

Indicadores de sustentabilidade em função de diferentes culturas cultivadas em sistema orgânico no entorno de Goiânia, GO.

Sustainability indicators in function of different cultures cultivated in organic system in the neighborhood of Goiânia, GO, Brazil

NASCIMENTO, Jacqueline Barbosa. Universidade Federal de Goiás, quequenascimento@yahoo.com.br; CARVALHO, Glaucilene Duarte. Universidade Federal de Goiás; MENDONÇA, Leandro; MOREIRA, Claudia Araújo; LEANDRO, Wilson Mozena.

Resumo: Os indicadores de sustentabilidade formam um conjunto básico para caracterizar a qualidade do solo. Este trabalho teve o objetivo de avaliar algumas variações como indicadores do solo cultivado com várias culturas em subsistemas manejados organicamente no entorno de Goiânia, GO. O estudo foi conduzido em várias propriedades rurais localizadas no entorno de Goiânia, onde os proprietários são associados à ADAO (Associação para o Desenvolvimento da Agricultura Orgânica no estado de Goiás). Em cada área analisada foram considerados alguns subsistemas tais como horta, milho, pastagem e pomar que são todos conduzidos de forma natural. Para avaliar os indicadores de sustentabilidade foram observados alguns pontos como a consistência visual do solo, macro, meso e micro fauna, a ocorrência de plantas espontâneas, nota de área foliar, de ataque de pragas e de doenças e nota de cobertura. Verificou-se que, sob condições de atividades agroecológicas existe sustentabilidade favorável para a maioria dos indicadores, com exceção do índice de cobertura do solo que necessita de melhorias.

Palavras-chave: sustentabilidade; orgânico; conservação.

Abstract: The sustainability indicators form a basic group to characterize the quality of the soil. This work had the objective of evaluate some variations as indicators of the soil cultivated with several cultures in sub-systems handled organically in the neighborhood of Goiânia, GO. The study was driven in several rural properties in the neighborhood of Goiânia, where the proprietors are associated ADAO-GO. In each analyzed area some such sub-systems were considered as vegetable garden, corn, pasture and orchard that they are all driven in a natural way. To evaluate these indicators some they were observed points as the visual consistence of the soil, macro, meso and personal computer fauna, the occurrence of spontaneous plants, area note to foliate, of attack of curses and of diseases and covering note. It was verified that, under conditions of ecological agricultural activities favorable sustainability exists for most of the indicators, except for the index of covering of the soil that needs improvements.

Key words: sustainability; organic; conservation.

Introdução

A Agroecologia para a agricultura familiar é uma solução viável para ajudar na conservação do Cerrado e na preservação cultural e social desta classe e ainda, sustentar economicamente estas famílias. É necessário um desenvolvimento rural que consiga produzir de forma adequada ambientalmente, com eficiência econômica e social. A isto se chama sustentabilidade, suprir as necessidades das gerações presentes, sem comprometer as

gerações futuras (KARAM, 2000). Ao longo da história da humanidade, o solo tem sido um elemento bastante familiar ao homem, que dele sempre dependeu para satisfazer as suas necessidades básicas de locomoção, abrigo e alimentação. Os indicadores de sustentabilidade formam um conjunto básico para caracterizar a qualidade do solo. Entende-se que a qualidade do solo engloba três questões amplas: produtividade de plantas, qualidade ambiental e saúde humana e animal (PARR *et al.* 1992). Para avaliar e medir o grau de sustentabilidade dos sistemas produtivos deve-se buscar esses indicadores que permitam verificar como as tecnologias empregadas na propriedade, em diferentes sistemas de produção, estão afetando negativa ou positivamente a sustentabilidade dos agroecossistemas (MESQUITA *et al.* 2000). Este trabalho teve o objetivo de avaliar algumas variações como indicadores do solo cultivado com várias culturas em subsistemas manejados organicamente no entorno de Goiânia, GO.

Material e métodos

O estudo foi conduzido em várias propriedades rurais localizadas no entorno de Goiânia, onde os proprietários são associados a ADAO (Associação para o Desenvolvimento da Agricultura orgânica) e todos os produtos produzidos nas propriedades são comercializados na Feira do Pequeno Produtor em Goiânia - GO. Em cada área analisada foram considerados alguns subsistemas tais como agrofloresta, horta, milho, pastagem e pomar que são todos conduzidos de forma natural. Como fonte de nutrientes é aplicada no solo farinha de osso, esterco de aviário, composto de cana de açúcar, bokashi, calcário e como fonte direta de nitrogênio é utilizada a uréia, na forma de urina de gado, com o segundo objetivo de controlar pragas e doenças juntamente com calda de neem, extrato de pimenta que são produzidos pelos próprios produtores. Para avaliar estes indicadores foram observados alguns pontos como a consistência visual do solo, macro, meso e micro fauna, a ocorrência de plantas espontâneas, nota de área foliar, de ataque de pragas e de doenças e nota de cobertura. A nota de área foliar foi dada por três avaliadores seguindo a seguinte escala: 5 – Ótimo desenvolvimento, 4 – Bom desenvolvimento, 3 – Regular desenvolvimento, 2 – Baixo desenvolvimento, 1 – Péssimo desenvolvimento, 0 – Sem desenvolvimento. A nota do ataque de pragas foi dada por dois avaliadores seguindo a seguinte escala: 5 – Ataque muito alto, 4 – Ataque alto, 3 – Ataque regular, 2 – Baixo

