

CARACTERIZAÇÃO ETNOPEDOLOGICA DOS NITOSSOLOS PELOS CACAUCULTORES DA FAZENDA MORRO REDONDO EM BARRO PRETO-BA.

ETHNOPEDOLOGICAL CHARACTERIZATION OF NITOSOLS BY THE COCOA FARMERS FROM MORRO REDONDO FARM IN BARRO PRETO-BA.

Oliveira, RS¹, dos Santos, FR¹; Massena, FS²

¹Graduandos em Agronomia na Universidade Estadual de Santa Cruz, Campus Soane Nazaré de Andrade, 45.662-900, Ilhéus-BA. Brasil. rauloliveira94@gmail.com; feliperocha_7@hotmail.com;

²Docente Universidade Estadual de Santa Cruz, Departamento de Ciências Agrárias e Ambientais, 45662-900, Ilhéus-BA. Brasil. fabiomassena@gmail.com;

Resumo: O presente trabalho traça como objetivo, identificar os conhecimentos dos agricultores de cacau sobre os atributos morfológicos e práticas de manejo da classe dos Nitossolos, correlacionando-os com as abordagens da literatura científica. Através da adaptação da metodologia preconizada por Alves et al. (2005), foram realizadas entrevistas semi-estruturada com os funcionários da Fazenda Morro Redondo, situada no município de Barro Preto-BA. O critério para a escolha dos entrevistados baseou-se no tempo em que residiam no local, dando preferência aos residentes com mais trinta anos e a predisposição em participarem da pesquisa. Além da disponibilidade na participação, outro requisito foi a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE. As respostas foram analisadas e correlacionadas com os aspectos abordados na literatura para observar os pontos em que convergem e/ou divergem. Quanto aos aspectos morfogenéticos, cor e cerosidade divergiram da literatura. Já nas questões de manejo, o preparo do solo divergiu do recomendado pela literatura. Um agricultor conseguiu identificar o solo em campo sem ajuda técnica. Os dados encontrados, ainda que preliminares, indicam que se faz necessário um estímulo a pesquisa que leve consideração o conhecimento local dos agricultores de cacau para as características morfológicas e de manejo do solo, pois facilitará o processo de compreensão dos produtores sobre o sistema solo, fazendo com que contribuam para a sua conservação através do manejo correto.

Palavras-chave: Etnociência; Etnoecologia; Região cacauzeira; Cacau;

Introdução: Ao longo dos anos, o conhecimento é transmitido por gerações de forma direta ou indireta, formal ou popular. Partindo dessa premissa, Araújo et al. (2013) definem etnociência como a ciência que se baseia em avaliações antropológicas que consideram o saber como um conjunto de habilidades possíveis de serem transmitidas, avaliando o pressuposto desse conhecimento e estabelecendo ligações com o conhecimento científico formal, ou seja, o estudo da relação entre o empírico e o científico. Outra vertente é a etnoecologia que Martin (1995 apud ARAÚJO et al., 2013) define como uma área que visa descrever a interação dos indivíduos com ambiente natural de forma geral, incluindo: plantas, animais, paisagem e solo. Da etnoecologia,



levando em consideração o solo como aspecto do ambiente natural, surge a etnopedologia que para Matos et al. (2014) é o estudo que busca relacionar o conhecimento popular de um local acerca das características do solo possibilitando a interlocução com o conhecimento do meio científico. Araújo et al. (2013) ressaltam que as abordagens etnopedológicas são importantes para estabelecer um diálogo entre agricultores e pesquisadores unindo o ponto de vista local e formal, edificando um conhecimento mais integrado e aplicado, ampliando e fortalecendo a ideia do sistema solo como recurso natural e facilitando o trabalho de extensão rural tornando-a mais transcendente e aplicada. Levando em consideração a realidade local da região cacauera, o acervo de pesquisas que tratam da aptidão agrícola dos Nitossolos para o cultivo de cacau é extenso, principalmente pelo incentivo da CEPLAC e universidades parceiras, mas as que abordam o conhecimento local dos produtores de cacau sobre as características físicas, química e de manejo dos solos ainda são escassos. Considerando a ideia de Matos et al. (2014) onde a etnopedologia subsidia o planejamento de uso sustentável das terras, buscou-se neste trabalho identificar o conhecimento dos agricultores de cacau sobre os atributos morfológicos e as características de manejo da classe dos Nitossolos, correlacionando-os com os já descritos de forma científica no Sistema Brasileiro de Classificação de Solos – SiBCS (EMBRAPA, 2013) e demais literatura existentes.

