COINTER PDVAgro 2021

VI CONGRESSO INTERNACIONAL DAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Edição 100% virtual | 01 a 03 de dezembro

ISSN:2526-7701 | PREFIXO DOI:10.31692/2526-7701

DESCRIÇÃO, COLETA E CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS PERTENCENTES A REGIÃO LITORÂNEA DA PARAÍBA

DESCRIPCIÓN, RECOLECCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS DE LA REGIÓN COSTERA DE PARAÍBA

DESCRIPTION, COLLECTION AND CLASSIFICATION OF SOILS BELONGING TO THE COASTAL REGION OF PARAÍBA

Apresentação: Comunicação Oral

Luany Emanuella Araujo Marciano¹; Antônio Marcos Azevedo Batista²; Andréa Renilda Silva Soares³ Moacyr Cunha Filho⁴; Roseilton Fernandes dos Santos⁵

DOI: <https://doi.org/10.31692/2526-7701.VICOINTERPDVAgro.0101>

RESUMO

A classificação de um solo é obtida a partir de avaliações dos dados morfológicos, físicos, químicos e mineralógicos do perfil que o representam, variando de acordo com a profundidade de análise. Dessa forma, objetiva-se realizar a classificação do solo em região litorânea da Paraíba, de acordo com os atributos e diagnósticos em solo, considerando a descrição do ambiente e do perfil do solo. A descrição e a coleta foram realizadas na Chácara Delícia do Campo no município de Santa Rita. Para a classificação do solo foi aberta uma trincheira no local, foram utilizadas sacolas plásticas para a coleta de solo dos 4 horizontes estudados em campo. Essas amostras foram encaminhadas para o Departamento de Solos e Engenharia Rural (DSER) da Universidade Federal Rural da Paraíba, Campus II–Areia. A descrição do ambiente foi realizada de acordo com o manual técnico de pedologia do IBGE, onde foi observado a vegetação local, textura do solo, consistência do solo, dentre outras características. Na cobertura do solo encontrou-se bastante matéria orgânica ainda em processo de decomposição, e aparentemente uma macro e microfauna atuante no ambiente. A textura do solo também foi analisada de acordo com a profundidade do perfil, observou-se uma variabilidade das partículas de argila, silte e areia, e o solo apresentou uma boa drenagem, de acordo com a textura analisada em campo e observação da subsuperfície do solo. O solo estudado foi um Latossolo, atendendo o todos seus atributos e diagnóstico, atrelado a descrição do local e descrição do perfil analisado.

Palavras-Chave: Amostras, atributos, morfologia.

RESUMEN

La clasificación de un suelo se obtiene a partir de evaluaciones de los datos morfológicos, físicos, químicos y mineralógicos del perfil que lo representa, variando según la profundidad del análisis. De esta forma, se pretende realizar la clasificación de los suelos en la región costera de Paraíba, de acuerdo

¹ Mestranda em Biometria e Estatística Aplicada, UFRPE - Recife, marcianoluanany@gmail.com

² Graduando em Agronomia, UFPB - Areia, aazevedobatista@gmail.com

³ Mestranda em Biometria e Estatística Aplicada, UFRPE - Recife, andrearenildaagronomia@gmail.com

⁴ Professor Associado, UFRPE, moacyr.cunhafo@ufrpe.br

⁵ Professor Adjunto, UFPB, roseilton.fernandes@academico.ufpb.br

DESCRIÇÃO, COLETA E CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS

con los atributos y diagnósticos del suelo, considerando la descripción del entorno y el perfil del suelo. La descripción y la recolección se realizaron en la Chácara Delícia do Campo en el municipio de Santa Rita. Para la clasificación del suelo, se abrió una zanja en el lugar y se utilizaron bolsas de plástico para recoger el suelo de los cuatro horizontes estudiados en el campo. Estas muestras fueron enviadas al Departamento de Suelos e Ingeniería Rural (DSER) de la Universidad Federal Rural de Paraíba, Campus II-Areia. La descripción del entorno se realizó según el manual técnico de edafología del IBGE, donde se observó la vegetación local, la textura del suelo, la consistencia del suelo entre otras características. En la cubierta del suelo se encontró abundante materia orgánica aún en proceso de descomposición, y aparentemente una macro y micro fauna activa en el entorno. También se analizó la textura del suelo según la profundidad del perfil, se observó una variabilidad de partículas de arcilla, limo y arena, y el suelo mostró un buen drenaje, según la textura analizada en el campo y la observación del subsuelo del suelo. El suelo estudiado fue un Latosol, cumpliendo con todos sus atributos y diagnósticos, vinculados a la descripción del sitio y a la descripción del perfil analizado.

