



Avaliação da aptidão agrícola das terras da microbacia hidrográfica do riacho Itacuruba em Itacuruba (PE) ⁽¹⁾.

Alyne Araújo da Silva ⁽²⁾; **Sebastião Cavalcante de Sousa** ⁽³⁾; **Gláucia Pinto Vidal de Oliveira** ⁽⁴⁾; **Juscelino Martins Costa Junior** ⁽⁵⁾; **Raquel Barros Justino** ⁽⁵⁾; **Antonia Julliana Sarafim Bezerra** ⁽⁵⁾.

⁽¹⁾ Trabalho executado com recursos da Universidade Federal do Cariri, PRODEMA e Innovate.

⁽²⁾ Estudante de Graduação; Universidade Federal do Cariri; Crato, Ceará; alyne.agro@gmail.com; ⁽³⁾ Professor; Universidade Federal do Cariri; ⁽⁴⁾ Professora da Universidade Federal do Ceará; ⁽⁵⁾ Estudante de Graduação; Universidade Federal do Cariri; Crato, Ceará.

RESUMO: Para a execução de atividades agrícolas e que visem desenvolvimento sustentável para agricultura familiar, recuperação e manejo de áreas degradadas, faz-se necessário avaliar as características físicas, químicas, morfológicas e as potencialidades dos solos brasileiros em cada região que se propõem determinadas atividades. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a aptidão agrícola das terras da microbacia hidrográfica do riacho Itacuruba – PE. A metodologia utilizada para classificação dos solos dentro das classes de aptidão foi a do “Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras” (Ramalho-Filho e Beek, 1995). Verificou-se que as terras estudadas não são aptas a execução de atividades agrícolas por apresentarem vários critérios desfavoráveis que impossibilitam tal exercício. A aptidão agrícola das terras da microbacia hidrográfica do riacho Itacuruba é para pastagem nativa.

Termos de indexação: conservação de solo, planejamento agrícola, sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

A avaliação da aptidão agrícola de terras baseia-se na análise das características favoráveis do ecossistema através da estimativa das limitações das terras para utilização agrícola e das possíveis correções ou reduções dessas limitações, conforme diferentes níveis de manejo. Levando em consideração as práticas agrícolas que estão ao alcance de grande parte dos agricultores, são considerados três níveis de manejo que visam identificar o comportamento das terras em diferentes níveis tecnológicos.

A indicação dos níveis de manejo é realizada por meio das letras A, B e C, que podem ser escritas na simbologia da classificação de formas diferentes, de acordo com as classes de aptidão que as terras apresentem, em cada nível adotado. Para abranger a variedade de utilização das terras, em relação aos níveis de manejo usados, o comportamento das terras é analisado para lavouras nos níveis A, B e C,

para pastagem plantada e silvicultura no nível B e para pastagem natural no nível de manejo A (CARVALHO, 2000).

Para realizar a representação dos diferentes tipos de uso das terras de acordo com os níveis de manejo, o sistema de classificação é estruturado em grupos, sub-grupos e classe de aptidão (Ramalho Filho et al., 1983; 1995).

A região do vale do rio São Francisco, Pernambuco, onde está localizada a microbacia hidrográfica do riacho Itacuruba, contém a presença de seixos rolados nos terraços e interflúvios das cabeceiras fluviais, o que pode caracterizar a existência de clima úmido na região, acompanhada de intensa aridez (Araújo Filho et al., 2000; Jacomine et al., 1973a). Caracterizando a área do município de Itacuruba, Barbosa et al. (2013) mostra que a região apresenta classes de relevo muito baixa (< 2%) e baixa (2 – 6%) atingindo cerca de 96,7% da área e as classes de solos dominantes sendo o Luvissole o que ocupa maior área 70,2%, seguido do Planossolo, ocupando 27,3%.

Dessa forma, esse trabalho teve por objetivo avaliar as principais características agronômicas do solo e sua respectiva aptidão agrícola na região onde ocorreu o presente estudo.

