, LIMA & LIRA, 2007).

O relevo é caracterizado pelo conjunto das elevações e das expressões geográficas de uma região, sendo definido pela altitude, declividade, uniformidade e extensão das superfícies (FREIRE, 2006).

A textura se refere a proporções dos vários grupos de grãos individuais que formam o solo, principalmente ao conteúdo de argila, silte e areia (SPANNER et al., 2014). Os espaços vazios no solo são denominados de poros, subdivididos em macroporos e microporos, tendo o primeiro a função de infiltração de água e o segundo a de armazenamento de água. Dependendo da porção de determinado componente nele encontrado (argila, silte e areia), podemos determinar qual a sua textura. Sua importância é significativa já que é através dessas porções que podemos determinar o quanto de irrigação o solo deve receber, quanto de adubação age sobre ele, sua capacidade de manter determinadas formas de vidas, e diversas outras interações.

A cor é considerada, por muitos pedólogos (profissionais que estudam o solo), uma das propriedades morfológicas mais importantes. Os solos podem apresentar cores variadas, tais como: preto, vermelho, amarelo, acinzentado, etc. Essa variação irá depender não só do material de origem, mas também de sua posição na paisagem, conteúdo de matéria orgânica e mineralogia, dentre outros fatores. (LIMA, LIMA & LIRA, 2007).

O presente trabalho teve como objetivo mapear as características morfológicas do solo numa topossequência, em diferentes profundidades, em área de floresta secundária no município de Tucuruí-PA.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado no município de Tucuruí - PA, especificamente no Parque Ecológico, área patrimonial da Eletronorte, localizado entre as coordenadas 03°47.422' de latitude sul e 049°39.359' de latitude oeste (Figura 1). O Parque Ecológico apresenta área de 300 hectares, sendo 200 hectares entre o Rio Tocantins e a Estrada Porto/Canteiro e Eclusas da UHE Tucuruí, porém encontra-se desativado para visita

ao público. Todo o procedimento do trabalho desde campo á laboratorial, foi realizado no decorrer do mês de março de 2016.

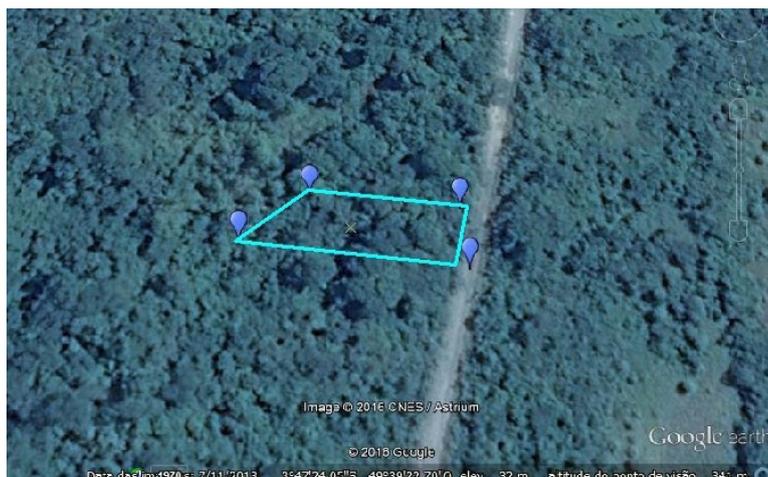


FIGURA 1: Representação da área trabalhada

O Parque Ecológico e de Lazer da UHE-Tucuruí tem como objetivo é a proteção das paisagens naturais, o resguardo das características excepcionais da natureza, edificações históricas, e recuperação de áreas degradadas, principalmente nas áreas que ofereceram matéria prima para a construção da usina e que serviram de base para instalação dos primeiros escritórios e almoxarifados, próximos ao canteiro de obras. A criação do referido Parque ocorreu por conta das exigências da SEMA, ou melhor, das recomendações que a referida Secretaria faz quando libera as licenças de instalação e operação da usina (ARAÚJO, 2010).