Palabras Clave: Muestras, atributos, morfología.

ABSTRACT

The classification of a soil is obtained from evaluations of morphological, physical, chemical and mineralogical data of the profile that represent it, varying according to the depth of analysis. In this way, the aim is to perform the soil classification in the coastal region of Paraíba, according to the soil attributes and diagnoses, considering the description of the environment and the soil profile. The description and the collection were carried out in the Chácara Delícia do Campo in the municipality of Santa Rita. For the soil classification, a trench was opened at the site and plastic bags were used to collect soil from the four horizons studied in the field. These samples were sent to the Department of Soil and Rural Engineering (DSER) of the Federal Rural University of Paraíba, Campus II-Areia. The environment description was performed according to the IBGE technical manual of pedology, where it was observed the local vegetation, soil texture, soil consistency among other characteristics. The soil cover found plenty of organic matter still in the process of decomposition, and apparently a macro and micro fauna active in the environment. The soil texture was also analyzed according to the depth of the profile, it was observed a variability of clay, silt and sand particles, and the soil showed a good drainage, according to the texture analyzed in the field and observation of the soil subsurface. The soil studied was a Latosol, meeting all its attributes and diagnosis, linked to the description of the site and the description of the profile analysed.

Keywords: Samples, attributes, morphology.

INTRODUÇÃO

O município de Santa Rita-PB é conhecido pela grande abundância de água na região, que possui valor significativo para o estado da Paraíba, tradicionalmente é um local de potência agrônômica, onde são implantadas diversas culturas tais como, cana-de-açúcar, tubérculos e frutíferas. Os solos predominantes são Latossolos e Argissolos, sendo assim, solos bem desenvolvidos e com bom potencial para a produção agropecuária (COSTA, 2014).

Os solos são definidos como a camada mais superficial da crosta da terra, sendo assim, permite-se a penetração de água, raízes e microrganismos. Um sistema complexo de natureza química e física, formados a partir do intemperismo das rochas magmáticas, metamórficas ou sedimentares, com os fatores de formação, clima, material de origem, relevo, organismos e tempo (BECKER; BURIOL; STRECK, 2012).

Desde a pré-história os solos são cultivados e estudados por diversos povos de toda região do mundo, buscando melhorar sua forma de agricultura e produtividade, antes o solo era

utilizado tanto para plantação quanto para a pintura de cavernas e locais habitados por pelos primeiros humanos da terra, as pinturas representavam situações cotidianas, mostrando assim como era o comportamento de cada tribo, logo, o solo era como uma divindade, sagrado e muito importante (LEPSCH, 2016).

A classificação de um solo é obtida a partir de avaliações dos dados morfológicos, físicos, químicos e mineralógicos do perfil que o representam, variando de acordo com a profundidade de análise. Aspectos ambientais do local do perfil, tais como clima, vegetação, relevo, material de origem, condições hídricas, características externas ao solo e relações solo-paisagem, são também utilizadas para a classificação (SANTOS et al., 2018).

Ainda de acordo com Santos et al., (2018), as propriedades do solo são características visíveis durante a classificação que permite a distinção dos demais solos existentes, as características observadas são: cor, que é definida de acordo com o solo, matéria orgânica, níveis de óxidos de ferro, que dará uma coloração ao solo e materiais de origem.

A cor é padronizada utilizando-se a Carta de Cores de Munsell (Munsell Color Charts). Textura possui uma grande importância para o uso agrônômico do solo, pois, retrata dos teores de areia, silte e argila do solo de acordo com a granulometria na fase mineral do solo que varia muito no tamanho das partículas do solo representado. Ainda dentro das propriedades do solo pode-se citar, a estrutura que é o arranjo das partículas no solo, consistência que pode variar de acordo com textura, coesão, adesão do solo, serosidade, porosidade entre outros processos de caracterização do solo.

