

QUALIDADE DO SOLO: RELAÇÃO ENTRE A PERCEPÇÃO DO AGRICULTOR E AS PRÁTICAS DE MANEJO NO ASSENTAMENTO CAPIVARA B, HULHA NEGRA – RS.

TAMires DOS REIS RIBEIRO¹; MOISÉS MULLER DALLMANN²; NIZIÉLI CAZAROTTO BARBOSA³; HÉLVIO DEBLI CASALINHO⁴; ANA CLÁUDIA RODRIGUES DE LIMA⁵

¹*Graduanda em Engenharia Agrícola /UFPEL - Bolsista PBIP/UFPEL – tamiresribeeiro@gmail.com*

²*Graduando em Engenharia Agrícola/UFPEL – Bolsista CNPq - eng.tec.moises@hotmail.com*

³*Graduanda em Agronomia/UFPEL - Bolsista CNPq– niziagronomia@gmail.com*

⁴*Prof. Depto. Solos/FAEM/UFPEL – helviodec@ufpel.edu.br*

⁵*Profª. Depto. Solos/FAEM/UFPEL – anacrlima@hotmail.com*

1. INTRODUÇÃO

A maioria dos assentados da região de Bagé são oriundos do norte do estado do Rio Grande do Sul, onde o clima, solo, vegetação, sistemas de produção, infraestrutura rural e estrutura fundiária são bem diferenciados dessa região da Campanha, encontrando dificuldades para o manejo do solo em seus lotes, e, assim, fazendo com que muitas famílias retornem para sua região de origem. Hulha Negra já foi a capital nacional do trigo, hoje sua economia é baseada na produção de sementes de hortaliças, na pecuária leiteira, destacando-se também, as culturas do arroz irrigado, sorgo e milho, onde a mão-de-obra familiar é a base da sustentação dos assentados (PERSKE, 2004).

Nesse contexto, o manejo do solo é, sem dúvida, um componente fundamental do sistema de produção e um valioso instrumento na busca de alternativas para uma atividade agrícola mais sustentável (CASALINHO et al., 2007).

A Qualidade do Solo (QS) pode ser conceituada como a capacidade que um determinado tipo de solo apresenta, em ecossistemas naturais ou agrícolas, para sustentar a diversidade biológica, manter ou aumentar a qualidade do ambiente e promover a saúde das plantas, dos animais e dos homens (DORAN & PARKIN, 1994).

Nessa perspectiva, é fundamental a concepção dos agricultores sobre o que é um solo de boa qualidade para a construção de ferramentas que possibilitem avaliações de suas potencialidades e limitações, sendo essa um importante indicador da sustentabilidade dos agroecossistemas. Sua avaliação é facilitada através do arcabouço teórico e metodológico da pesquisa participativa (AUDEH et al. 2011), a qual propõe a interação dos saberes acadêmico e local na construção do conhecimento (CASALINHO et al., 2007).

O objetivo do presente trabalho foi confrontar as percepções dos agricultores sobre o que é um solo de boa qualidade com as práticas de manejo que são adotadas em seus agroecossistemas, identificando as coerências e contradições no seu cotidiano de manejo do sistema solo-água-planta.

Para isso, as informações sobre suas percepções foram obtidas em trabalho paralelo e similar que complementa o conjunto das informações necessárias a consecução do objetivo aqui explicitado.

2. METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido no Assentamento Capivara B localizado no município de Hulha Negra – RS, o qual é constituído por 58 famílias.

A pesquisa de campo foi realizada no dia 17 de Junho/2015, durante visitas a 09 assentados e aos seus respectivos lotes, representando 15% da população do assentamento.

Os critérios para a seleção das famílias foi: facilidade de acesso, disponibilidade das famílias em participar da pesquisa, estar assentado a mais de 10 anos e que tenha a produção de leite como principal fonte de renda.

Os solos ocorrentes na região estão classificados como VERTISSOLOS, tendo como características cor escura ou cinzenta, pequena variação de textura ao longo do perfil, elevada fertilidade natural e consequentemente elevada CTC, com pH ligeiramente ácido, consistência dura quando secos, plásticos e pegajosos quando molhados, além de baixa condutividade hidráulica (EMBRAPA, 2013).