Metodologia: O trabalho desenvolveu-se na Fazenda Morro Redondo, uma propriedade rural localizada no município de Barro Preto-BA. A delimitação da área de estudo baseou-se na presença de um Nitossolo Háplico Distrófico cámbico classificado e caracterizado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA (2002). O estudo adaptou a metodologia utilizada por Alves e Marques (2005), ocorrendo uma entrevista semi-estruturada e o critério para escolha dos trabalhadores rurais a contribuírem com a pesquisa baseou-se no tempo em que residiam e trabalhavam no local e a predisposição em participarem da pesquisa, onde os mesmos assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE com a finalidade de garantir aos participantes o respeito aos seus direitos. Essas entrevistas foram acompanhadas de formulários que se concentravam em três blocos: o primeiro relacionou-se aos atributos morfológicos e de classificação analisando a forma de reconhecimento dos atributos do solo, já o segundo focou no manejo do solo para a cultura do cacau e por último questionou-se sobre a percepção etnoecológica relacionada aos Nitossolos, ou seja, o reconhecimento do solo através dos seus aspectos ecológicos e ambientais que o circundam. Em circunstância do tempo, uma grande parte dos agricultores da fazenda faleceram, e outra parte se encontram debilitados por conta de enfermidades. Desta forma, ao todo, quatro pessoas foram entrevistadas, esses residem no local há mais de trinta e sete anos e a média etária foi de sessenta e sete anos. Com isso, os dados foram analisados e correlacionados com os pontos que convergem e divergem dos atributos já prescritos pela Embrapa (2013) e das questões de manejo e ecologia em trabalhos disponíveis nos livros como Cultivos e Manejo de Cacaueiros (ADAFAX, 2013), cultivo do cacaueiro no estado da Bahia (SODRÉ, 2017).

Resultados e discussão: Quando se trata da caracterização morfológica, os agricultores entrevistados alegaram não dispor de conhecimento técnico para classificar o nome do solo apto ao cultivo do cacau. Desta forma, a equipe que elaborou a pesquisa informou aos agricultores que Nitossolo é o nome da classe apta ao cultivo do cacaueiro, e que esse tipo de solo recebe nomes locais ou regionais como Solo Cepec na região sul da Bahia e, para Cruz, Teixeira e Vieira (2016) Terra Roxa em alguns