Dessa forma, objetiva-se realizar a classificação do solo em região litorânea da Paraíba, de acordo com os atributos e diagnósticos em solo, considerando a descrição do ambiente e a descrição do perfil do solo.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Importância dos Solos

A importância do solo para a humanidade é bem conhecida e amplamente difundida. No entanto, defini-la nem sempre é uma tarefa simples, tanto que não existe uma definição universalmente aceita. Sem dúvida, tanto do ponto de vista agrícola (produção de alimentos, madeira, fibras e medicamentos) ou não (materiais de aterro, fabricação de tijolos, revestimentos cerâmicos e aquecimento de ambientes) (SANTOS et al., 2015).

Os solos, para o meio ambiente é extremamente relevante, visto que é a partir desse recurso natural que as plantas podem absorver os nutrientes necessários para o seu crescimento e desenvolvimento. Além disso, os organismos que se alimentam de outros seres vivos são

DESCRIÇÃO, COLETA E CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS

sustentados por este recurso, dado que os animais se alimentam das plantas, e os homens, por sucessivo, dependem do solo, das plantas e dos animais para a sua continuidade. No entanto, a importância do solo é normalmente desconsiderada e pouco valorizada nos diversos setores da sociedade que não estão diretamente ligados à agricultura ou ao uso direto e dependente do solo (GORDIN et al., 2013).

O aumento da degradação do solo está diretamente relacionado à intensificação das atividades agrícolas e ao uso de sistemas de exploração caracterizados pela monocultura, como a falta de cobertura do solo, que, entre outras práticas, também pode levar à erosão, perda de fertilidade e compactação (COSTA et al., 2018). Nas fases posteriores, os nutrientes são removidos, a matéria orgânica é reduzida, o transporte de sedimentos e os agroquímicos são arrastados para fora do sistema agrícola, resultando em menor produtividade (FERREIRA et al., 2016).

A agricultura migratória que vem sendo implantada na região Nordeste há muitos anos é caracterizada por desmatamentos, queimadas e anos consecutivos de plantio na mesma área, resultando em uma grande perda de biodiversidade animal e vegetal e afetando diretamente a produtividade do solo (CAMPANHA et al., 2011).

O manejo do solo e da cultura são fatores importantes que regulam a variabilidade das propriedades do solo. Entre eles, os solos da mesma categoria de classificação são considerados relativamente homogêneos, e suas propriedades podem ser diferentes devido à aplicação das diversas práticas de manejo (CAVALCANTE et al., 2007).

Gênese e Classificação

Reconhecer que a matriz geológica tem impacto significativo nas propriedades do solo, desde as civilizações primitivas, contesta-se a importância desse substrato que sustenta as plantas. Inicialmente, alguns estudiosos acreditavam que a formação do solo se restringia ao substrato geológico, depois, com o estudo do intemperismo foi possível um avanço significativo no conhecimento sobre a formação do solo, e então constataram-se as interações que acontecem entre rocha, solo, água, ar e os seres vivos, e sua importância para manter a sustentabilidade dos recursos naturais. (ESPINDOLA, 2017).

A dissemelhança natural das classes de solo na paisagem é resultado de complexas interações entre os fatores de formação: material de origem, relevo, clima, organismos e tempo (RESENDE et al., 2014). Esses fatores foram historicamente esquematizados na forma de uma equação, por JENNY (1941): $S = f(m.o, r, c, o, t)$, evidenciando a gênese do solo como função do material de origem = m.o., relevo = r, clima = c, organismos = o e tempo = t. O pesquisador

relatou que o material de origem representa o tempo zero da história do solo, o que assume grande complexidade na pedogênese tropical, em razão do prolongado tempo de intemperismo. Alterações climáticas possibilitaram pedogêneses superpostas e muitas dúvidas surgem a respeito dos respectivos materiais de origem, especialmente no que se refere à mineralogia e distribuição de seus constituintes.