MATERIAL E MÉTODOS

Localização da área de estudo

O município de Itacuruba está localizado a 471,8 km a noroeste da cidade de Recife, na Mesorregião do São Francisco pernambucano e microrregião Sertão de Itaparica, ocupando uma área de 436,7 km² (CPRM, 2005). A microbacia hidrográfica do riacho Itacuruba está localizada entre as coordenadas geográficas 08°43'47,5" e 08°48'07,8" de latitude sul e 38°40'54,3" e 38°43'38,1" de longitude oeste, apresentando área de 1.750,66 hectares.

Clima

O índice de precipitação média anual da região é de 391 mm, apresentando mínima de 88 mm e



máxima de 748 mm. Com temperatura média anual variando de 22°C a 24°C (ITEP, 2014), e evapotranspiração anual de 1500 mm (POSSAS, 2011). A área está inserida na classificação de Koppen BSw'h, como clima muito quente, semiárido.

Geologia e Geomorfologia

A microbacia estudada encontra-se inserida, geologicamente, na Província Borborema. Apresenta, predominantemente, rochas do Pré-Cambriano, sendo constituído pelos litotipos dos complexos Cabrobó, Belém do São Francisco e dos Granitóides indiscriminados, apresentando também o xisto e o gnaisse com maior expressão (ARAÚJO FILHO et al., 2000; CPRM, 2005; JACOMINE et al., 1973a). Itacuruba se encontra inserida na unidade geoambiental da Depressão Sertaneja, que representa a paisagem típica do semiárido nordestino, evidenciada por uma superfície de pediplanação bastante monótona, relevo predominantemente suave-ondulado, cortada por vales estreitos, com vertentes dissecadas (CPRM, 2005).

Solos

Os solos encontrados na microbacia hidrográfica do riacho Itacuruba foram desenvolvidos, principalmente, através de rochas metamórficas ácidas (Gnaisse), em sua maior extensão, e, também, em menor expressão, de formações sedimentares (SOUSA, 2014).

Procedimento de classificação dos solos

Para classificação quanto à aptidão das classes de solos da área de estudo, foi utilizado o método definido por Ramalho-Filho e Beek, (1995).

A avaliação da aptidão agrícola se dá através de fatores limitantes (Grau de Limitação: N – Nulo L – Ligeiro M – Moderado F – Forte MF – Muito forte) que foram determinados pela metodologia adotada os quais indicam a melhor forma de utilização das terras a partir de suas características físicas, químicas e morfológicas.

O sistema de aptidão agrícola se caracteriza como uma ferramenta fundamental para avaliação de terras, tornando possível análise das potencialidades dos solos de uma região.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As classes de solos encontrados (Embrapa, 2013) na microbacia estão dispostos na Tabela 1 e Figura 1. Observa-se solos pouco profundos, pedregosos, rochosos, com relevo variando de plano a suave ondulado e drenagem deficiente.

Tabela 1 – Classes de solos da microbacia hidrográfica do riacho Itacuruba (PE)

Un	Classes de solos	Área (ha)
CX	CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico léptico, A moderado, fase relevo plano a suave ondulado, caatinga hiperxerófila arbustiva aberta degradada.	25,98
RL1	NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico fragmentário, A moderado, fase erodida, pedregosa, relevo plano, caatinga arbustiva aberta degradada	31,68
RL2	NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico típico, A fraco, fase erodida, pedregosa, relevo suave ondulado, caatinga arbustiva aberta	27,61
RL3	NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico típico, A moderado, fase rochosa, relevo plano, caatinga arbustiva aberta degradada	50,89
RL4	NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico típico, fase rochosa, pedregosa, relevo ondulado, caatinga arbustiva aberta	264,29
RR1	NEOSSOLO REGOLÍTICO Eutrófico léptico, A fraco, fase erodida, pedregosa, relevo plano a suave ondulado, caatinga arbustiva aberta degradada	38,16
RR2	NEOSSOLO REGOLÍTICO Distrófico léptico, A fraco, fase rochosa, relevo plano, caatinga arbustiva aberta	150,70
RY	NEOSSOLO FLÚVICO Psamítico típico, A moderado, fase relevo plano, caatinga arbóreo-arbustiva degradada	22,47
TC	Assoc de: LUVISSOLOS CRÔMICOS Órticos salinos, A moderado, fase erodida, pedregosa, relevo plano, caatinga arbustiva aberta + LUVISSOLOS CRÔMICO Pálico saprolítico, fase erodida, pedregosa, relevo suave ondulado, caatinga arbustiva	1.118,36
SX	PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico salino, A moderado, fase relevo plano, caatinga arbustiva aberta degradada	20,52
	Total	1.750,66