As florestas secundárias são resultantes de um processo natural de regeneração da vegetação, em áreas onde no passado houve corte raso da floresta primária. Os máximos valores da temperatura máxima média mensal ocorrem no trimestre de agosto-setembro-outubro (ASO) com valores de 33,9°C, 33,9°C e 33,8°C, respectivamente. Enquanto, os menores verificam-se de janeiro a março, coincidente com a temperatura média mensal (RIBEIRO et al., 2014).

As coletas de solos foram realizadas em quatro pontos de tradagens com o auxílio de um trado holandês com distância entre os pontos de 25 metros, em quatro profundidades, sendo elas: 0-20, 20-40, 40-60 e 60-80 cm. As retiradas de solo foram coletadas nas seguintes coordenadas: primeiro ponto P1- S 03° 47.417' W 049° 39.373', segundo ponto P2- S 03° 47. 414' W 049° 39.386', terceiro ponto P3- S 03° 47.415' W 049° 39.401', quarto ponto P4- S 03° 47.417' W 049° 39.405'. No ponto quatro não foi possível retirar o solo em 100 m, pois o ponto de tradagem se deu no centro de um igapó, fazendo com que a coleta do material fosse realizada 12 metros antes, sendo apenas coletada a profundidade superficial.

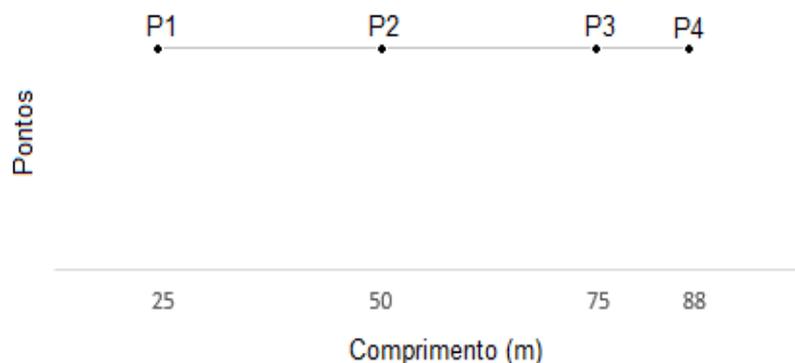


FIGURA 2. Representação dos pontos de tradagem

As amostras coletadas foram acondicionadas em sacos plásticos transparentes, devidamente identificados, e levadas para o laboratório da Faculdade de Engenharia Sanitária e Ambiental do Campus de Tucuruí da Universidade Federal do Pará – UFPA.

Depois de secas, as cores das amostras coletadas foram devidamente identificadas com o auxílio da carta de Munsell e para a textura utilizou-se o fluxograma de Nortcliff proposto por Rowell (1994)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cor e a textura do solo corroboram na classificação de perfis e em levantamentos sobre a aptidão do solo. Depois de analisadas as amostras, verificou-se que as cores mais predominantes foram Reddish Yellow, Light Yellowish e Pale Red, já na textura predominou-se a Franco Argilo- Arenoso. Segundo o Manual de levantamentos de solos, 1993, a textura Franco Argilo-Arenoso é composta de 20 á 35 % de argila, menos de 28% de silte e mais de 45% de areia.