ataque, 1 – Muito baixo ataque, 0 – Sem ataque. A nota do ataque de doenças foi dada por dois avaliadores seguindo a seguinte escala: 5 – Ataque muito alto, 4 – Ataque alto, 3 – Ataque regular, 2 – Baixo ataque, 1 – Muito baixo ataque, 0 – Sem ataque. A nota de cobertura do solo foi dada por três avaliadores seguindo a seguinte escala: 5 – Ótima cobertura, 4 – Boa cobertura, 3 – Regular cobertura, 2 – Baixa cobertura, 1 – Péssima cobertura, 0 – Sem cobertura.

Resultados e discussão

Analisando a Figura 1 pode-se observar que sob sistema de cultivo orgânico à consistência visual do solo encontra-se de regular a boa, nota-se ainda que houve uma área foliar com tendência ao bom desenvolvimento.

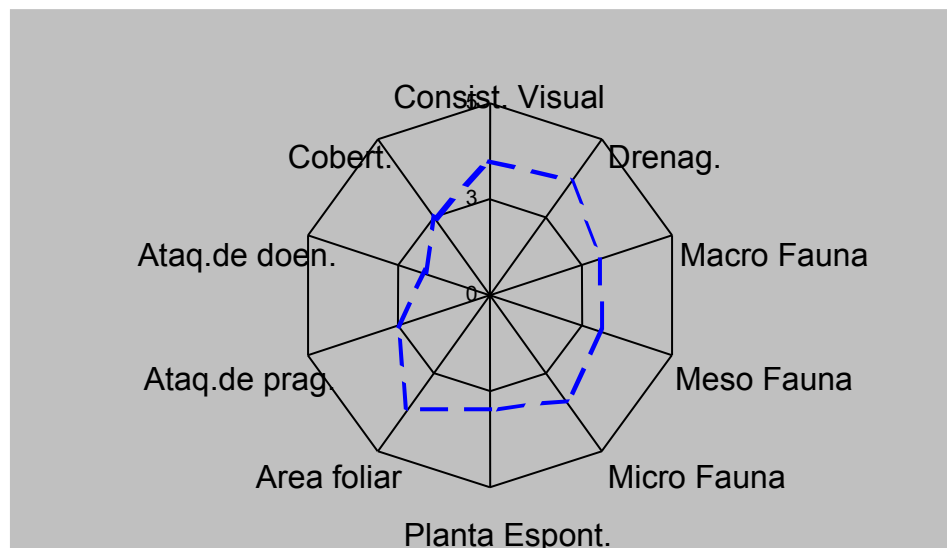


Figura 1: Diagnóstico visual dos indicadores de sustentabilidade de diferentes culturas cultivadas em sistema orgânico no entorno de Goiânia, GO.

Verifica-se que entre os indicadores visuais de sustentabilidade a cobertura do solo foi a que apresentou o maior índice de deficiência, ocasionando um desbalanço dos índices. Estas notas indicam que a lavoura foi bem conduzida, pois não foi verificada grande infestação de plantas espontâneas, pragas e doenças.

Verificou-se que, sob condições de atividades agroecológicas existe sustentabilidade favorável para a maioria dos indicadores, com exceção do índice de cobertura do solo que necessita de melhorias. Observa-se que a aplicação periódica desses

indicadores permite o monitoramento das condições alvo das avaliações tanto dos agricultores como dos técnicos.

Referências bibliográficas

KARAM, K. F. Agricultura orgânica: estratégia para uma nova ruralidade. Tese de doutorado, Curso de Pós-graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento, da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2000.

MESQUITA, H. A.; PAULA, M. B. de.; ALVARENGA, M. I. N. Indicadores de impactos das atividades agropecuárias. Informe Agropecuário, v.21, p.57-71, 2000.

PARR, J. F.; PAPENDICK, R. I.; MEYER, R. E. Soil quality: attributes and relationships to alternative and sustainable agriculture. Am. Journal Alternative Agricultural, v.7, p.5-11, 1992.