Fonte: Sousa (2014)

Os solos apresentam boa fertilidade mas impedimentos físicos (drenagem, pedregosidade e rochosidade) e climáticos que impossibilitam o desenvolvimento de atividades agrícolas.

Os graus de limitação encontrados estão dispostos na Tabela 2, na qual podem ser verificadas detalhadamente as limitações de cada perfil de solo presente na região. Observa-se que a área de estudo é classificada como restrita para pastagem nativa 5(n), em função, principalmente, da deficiência de água.

CONCLUSÕES



As terras da área da microbacia hidrográfica do riacho de Itacuruba – PE são inviáveis para utilização agrícola, sendo classificada como restrita para pastagem nativa.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Universidade Federal do Cariri, ao PRODEMA da Universidade Federal do Ceará e ao projeto Innovate pela colaboração nos trabalhos realizados.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO FILHO, José Coelho de et al. Levantamento de reconhecimento de baixa e média intensidade dos solos do Estado de Pernambuco. Embrapa Solos, Boletim de Pesquisa; 11. Rio de Janeiro, 2000. 378 p.
- BARBOSA NETO, Manuella Vieira; SILVA, Hewerton Vieira; ARAÚJO, Maria do Socorro Bezerra. Mapeamento da vulnerabilidade natural à erosão como subsidio ao planejamento ambiental no semiárido Pernambucano. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 16, Foz do Iguaçu, 2013. Anais. Foz do Iguaçu: INPE, 2013. p. 4761-4768.
- CPRM. Serviço Geológico do Brasil. Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. Diagnóstico do município de Itacuruba, Estado de Pernambuco. MASCARENHAS, J. C. et al. (Org.). CPRM/PRODEEM, Recife, 2005. 311p. CRESPO, A. A. Estatística fácil. 14 ed. São Paulo. Saraiva, 1996.
- CARVALHO FILHO, A. et al. Aptidão Agrícola das Terras do Estado do Rio de Janeiro. EMBRAPA SOLOS, 2000. p. 03.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. SANTOS, Humberto Gonçalves et al. (eds). 3. ed. ver. ampl. EMBRAPA-SPI, Brasília, 2013. 353 p. ISBN 85-85864-04-4.
- INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO. Lista mantida pelo ITEP. Disponível em: <http://www.itep.br>. Acesso em junho. 2015.
- JACOMINE, P. K. T. et al. Levantamento exploratório-reconhecimento de solos do estado de Pernambuco. v.1, Recife, Ministério da Agricultura/Sudene, 1973a. 359p.
- POSSAS, J. M. C. Zoneamento agroclimático para a cultura do pinhão-manso (*Jathropa Curcas* L.) no estado de Pernambuco. 2011. 76p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola) – Departamento de Tecnologia Rural, Universidade Federal Rural de Pernambuco. 2011.
- RAMALHO FILHO, A.; PEREIRA, E.G.; BEEK, K.J. Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras. 2.ed. rev. Rio de Janeiro: SUPLAN/EMBRAPA-SNLCS, 1983. 57p.
- RAMALHO FILHO, A.; BEEK, K.J. Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras. 3.ed. rev. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS, 1995. 65p.
- SILVA, F.B.R. E. et al. Zoneamento agroecológico do Estado de Pernambuco. Recife: Embrapa Solos - Unidade de Execução de Pesquisa e Desenvolvimento - UEP Recife; 2001. CD-ROM. (Embrapa Solos. Doc. 35).
- SOUSA, S.C. Avaliação da degradação/desertificação causada pelo uso e ocupação do solo em áreas dos rios São Francisco (PE) e Jaguaribe (CE): Propostas de Recuperação. 2014. 375 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza. 2014.