PONTOS (cm)	COR	NOME	TEXTURA
P1 0-20	10R 3/3	Dusky Red	Franco Argilo- Arenoso
P1 20-40	10YR 6/4	Light Yellowish	Franco Argilo- Siltosa
P1 40-60	7.5YR 7/6	Reddish Yellow	Franco Argilo- Arenoso
P1 60-80	7.5YR 6/6	Reddish Yellow	Franco Argilo- Arenoso
P2 0-20	2.5YR 5/4	Reddish Brown	Franco Argilo- Arenoso
P2 20-40	10YR 6/4	Light Yellowish	Argilo- Arenosa
P2 40-60	10YR 7/4	Very Pale Brown	Franco Argilo- Arenoso
P2 60-80	10YR 7/6	Yellow	Franco Argilo- Arenoso
P3 0-20	10R 6/2	Pale Red	Argilo- Arenoso
P3 20-40	7.5R 7/2	Pale Red	Franco Argilo- Arenoso
P3 40-60	2.5Y 7/4	Pale Brown	Argilo- Arenoso
P3 60-80	2.5Y 7/6	Yellow	Argilo- Arenoso
P4 0-20	10YR 5/1	Gray	Argilo- Siltosa
P4 20-40	-	-	-
P4 40-60	-	-	-
P4 60-80	-	-	-

TABELA 1. Características morfológicas do solo amostrados nos pontos da área de estudo

No ponto 4 não foi possível realizar a tradagem das profundidades 20-40, 40-60, 60-80 cm por estar próximo de uma área de igapó, fazendo com que houvesse impedimento pela água na retirada da coleta das amostras de solo. As florestas de igapó ocorrem em solos permanentes alagados, em terrenos baixos próximos aos rios, são em via de regra, ricos em ácido húmico. Aparecem muitos arbustos e cipós, raízes escoras e respiratórias, plantas aquáticas, como a vitória-régia, incontáveis epífitas, musgos e hepáticas (PRODEPA, 2006)

Para o parâmetro textura, utilizou-se o guia para a identificação de textura ao tato (NORTCLIFF por ROWELL, 1994), a textura que predominou foi o Franco Argilo-Arenoso.

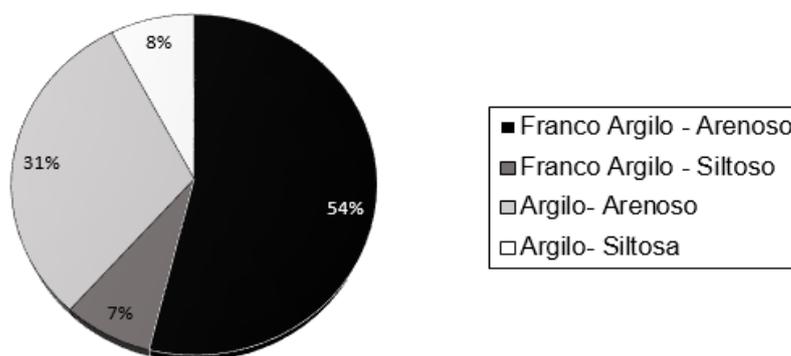


FIGURA 3. Porcentagem geral das texturas das amostras de solo coletadas.

A textura do solo corresponde à proporção relativa em que se encontram os diferentes tamanhos de partículas, em determinada massa de solo. Refere-se, especificamente, as partículas ou frações de areia, silte e argila na terra fina seca ao ar e é uma das características físicas mais estáveis (SANCHEZ, 2012). Já para MACEDO, SILVA & CABEDA, (2010), textura possui influência no comportamento do solo, quando submetido a pressões externas, pois determina o atrito entre as partículas e o tipo de ligação entre elas. Em geral, quanto maiores as partículas do solo, menor sua compressibilidade e agregação.

A carta de Munsell utilizada no presente trabalho obtém resultados precisos através de comparações, e por este motivo é utilizada em diversos trabalhos de morfologia do solo. Para BOTELHO et al., (2006), cor do solo é uma característica facilmente determinada através da comparação visual com a carta de Munsell e está relacionada com a presença de óxidos de ferro e matéria orgânica no solo.