Para Queiroz Neto (2000), a relação morfogênese/pedogênese pode induzir e/ou representar a relação entre os solos (grau de intemperismo fundamentado nos teores de argila e perda de bases) e as superfícies de idades diferentes. Quanto maior o grau de pedogênese, maior o grau de modificação dos minerais primários em argilominerais e maiores são as perdas de bases, pois, possibilitam o intemperismo e a pedogênese dos solos. Vários processos são promovidos pelo processo de intemperismo (FONTES, 2012).

As pesquisas envolvendo a caracterização dos solos são fundamentais para compreender questões referentes ao seu comportamento físico, químico e morfológico. É por essa razão que se nota a relevância da caracterização dos solos, pois, permite entre outros aspectos: captar as relações e comportamento entre os homens; recapitular propriedades dos objetos classificados; constatar-se o melhor uso do solo em um determinado lugar para um determinado fim; estimar a produtividade de um talhão e prover temas para pesquisa. (OLIVEIRA, 2011).

Devido a sua grande extensão territorial, o Brasil apresenta uma enorme versatilidade ambiental, resultando em uma grande diferença de solos. A geologia brasileira é composta por extrema abundância de tipos de rochas, antigas e modernas, compondo uma grande diversidade de materiais de origem. A variação das condições de clima e vegetação resultam em diferentes domínios morfoclimáticos, onde são observadas desde as pradarias e araucárias na Região Sul, até o amazônico, com clima equatorial no Norte e do bioma caatinga sob clima semiárido no Nordeste (AB'SÁBER, 1970).

O entendimento da distribuição de solos no Brasil evoluiu de forma gradual desde o final do século XIX, com a execução dos primeiros estudos de solos no país (JACOMINE e CAMARGO, 1995). Os sistemas de classificação de solos mais difundidos se apresentavam limitados para classificação dos solos no território brasileiro, com insuficiência de informações e estudos mais específicos, então, com o lançamento do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos – SiBCS diversas necessidades foram atendidas (ANJOS et al., 2012).

O Sistema Brasileiro de Classificação de Solos é um sistema taxonômico (fundamenta-se em atributos relacionados aos processos de formação do solo), morfo pedológico (embasado em propriedades relevantes como expressão da gênese do solo), multicategórico (categorias múltiplas), descendente (sistema que parte das categorias mais altas para as mais baixas) e de

DESCRIÇÃO, COLETA E CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS

dimensão nacional. Além disso, uma das relevantes características do SiBCS é ser um sistema aberto (sujeito a modificações a título de atualização, complementação e aperfeiçoamento). No 1º nível categórico (ordem), é formado por 13 classes de solos, separadas por critérios que são passíveis de serem identificados no campo. Ou seja, tem como base, atributos do solo que refletem a natureza do ambiente e as evidências (sinais) da atuação de um conjunto de processos pedogenéticos dominantes no desenvolvimento do solo (SANTOS et al., 2018).

A descrição morfológica dos perfis foi realizada em campo conforme Santos et al., (2015) que consiste no detalhamento da transição entre horizontes pedológicos, sua profundidade e espessura, cor, textura, estrutura e consistência (seca, úmida e molhada) dos horizontes pedogenéticos.

Latossolos

No Brasil, a ordem dos Latossolos é a que ocorre em maior expressão, ocupando quase 32% do território. Como características gerais, são solos profundos, de boa drenagem, em sua grande maioria com saturação por bases inferior a 50% (distróficos) e de maneira geral, ocorrem em áreas de pequena declividade, em relevo que varia de plano suave a ondulado. São formados pelos processos pedogenéticos específicos de dessilicação e ferralitização (KÄMPF e CURI, 2012).

Encontram-se distribuídos por toda extensão do país, contemplando todos os estados (DONAGEMMA et al., 2016). Considerado uma classe de solo relevante para produção agrícola, entretanto, apresenta algumas limitações, como, capacidade reduzida de desenvolver cargas elétricas suficientes para reter bases, baixa retenção de água, vulnerabilidade à compactação (BALDOTTO et al., 2015).