municípios do Pará. Quanto a textura do solo, todos abordaram que estes devem ser argilosos, atendendo as prescrições do Embrapa (2013) que define que os Nitossolos apresentam textura argilosa com teores iguais ou maiores que 350 g/kg^{-1} . Três dos quatro agricultores alegaram que não conseguem quebrar facilmente o solo quando este encontra-se seco e todos defenderam que é mais facilmente quebrado quando se encontra molhado, uma vez que “grudam” na mão. Esse fato levantado, relaciona-se a consistência dos Nitossolos que variam de: firme quando úmida e extremamente duro quando seco, além de serem plásticos e pegajosos quando molhados (EMBRAPA, 2013). Apenas um agricultor abordou notar a presença de uns “feixes brilhosos” no solo, ou seja, a maioria dos agricultores entrevistados não conseguem notar a cerosidade expressiva que, segundo a Embrapa (2013) é admitida para a classe dos Nitossolos e é definida como superfícies reluzentes descritas em campo no mínimo comum e moderada. Todos os agricultores ressaltam que o cultivo do cacau deve ser feito em solo profundo corroborando com a recomendação elaborada por ADAFAX (2013) onde aborda que para a escolha da área de plantio, um dos aspectos a levar em consideração está na profundidade do solo, uma vez que estes não podem apresentar impedimentos físicos, tais como fragmentos de rochas e presença de piçarras, já que estes podem prejudicar o bom desenvolvimento das raízes. Quanto aos aspectos de coloração do solo para cacau, foram definidas três cores diferentes: Preto, Vermelho e Amarelo; e que essas cores podem sofrer alterações em profundidade, podendo ficar mais avermelhado como mencionado por um produtor. A Embrapa (2013) divide o segundo nível categórico dos Nitossolos através de suas cores, assim aparecem as cores Brunadas e Vermelhas, não conferindo o aparecimento de Nitossolos de cores Amarelas. A abordagem de solo com a cor amarela pode estar relacionada aos Latossolos e Argissolos amarelos presentes na região sul da Bahia para o cultivo do cacau. Quanto ao fator de variação de cor em profundidade, essa coloração avermelhada se dá pelo acréscimo de argila em profundidade e com ele maior teor de óxidos de Fe que conferem coloração ao solo, mas vale ressaltar a policromia dos Nitossolos não é acentuada e esse fator serve para fazer a distinção da classe dos Argissolos Vermelhos e Vermelho-Amarelo (EMBRAPA, 2013). Os produtores informaram que os solos para cacau apresentam boa fertilidade após a sua adubação, esse aspecto pode estar relacionado ao caráter distrófico dos Nitossolos como descritos pela Embrapa (2013). Todos os produtores relatam que os solos para cultivo de cacau apresentam fragmentos de rochas, ratificando o aspecto abordado por e ADAFAX (2013) que é a presença de fragmentos rochosos e/ou “piçaras” que é denominação dada a presença de cascalho no perfil. Quanto aos aspectos de manejo do solo, todos os agricultores relataram o preparo manual, com a abertura de coroa para adição de adubo para a implantação da lavoura. Essa prática diverge da abordada por ADAFAX (2013) relatando que a implantação em áreas abertas se dá através de balizamento e plantio de sombreamento, e também de Sodré (2017) que recomenda a realiza o de ara o e gradagem. O adubo convencional   utilizado por todos os agricultores através das recomenda es da CEPLAC e relatam que o adubo deve ser jogado anualmente e fazem a utiliza o do parcelamento alegando que existe um tempo certo para adubar, Sodré (2017) aborda que o parcelamento da aduba o para a cultura do cacau deve ocorrer para áreas cuja expectativa de produ o está acima de 12t/ha aplicando uma dose entre fevereiro e abril e a outra entre setembro e novembro. Outro fator que converge com Sodré (2017) está na utiliza o de calagem que todos os agricultores levantaram a importância através da utiliza o dos termos: “desinfetar o solo” e “fortalecer a terra”. Esses termos expressam o conhecimento e reconhecimento por parte dos agricultores a respeito da importância do calcário, ainda que de forma empírica. Bossolani (2018) ressalta que a calagem   uma prática essencial



ao ciclo de vida das culturas, uma vez que tem a capacidade de neutralizar a acidez do solo, disponibilizar nutriente e reduzir a toxidez por alumínio, ou seja, desinfetando como mencionado pelo agricultor. Por fim, para as características etnoecológicas, apenas um agricultor alegou conseguir identificar o Nitossolo em campo, ele justificou a percepção através da região, abordando que todo solo da “mata do sul” é bom para o cultivo do cacau, associando-se ao sistema cabruca que para ADAFAX (2013) é um sistema comum nas primeiras regiões de plantio comercial de cacau no Brasil onde incentivou práticas de consórcio.