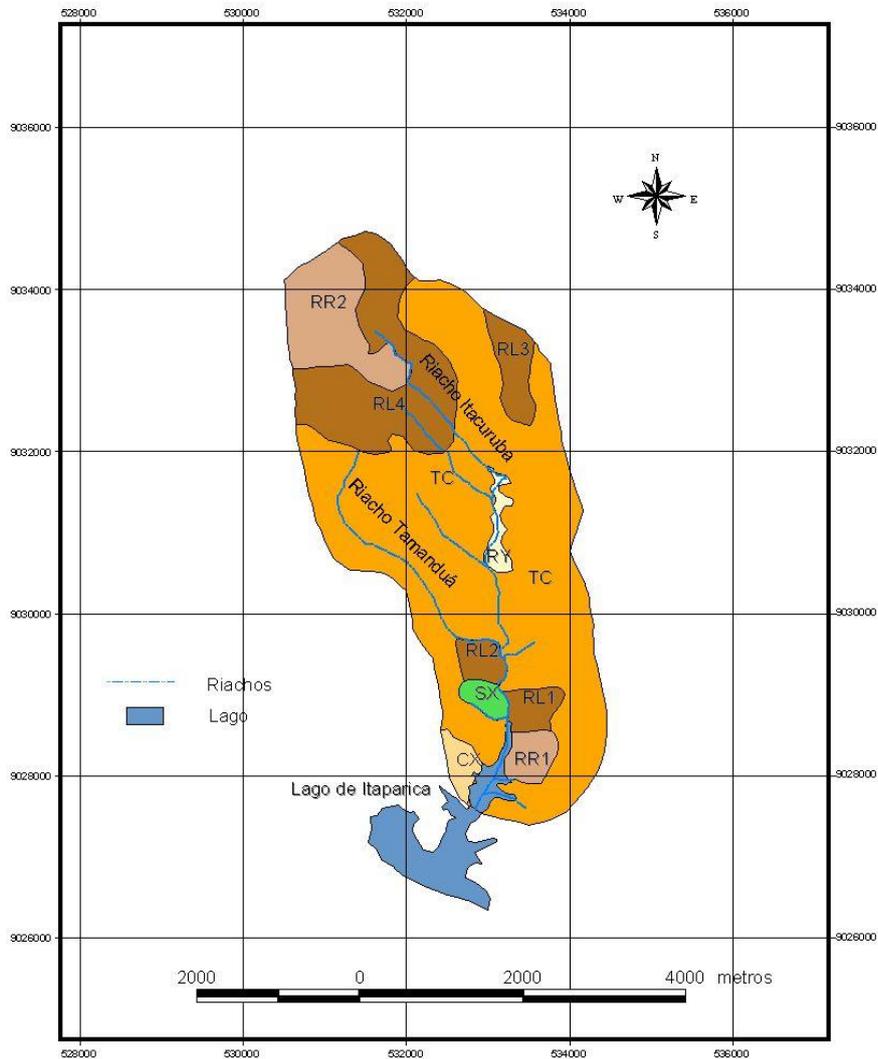


Figura 1 – Mapa de solos da microbacia hidrográfica do riacho Itacuruba, Itacuruba (PE)
Fonte: Sousa (2014)

Tabela 2 – Classes de solos da microbacia hidrográfica do riacho Itacuruba (PE)

Cambissolo Hápico - CX	M	MF	L	N	N	
Neossolo Litólico – RL1	M	MF	N	M	MF	
Neossolo Litólico – RL2	L	MF	N	M	MF	
Neossolo Litólico – RL3	L	MF	N	F	MF	
Neossolo Litólico – RL4	L	MF	N	F	MF	
Neossolo Regolítico – RR1	N	MF	M	N	N	5 (n)
Neossolo Regolítico – RR2	M	MF	F	M	F	
Neossolo Flúvico – RY	L	MF	M	N	N	
Luvissolo Crômico - TC	L	MF	L	M	F	
Planossolo Hápico - SX	M	MF	F	M	M	

Nota: (Grau de Limitação: N – Nulo L – Ligeiro M – Moderado F – Forte MF – Muito forte)