Geralmente os Latossolos, são solos com alto grau de intemperização, sendo muito desenvolvidos pedogeneticamente. Existe baixa capacidade de troca de cátions da fração argila ($> 17 \text{ cmolcKg}^{-1}$) e variam desde solos predominantemente cauliníticos, com valores de K_i mais altos (2,0-2,2) até solos oxídicos com valores de K_i muito baixo (EMBRAPA, 2018).

Como aptidão agrícola, os Latossolos são capazes de utilização com culturas anuais, perenes, pastagens e reflorestamento. Tendo em vista, que existem fatores limitantes ao seu uso agrícola como a baixa fertilidade desses solos. Contudo, com aplicações adequadas de corretivos e fertilizantes, aliadas à época propícia de plantio de cultivares adaptadas, obtêm-se boas produções. A baixa capacidade de troca de cátions (CTC) desses solos pode ser melhorada, adotando-se práticas de manejo que possibilitem o aumento dos teores de matéria orgânica do solo, uma vez que a CTC depende essencialmente dela. Plantio direto, associado à rotação de

culturas, pode permitir a elevação desses teores (EMBRAPA, 2021).

Para um manejo dos Latossolos recomendam-se os seguintes manejos (EMBRAPA, 2021).

- Usar o solo de acordo com a sua aptidão agrícola;
- Fazer as correções do solo no que diz respeito à acidez, à saturação por alumínio e à baixa fertilidade;
- Observar o teor de argila do latossolo; se estiver próximo do limite de 15%, cuidados especiais devem ser tomados com manejos muito intensivos, principalmente, em sistemas irrigados;
- Manter o solo coberto a maior parte do tempo possível, especialmente, no início das chuvas.
- Adotar, sempre que possível, manejos conservacionistas como cultivo mínimo e plantio direto.

METODOLOGIA

Foi realizado uma pesquisa qualitativa do tipo experimental, por meio de descrição e coleta de solo, realizadas na Chácara Delícia do Campo no município de Santa Rita, localizado no litoral paraibano, com as coordenadas geográficas, latitude: 07° 06' 50" S, longitude: 34° 58' 41", altitude em relação ao nível do mar 16 m e área total: 765,6 km².

O clima predominante na região é o tropical quente úmido de acordo com o mapa climatológico da Paraíba, um clima que favorece toda agroindústria para o desenvolvimento da agricultura, a floresta atlântica presente no local favorece esse clima, onde pode-se encontrar diversas árvores nativas, tais como quaresmeira, manacá, guapuruvu, jequitibá rosa, pau ferro, cássia, xaxim, palmito, paineira figueira, angico ipê-rosa e bromélias, essas plantas são conhecidas assim na região por pessoas locais.

DESCRIÇÃO, COLETA E CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS

Figura 01: Localização do município de Santa Rita-Paraíba.

Fonte: Ministério de Minas e Energia (Adaptado).

Para a classificação do solo foi aberta uma trincheira no local (figura 2), utilizando pá de corte para escavar e tirar à terra; picareta usada para aprofundar o buraco; alavanca que auxiliou na escavação em áreas mais consistentes; facão para abrir caminho para acesso ao local e também para cortar as estacas que serviram para marcar o local com cordão; etiquetas para identificar as amostras e a profundidade da coleta; trena, para medir a profundidade; manual de campo para se ter uma noção teórica da coleta do solo; enxada e enxadão, para escavar o perfil do solo e fazer a descrição correta de todos os horizontes estudados.

Figura 2: Demarcação da área de trincheira.

Fonte: Própria (2021).

Sacolas plásticas (figura 3) foram utilizadas para a coleta de solo dos 4 horizontes estudados em campo. Essas amostras foram encaminhadas para o Departamento de Solos e Engenharia Rural (DSER) da Universidade Federal da Paraíba, Campus II–Areia, para fazer as análises químicas de cada horizonte e análises físicas de textura e grau de flocculação das partículas de argila em água. As amostras foram secas, destorroadas, colocadas ao ar livre por 48 horas e encaminhadas para os laboratórios de física, química e fertilidade do solo.

Figura 3: Sacolas utilizadas para coletar as amostras dos horizontes.