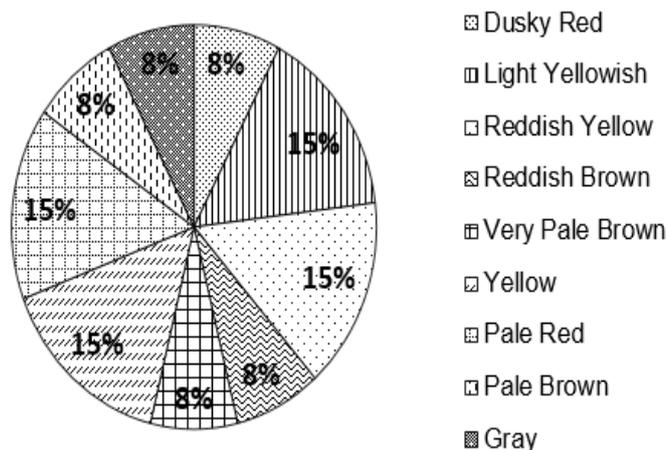


FIGURA 3. Porcentagem geral de cores das amostras de solo coletadas.

Observou-se que a maioria das cores do solo tendem para o amarelo e cinza. No ponto onde havia maior número de folhas caídas no chão em decomposição, ou seja, P1 0-20cm, é notório que a coloração apresentou um tom de marrom escurecido, que indica alto índice de presença de matéria orgânica. Para Rosa & Rocha (2003) a palavra alquimia, de onde derivou o nome da ciência química, teve origem no termo grego chemia, derivado de chemi, significando escuro, negro. Devido ao solo escuro do vale do Nilo, relacionado ao alto teor de matéria orgânica que o rio trazia das florestas da África nas suas enchentes, os gregos chamavam o Egito de Chemi ou Kemi. Portanto a própria origem de matéria orgânica já é um indicativo de tom escurecido.

CONCLUSÕES

Os resultados do estudo comprovam que houve pouca variação da textura e cor do solo na topossequência estudada. Referente ao parâmetro cor, foram tons amarelados que predominaram na maioria dos pontos e suas determinadas profundidades. Referente ao parâmetro textura, comprovou-se que a Franco Argilo-Arenosa obteve predominância, com isso pode-se concluir que o local da pesquisa possui uma boa capacidade de armazenamento de água e possui também um teor de matéria orgânica adequado para vegetação, fazendo com que a planta tenha um bom desempenho. O conhecimento dessas propriedades poderá servir de recursos para execução de métodos de manutenção e recuperação de ambientes que possuem.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. R. O de.; ROCHA, G. M de. **Unidade de Conservação em Tucuruí/PA como instrumento de Gestão Territorial**. In: IV ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS, n. 4, 2008, Brasília.

BOTELHO, M. R.; DALMOLIN, R. S. D.; PEDRON, F. A de.; AZEVEDO, A. C de; RODRIGUES, R. B.; MIGUEL, P. **Medida da cor em solos do Rio Grande do Sul com a carta de Munsell e por**

colorimetria. Ciência Rural, Santa Maria, v. 36, n. 4, p. 1179-1185, 2006.

FREIRE, O. **Solos das regiões tropicais.** Botucatu: Fepaf, 2006. 271p.

FREITAS, L de.; CASAGRANDE, J. C.; OLIVEIRA, I. A de.; MORETI, T. C. F.; CARMO, D. A. B do. **Avaliação de atributos químicos e físicos de solos com diferentes texturas cultivados com cana-de-açúcar.** Enciclopédia Biosfera, Goiânia, v. 9, n. 17. p. 362-374, 2013.

LIMA, J. C. P. S de.; NASCIMENTO, C. W. . do.; LIRA JUNIOR, M. A de. **Níveis críticos e tóxicos de boro em solos de Pernambuco determinados em casa de vegetação.** Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, v. 31, n.1, p. 73-79, 2007.

MACEDO, V. R. M.; SILVA, A. J. N da.; CABEDA, M. S. V. **Influência de tensões compressivas na pressão de pré-compactação e no índice de compressão do solo.** Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, Campina Grande, v. 14, n. 8, p. 856-862, 2010.