Segundo STRECK et al., (2008) o uso e manejo desses solos para cultivos anuais é bastante restritivo tendo em vista a presença de argilas expansivas.

Para verificar se a estrutura metodológica estava comprehensível por parte dos assentados, sujeitos da presente pesquisa, foi realizado um estudo piloto com duas famílias voluntárias, avaliando, desta forma, o instrumento de coleta de informações a ser utilizado com os demais assentados.

A caracterização do manejo do sistema solo - água - planta foi realizada a partir de um questionário, baseado em SILVA (2013), buscando, assim, identificar o conjunto de práticas e procedimentos utilizados pelos agricultores assentados em seus diferentes agroecossistemas.

Todas as entrevistas foram gravadas e após sistematicamente analisadas juntamente com os questionários para inferir, após uma análise comparativa de conteúdos, a existência, ou não, de coerências entre sua concepção de QS e as práticas de manejo que, efetivamente, são adotadas pelos assentados entrevistados

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do levantamento de informações efetuado foi possível realizar uma caracterização geral do sistema de manejo utilizado pelos assentados.

A percepção de QS e de quais indicadores são utilizados nesta avaliação foram obtidos através de entrevistas aplicadas em trabalho paralelo, o qual deu apporte para a discussão deste aqui apresentado.

Todos os entrevistados caracterizam solos de boa qualidade como sendo solos de cor preta, que em suas percepções sugerem alto teor de matéria orgânica e umidade; também que possuam diversidade, quantidade de organismos e minhocas; variedade, bom desenvolvimento e boa aparência da vegetação. Afirmam ainda que o relevo plano a suave ondulado, sem presença sulcos e valetas e plantas concorrentes são os desejáveis.

Com relação às práticas de manejo, o preparo do solo e semeadura são, em sua maioria, feitos com o auxílio da tração mecânica. O manejo de plantas espontâneas, de modo geral, é feito com capinas manuais e/ou mecânicas e apenas dois, dos nove entrevistados, utilizam somente herbicidas e dois não utilizam algum tipo de controle dessas plantas. Já no manejo de insetos e doenças prevalece o controle convencional.

Do ponto de vista de adubação, o uso de fertilizantes minerais sintéticos (NPK) predomina entre os assentados, havendo em menor escala o emprego de adubos orgânicos. Porém todos os entrevistados utilizam adubos alternativos, como: cinzas, esterco de aves, esterco bovino, cascas de frutas e de legumes e folhas de acácia em hortas, árvores frutíferas e, em pequena quantidade, nas lavouras.

O sistema de cultivo adotado pelos assentados entrevistados consiste no convencional associado à rotação de culturas e cultivos associados. A rotação de culturas, segundo GLIESSMAN (2000), melhora a fertilidade e as propriedades físicas do solo, reduz a erosão e adiciona mais matéria orgânica, o que comprova que os entrevistados possuem uma visão mais sistêmica do seu agroecossistema e valem-se de práticas que contribuem para a conservação do solo e para um melhor aporte de matéria orgânica.

Os sistemas de manejo que contemplam a monocultura colaboram para a ocorrência de uma série de problemas para a atividade agrícola, como a ocorrência de pragas, doenças e plantas concorrentes (PRIMAVESI ,1982).

Em contrapartida, o preparo do solo com tração mecânica interfere negativamente nas propriedades físicas do solo.

LOPES et al (2011), estudando a percepção ambiental de assentados da reforma agrária, verificou que os agricultores identificam como um dos problemas dos sistemas de produção convencional, o uso excessivo de máquinas e agrotóxicos. O agricultor (B) justifica o uso de herbicida pela falta de mão-de-obra especializada. Afirma que “hoje em dia não se encontra mão-de-obra, então usar herbicida fica mais fácil” e garante estar ciente dos danos causados à saúde e ao meio ambiente.

A maioria dos entrevistados foram coerentes quando se referem às plantas indicadoras/espontâneas e consideram seu desenvolvimento e aparência como bons indicadores da qualidade dos solos. As plantas espontâneas quando bem manejadas, podem contribuir para a melhoria da fertilidade do solo, reduzir a erosão, aumentar a capacidade de retenção de água do solo pela cobertura morta e atrair inimigos naturais (ALTIERI, 2002).