Fonte: Própria (2021)

DESCRIÇÃO, COLETA E CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS

A descrição do ambiente foi realizada de acordo com o manual técnico de pedologia do IBGE, onde foi observado a vegetação local, textura do solo, pedregosidade entre outras características. Para a descrição do perfil foi coletado amostras dos horizontes (Figura 4) O a 5 cm de profundidade do solo (coletada em área de vegetação nativa e preservada), próximo a trincheira A de 0 a 30 cm, AB de 30 a 53 cm de profundidade do solo, BA de 53 a 70 cm, um horizonte intermediário entre o A e o B, e por último o horizonte B a uma profundidade de 70 a 150 cm.

Figura 4: Perfil do solo, horizontes de O-B.

Fonte: Própria (2021)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na cobertura do solo encontrou-se bastante matéria orgânica ainda em processo de decomposição, e aparentemente uma macro e microfauna atuante no ambiente, fazendo a decomposição e descompactação do solo, indicando assim uma área de atividade biológica muito boa (DRUMOND, 2015). Essa ação foi observada no horizonte “O”, que se encontra a uma profundidade de -5 cm de altura.

A trincheira foi aberta a uma profundidade de 150 cm, mostrando uma variedade nos atributos e diagnóstico. O horizonte “A” apresentou predominância de cor mais escura (marrom) quando comparado aos horizontes mais profundos, que foram clareando a medida que aumentava a profundidade, logo, para o horizonte “B” foi observado uma tonalidade amarelo-claro. Nos horizontes intermediários como o “AB” e o “BA” observou-se uma tonalidade de transição brevemente mais clara, quando comparado ao “A”. De acordo com a

carta de munsell (munsell color chart) nos horizontes intermediários, apresentou “color 7,5YR”, “value 6” e “croma 4”, caracterizando o perfil do solo como amarelo a nível de segunda ordem.

A textura do solo também foi analisada de acordo com a profundidade do perfil, onde se observou uma variabilidade das partículas de argila, silte e areia, mostrando que a medida que se aprofundava no solo, o teor de areia diminuía e o de argila aumentava. O solo apresenta uma boa drenagem, de acordo com a textura analisada em campo e observação da subsuperfície do solo. Não foi diagnosticado pedregosidade no perfil desde a parte superficial até a subsuperfície, mostrando assim, ser um solo isento de fragmentos de rochas. Sendo assim, por meio das propriedades químicas analisadas em campo e amostras de solos levadas para análise laboratoriais, detectou-se que o solo analisado era distrófico típico textura média.

Com relação à presença de raízes, foi observado uma distribuição uniforme de acordo com cada horizonte. Nos horizontes “A e AB” a presença de raízes é abundante e distribuída de uma forma homogênea, já nos horizontes “BA e B” haviam presença de poucas raízes. Em relação à quantidade de poros no local foi observado que na parte superior dos horizontes “A e AB” se concentrava uma quantidade maior de macroporos, já nas camadas “BA e B” de 53 a 150 cm de profundidade foi observado a presença de microporos bem distribuídos ao longo do perfil.

A partir dessas características e diagnósticos, o solo predominante no local é o latossolo, visto que, foram observadas características desse tipo de solo no local tais como solo bastante profundo, uma física excelente com relevos planos, sem pedregosidade e sem declividades, não apresentou um horizonte “B” textural que caracteriza um argissolo, apresentou boa drenagem com macro e microporos bem distribuídos ao longo dos horizontes estudados.

Esse resultado obtido na classificação do solo do município estudado coincidiu com diagnóstico do município de Santa Rita feito por Beltrão et al., (2005), onde mencionou que o solo predominante na região é o latossolo, encontrado e diagnosticado nesse trabalho de classificação de solo.

A região Nordeste apresenta 29,5% do seu território composta por latossolos, ou seja, uma área bem significativa com essa classificação. Por isso, ele é bastante utilizado para diversas finalidades, e expressa bem seu potencial agrônomo, por ser considerado, um solo bem desenvolvido, profundo e bem drenado com horizonte B latossólico (Bw). Além disso, apresenta características morfológicas, físicas, químicas e mineralógicas uniformes no perfil. Essas características tornam esse solo propício a cultivos no local como, inhame (*Dioscorea sp.*), Brachiaria, Capim-elefante (*Pennisetum purpureum*), entre outros (MARQUES, 2014).