RIBEIRO, R. E. P.; ÁVILA, P. L. R.; BRITO, J. I. B de.; SANTOS, E. G do.; SOUSA, L. F de. **Análise da tendência climática nas séries temporais de temperatura e precipitação de Tucuruí-Pará.** Revista brasileira de geografia física, Recife, v. 7, n. 5, p. 798-807, 2014.

ROCHA, J. C.; ROSA, A. H. **Substâncias húmidas aquáticas: Interações com espécies metálicas.** São Paulo: UNESP, 2003. 123p.

SANCHEZ, E. **Propriedades físicas do solo e produtividade de soja em sucessão a plantas de cobertura de inverno.** Guarapuava, 2012. 48f. Dissertação (Mestrado em Concentração em Agronomia). Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, 2012.

SANTOS, L. A. C dos.; CAMPOS, M. C. C.; COSTA, H. S.; PEREIRA, A. R. **Caracterização de solos em uma topossequência sob terraços aluviais na região do médio rio Madeira (AM).** Revista Ambiência, Guarapuava, v. 8, n. 2, p. 319-331, 2012.

SPANNER, G. C.; NEVES, E. S das.; NASCIMENTO, J. C do.; MILÉO, J. A. C.; SILVA, S. A. S da. **Determinação dos aspectos morfológicos do solo e dendrológicos da vegetação em uma topossequência, em Altamira-PA.** Agrarian Academy, Goiânia, v. 1, n. 2, p. 37-46, 2014.

TURCI, L. C. B.; ALBUQUERQUE, S da.; BERNARDE, P. S.; MIRANDA, D. B. **Uso do hábitat, atividade e comportamento de Bothriopsis bilineatus e de Bothrops atrox (Serpentes: Viperidae) na floresta do Rio Moa, Acre, Brasil.** Biota Neotrop, Rio Branco, v. 9, n. 3, p. 197-206, 2009.

VIEIRA, L. S. **Manual da Ciência do Solo: Com ênfase aos Solos Tropicais.** 2ª Edição. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1988.

SOBRE OS ORGANIZADORES

ALAN MARIO ZUFFO Engenheiro Agrônomo (Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT/2010), Mestre em Agronomia – Produção Vegetal (Universidade Federal do Piauí – UFPI/2013), Doutor em Agronomia – Produção Vegetal (Universidade Federal de Lavras – UFLA/2016). Atualmente, é professor visitante na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – UFMS no Campus Chapadão do Sul. Tem experiência na área de Agronomia – Agricultura, com ênfase em fisiologia das plantas cultivadas e manejo da fertilidade do solo, atuando principalmente nas culturas de soja, milho, feijão, arroz, milheto, sorgo, plantas de cobertura e integração lavoura pecuária. E-mail para contato: alan_zuffo@hotmail.com

JORGE GONZÁLEZ AGUILERA Engenheiro Agrônomo (Instituto Superior de Ciências Agrícolas de Bayamo (ISCA-B) hoje Universidad de Granma (UG)), Especialista em Biotecnologia pela Universidad de Oriente (UO), CUBA (2002), Mestre em Fitotecnia (UFV/2007) e Doutorado em Genética e Melhoramento (UFV/2011). Atualmente, é professor visitante na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) no Campus Chapadão do Sul. Têm experiência na área de melhoramento de plantas e aplicação de campos magnéticos na agricultura, com especialização em Biotecnologia Vegetal, atuando principalmente nos seguintes temas: pre-melhoramento, fitotecnia e cultivo de hortaliças, estudo de fontes de resistência para estreses abiótico e biótico, marcadores moleculares, associação de características e adaptação e obtenção de vitroplantas. Tem experiência na multiplicação “on farm” de insumos biológicos (fungos em suporte sólido; Trichoderma, Beauveria e Metharrizum, assim como bactérias em suporte líquido) para o controle de doenças e insetos nas lavouras, principalmente de soja, milho e feijão. E-mail para contato: jorge.aguilera@ufms.br

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-7247-008-7



9 788572 470087