Segundo CARLESI (2008), a cor preta é consequência da quantidade de matéria orgânica e resíduos em diversos estágios de decomposição. O aporte de material orgânico que se constitui numa das práticas de manejo que utilizam, através aplicação de fertilizantes orgânicos, contribui para a predominância de cores escuras no solo.

Além disso, apesar de utilizarem em maior quantidade o adubo mineral, os entrevistados mostram-se coerentes em suas percepções e cientes da importância do adubo orgânico, visto que a adição desses compostos facilita a aeração do solo, retém água e minimiza os efeitos que provocam a erosão, além de ativar a vida do mesmo, aumentando a quantidade de minhocas, insetos e microrganismos desejáveis, reduzindo a incidência de doenças nas plantas, mantém a temperatura estável e níveis de acidez aceitáveis e dificulta ou impede a germinação de plantas concorrentes (DO NASCIMENTO et al 2005; SECTAM, 2003).

4. CONCLUSÕES

Considerando os resultados obtidos foi possível deduzir que há um nível razoável de coerência entre o que pensam os assentados a respeito de um solo de boa qualidade e as práticas de manejo que utilizam. As contradições percebidas estão relacionadas ao controle de insetos e doenças feito ainda, em

boa parte, com o uso de agrotóxicos, mas com consciência dos problemas que geram à sua saúde, a do consumidor e ao ambiente. Também as práticas de preparo do solo são feitas no convencional, com tração mecânica, em grande parte decorrente das dificuldades impostas pelas características dos VERTISSOLOS. O fato de utilizarem fertilizantes orgânicos apenas nas áreas de hortas e/ou pomares, se deve, ainda ao fato de haver déficit na produção desses produtos e culturalmente ainda ser predominante seu uso em lavouras mais extensivas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALTIERI, M. A. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba: Agropecuária, 2002. 592 p.
- CARLESI, S.E. **Construção participativa de indicadores de qualidade do solo para avaliação da sustentabilidade de unidades olerícolas no sul do Uruguai**, 2008. Dissertação. (Mestrado em agroecossistemas) – Programa de pós-graduação em agroecossistemas, Universidade Federal de Santa Catarina.
- CASALINHO, H.D.; MARTINS, S.R.; DA SILVA, J.B.; LOPES, A. S. Qualidade do solo como indicador de sustentabilidade de Agroecossistemas. **Revista Brasileira de Agrociência**, Pelotas, v. 13, n. 2, p. 195-203, 2007.
- DO NASCIMENTO, A. M. et al. Química e Meio Ambiente: Reciclagem de lixo e química verde: papel, vidro, pet, metal orgânico. Secretaria de Educação. **Curso Formação Continuada Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. 2005.
- 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, SSSA, 1994. p.1-20 (Special, 35).
- EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Brasília. 3ed. 2013. 342p.
- GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS. 2000. 654 p.
- LOPES K. C. S. A., BORGES, J. R. P. LOPES, P. R. Percepção ambiental de agricultores familiares assentados como fator preponderante para o desenvolvimento rural sustentável. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, VII.**, Fortaleza-CE, 2011. Resumos dos VII Congresso Brasileiro de Agroecologia.
- PERSKE, R. C. F. **Sistemas agroflorestais em pequenas propriedades no município de hulha negra**. 2004. 70p. Monografia (Especialização em Gestão ambiental) - Curso de Pós-graduação Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente, Universidade da Região da Campanha.
- PRIMAVESI, A. **O manejo ecológico do solo: agricultura em regiões tropicais**. São Paulo, Nobel, 1980. 541 p.
- SECTAM – Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. **Compostagem: produção de adubo a partir de resíduos orgânicos**. Belém-PA, 2003. 18 p.
- SILVA, J.B. **Qualidade do solo: relações entre a percepção do agricultor e as práticas de manejo utilizadas em seu agroecossistema**. 2013. 84p. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar, Universidade Federal de Pelotas.
- STRECK, E. V.; KAMPF, N.; DALMOLIN, R. S. D.; KLAMT, E.; NASCIMENTO, P. C.; SCHNEIDER, P. GIASSON, E.; PINTO, L. F. S. **Solos do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: EMATER/RS; UFRGS, 2008. 222p.