Na Chácara Delícia do Campo, no município de Santa Rita são plantados capim-

DESCRIÇÃO, COLETA E CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS

elefante, que é base alimentar de equinos e bovinos, algumas espécies do gênero *Brachiaria*, que servem para alimentação de bovinos e produção do Cará de São Tomé (*Dioscorea sp.*), que é comercializado, servindo como uma excelente fonte de renda. Os pastos de *Brachiaria* e a capineira de capim-elefante não recebem nenhum tratamento, mas ainda assim consegue-se ter uma boa produção, já o cultivo do cará é irrigado e adubado, melhorando assim a qualidade do produto e a produtividade.

Portanto, o latossolo encontrado na propriedade estudada, ainda de acordo com Marques (2014), apresenta um bom potencial para uso com mecanização agrícola e agricultura irrigada. No entanto, possui fertilidade natural baixa, mas que pode ser corrigida com adubação e calagem, sendo utilizado largamente como substrato para produção agrícola intensiva, pastagem, culturas anuais (Milho, feijão, cana-de-açúcar), silvicultura, entre outros.

CONCLUSÕES

O solo estudado foi um Latossolo amarelo distrófico, considerando todos seus atributos e diagnóstico, atrelado a descrição do local e descrição do perfil analisado.

Com base na morfologia dos solos, é de extrema importância, uma vez que é a partir dela que se faz o parecer dos diversos aspectos morfológicos, visando a sua classificação para posterior reaproveitamento dos conhecimentos das práticas agrícolas e estudos de gênese e classificação dos solos.

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, Aziz Nacib. Províncias geológicas e domínios morfoclimáticos no Brasil. Universidade de São Paulo, **Instituto de Geografia**, 1970.

ANJOS, L.H.C.; JACOMINE, P.K.T.; SANTOS, H.G.; OLIVEIRA, V.A.; OLIVEIRA, J.B. Sistema Brasileiro de Classificação de solos. In: KER, J.C.; CURTI N.; SCHAEFER, C.E.G.R.; VIDAL-TORRADO, P. (Eds.), **Pedologia: Fundamentos. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo**, p. 303-343, 2012.

BALDOTTO, M. A.; VIEIRA, E. M.; SOUZA, D. O.; BALDOTTO, L. E. B. Estoque e frações de carbono orgânico e fertilidade de solo sob floresta, agricultura e pecuária. **Revista Ceres**, v. 62, p. 301-309, 2015.

BECKER, E. L. S., BURIOL, G. A., & STRECK, N. A. Clima e Intemperismo na Formação dos Solos do Rio Grande do Sul, Brasil (Climate and Weathering the Formation of the Soils in Rio Grande do Sul State, Brazil). **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 5, n. 1, p. 33-46, 2012.

BELTRÃO, B. A.; MORAIS, F.; MASCARENHAS, J. C.; MIRANDA, J. L. F.; JUNIOR, L.C. S.; MENDES, V. A. Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea.

Diagnóstico do município de Santa Rita, estado da Paraíba. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005.

CAMPANHA, M. M.; ARAÚJO, F. S.; MENEZES, M. O. T.; SILVA, V. M. A.; MEDEIROS, H. R. Estrutura da comunidade vegetal arbóreo-arbustiva de um sistema agrossilvipastoril, em sobral-CE. **Revista Caatinga, Mossoró**, v. 24, n. 3, p. 94-101, 2011.

CAVALCANTE, E. G. S.; ALVES, M. C.; SOUZA, Z. M.; PEREIRA, G. T. Variabilidade espacial de atributos químicos do solo sob diferentes usos e manejos. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v.31, p.1329-1339, 2007.

COSTA, L. C. M. Inundação na Margem Direita do Rio Paraíba do Norte no Centro da Cidade de Santa Rita-PB. 2014. 43 p. **Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia)**, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014.

COSTA, T. G. A.; IWATA, B. de F.; TOLEDO, C. E. de; COELHO, J. V.; CUNHA, L. M.; CLEMENTINO, G. E. dos S.; LEOPOLDO, N. C. M. Dinâmica de Carbono do Solo em Unidade de Conservação do Cerrado Brasileiro sob diferentes fitofisionomias. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v. 7, n. 4. p. 306-323, 2018.