Conclusões: É possível identificar que a maioria dos agricultores reconhece as características morfogenéticas dos Nitossolos, sendo os mesmos descritos pelo Sistema Brasileiro de Classificação de Solos, exceto os atributos relacionados a cor amarela que não se atribui aos Nitossolos, cerosidade e ordem que precisam de uma atenção maior daqueles que atuam juntos aos produtores. Quanto aos aspectos de manejo, apenas a maneira com que é feito o preparo do solo na implantação da lavoura não coincide com a recomendação técnica, onde os agricultores não abordaram a necessidade aração, gradagem e plantio de sombreamento. Três dos quatro entrevistados não conseguem identificar o solo em campo e apenas um que relacionou a mata do sul da Bahia que apresentam manchas de Nitossolos em que estão inseridos a maioria dos cacauzeiros da região. Portanto, ainda é necessário um estímulo para que os órgãos de pesquisa da região cacauzeira levem em consideração o conhecimento popular dos produtores locais a respeito da classe de solo que possuem aptidão ao desenvolvimento e crescimento da cultura do cacau, pois essa correlação pode esclarecer aos produtores sobre características do solo como recurso natural, facilitando o manejo através de práticas agrícolas que contribuam para conservação.

AGRADECIMENTOS: UESC

REFERÊNCIAS

ADAFAX - Associação para o desenvolvimento da agricultura familiar do Alto do Xingu. **Cultivos e Manejo de Cacauzeiros**. São Feliz do Xingu: ADAFAX, 2013. Disponível em: <http://www.fundovale.org/wp-content/uploads/2016/04/IEB_Cacau_Adafax_site.pdf>. Acesso em: 09 abr, 2018.

ALVES, A. G. C.; MARQUES, J. G. W. Etnopedologia: uma nova disciplina? **Tópicos em ciência do solo**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. v. 4, cap. 8, p. 321-344, 2005. Disponível em: <<https://docslide.com.br/documents/etnopedologia-topicos-em-ciencia-do-solo-v4-p321-344-2005.html>>. Acesso em: 18 fev.,2018.

ARAÚJO, A. L. et al. O. Etnopedologia: um abordagem das etnociências sobre as relações entre as sociedades e os solos. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 43, n. 5, p. 854-860, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cr/v43n5/a14813cr6653.pdf>>. Acesso em: 10 abr, 2018.

BOSSOLANI, J. W. **Replificação superficial de calcário e gesso em sistemas de plantio direto**: efeitos no solo e na sucessão de culturas. 2018. 129 f. Tese (Mestrado em agronomia) – Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, UNESP, Ilha Solteira, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/153013>>. Acesso em: 20 de abr. 2018.

CRUZ, J. E.; TEXEIRA, S. M.; VIEIRA, G. R. M. **Estudos em agronegócio**. Minas Gerais: UFMG, 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Gabriel_Medina/publication/310767013>. Acesso em: 20 de abr. 2018





contato@sinprovs.com.br
WWW.SINPROVS.COM.BR
(83) 3322-3222

III SINPROVS
III SIMPÓSIO NACIONAL DE ESTUDOS E
PRÁTICAS DE PRODUÇÃO VEGETAL NO SEMI-ÁRIDO

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 3. ed. – Rio de Janeiro: EMBRAPA- SPI, 2013.

_____. **Solos da região sudoeste da Bahia**: Atualização da legenda de acordo com o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 1. ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA-SPI, 2002. Disponível em: <http://www.ceplac.gov.br/radar/Solos_Sudeste_Bahia.pdf>. Acesso em: 15 Jan., 2018.

MATOS, L. V. et al. O conhecimento local e a etnopedologia no estudo dos agrossistemas da comunidade quilombola de Brejo dos Crioulos. **Sociedade e Natureza**, Uberlândia, v. 26, n. 3, p. 497-510, 2014. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/view/23773/pdf_101>. Acesso em: 20 de abr. de 2018.

SODRÉ, G. A. **Cultivo do cacaueteiro no estado da Bahia**. 2. ed. Ilhéus: MAPA, Ceplac, 2017.