DONAGEMMA, G. K.; FREITAS, P. L.; BALIEIRO, F. C.; FONTANA, A.; SPERA, S. T.; LUMBRERAS, J. F.; VIANA, J. H. M.; FILHO, J. C. A.; SANTOS, F. C.; ALBUQUERQUE, M. R.; MACEDO, M. C. M.; TEIXEIRA, P. C.; AMARAL, A. J.; BORTOLON, E.; BORTOLON, L. Caracterização, potencial agrícola e perspectivas de manejo de solos leves no Brasil. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 51, p. 1003-1020, 2016.

DRUMOND, F. N. Caracterização e quantificação dos processos erosivos de uma voçoroca na bacia do Riacho Manoel Félix no Complexo Metamórfico do Bação, **Quadrilátero Ferrífero-MG**. 2015.

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE SOLOS. Sistema brasileiro de classificação de solos. Brasília: Embrapa Produção de Informação. 353 p. 2018.

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Perfil representativo de um Latossolo Vermelho-Escuro (LE). 2021. Disponível em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia16/AG01/arvore/AG01_96_10112005101956.html> Acesso em: 22 set 2021.

ESPINDOLA, C. R. Material de origem do solo. **Revista do Instituto Geológico**, v. 38, n. 1, p. 59-70, 2017.

FERREIRA, E. M.; ANDRAUS, M. P.; CARDOSO, A. A.; COSTA, L. F. S. LÔBO, L. M.; LEANDRO, W. M. Recuperação de áreas degradadas, adubação verde e qualidade da água. **Revista Monografias Ambientais**, v. 15, n.1, p.228-246, 2016.

FONTES, M. P. F. Intemperismo de rochas e minerais. **Pedologia-Fundamentos. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo**, p. 171-205, 2012.

DESCRIÇÃO, COLETA E CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS

GORDIN, C.R.B.; PAGLIARINI, M.K.; SANTOS, A.M.; BRANDÃO NETO, J.F.; PEIXOTO, P.P.P. Inserindo o solo na educação ambiental: uma experiência no Centro-Oeste. **Revista Agrarian**, v.6, p.97-106, 2013.

JENNY, H. **Factors of soil formation**. McGraw Hill, New York, 281 p. 1941.

KÄMPF, N.; CURI, N. Formação e evolução do solo (Pedogênese). In: KER, J.C.; SHAEFER, C.E.G.R.; VIDAL-TORRADO, P. Pedologia: fundamentos. **Sociedade Brasileira de Ciência do Solo**. Viçosa-MG, p.207-302. 2012.

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. Oficina de textos, 2016.

MARQUES, F.; NASCIMENTO, A. F.; ARAUJO FILHO, J. C.; SILVA, A. B. Solos do nordeste. **Embrapa Solos-Fôlder/Folheto/Cartilha (INFOTECA-E)**, 2014.

OLIVEIRA, J. B. **Pedologia Aplicada**, 4 ed. Funep, Jaboticabal. 2011.

QUEIROZ NETO, J.P. Geomorfologia e pedologia. **Revista Brasileira de Geomorfologia**. Volume 1, P. 59-67, 2000.

RESENDE, M., Curi, N.; REZENDE, S. B.; CORRÊA, G. F.; **Pedologia: Base para distinção de ambientes**, 6 ed. UFLA, Viçosa. 2014.

SANTOS, R.D.; LEMOS, R. C.; SANTOS, H. G.; KER, J. C.; ANJOS, L. H. C.; SHIMIZU, S. H. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 7. Ed. **Sociedade Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa. 2015.

SANTOS, H. G.; JACOMINE, P. K. T.; ANJOS, L. H. C.; OLIVEIRA, V.A.; LUMBRERAS, J. F.; COELHO, M. R.; ALMEIDA, J. A.; ARAUJO FILHO, J. C.; OLIVEIRA, J. B.; CUNHA, T. J. F. **Sistema Brasileira de Classificação de solo(SBCs)**, 5ed, Embrapa Solos, 2018.