



## ***Plantas espontâneas como indicadoras da qualidade do solo***

### *Weeds as indicators of soil quality*

CALIXTO, Juliana Sena<sup>1</sup>; BRASILEIRO, Beatriz Gonçalves<sup>2</sup>; DUARTE, Edivania Maria Gourete<sup>3</sup>; PAIVA, Milheny Silva<sup>4</sup>; FIGUEIREDO, SANTOS, Lidiane Figueiredo dos<sup>5</sup> CARDOSO, Irene Maria<sup>6</sup>

<sup>1</sup> IF Sudeste de Minas, Câmpus Muriaé, [juliana.calixto@ifsudestemg.edu.br](mailto:juliana.calixto@ifsudestemg.edu.br);

<sup>2</sup> IF Sudeste de Minas, Câmpus Muriaé [beatriz.brasileiro@ifsudestemg.edu.br](mailto:beatriz.brasileiro@ifsudestemg.edu.br)

<sup>3</sup> IF Sudeste de Minas, Câmpus Muriaé [edivania.duarte@ifsudestemg.edu.br](mailto:edivania.duarte@ifsudestemg.edu.br)

<sup>4</sup>Centro Universitário de Caratinga [milheny.paiva@yahoo.com.br](mailto:milheny.paiva@yahoo.com.br)

<sup>5</sup> Universidade Federal de Viçosa [lidianefigueiredosantos@hotmail.com](mailto:lidianefigueiredosantos@hotmail.com)

<sup>6</sup>Universidade Federal de Viçosa [irene@ufv.br](mailto:irene@ufv.br)

### *Seção Temática: Sistemas de Produção Agroecológica*

#### **Resumo**

Objetivou levantar as plantas espontâneas utilizadas como indicadoras da qualidade do solo por agricultores familiares, beneficiários do crédito fundiário, dos municípios de Araponga e Muriaé (Zona da Mata mineira). Os agricultores/as apontaram as plantas espontâneas as classificaram em indicadoras de terra fraca e de terra forte. Os agricultores de Araponga citaram 33 espécies de plantas, sendo 15 indicadoras de terra forte e 18 de terra fraca. Os agricultores de Muriaé citaram 28 espécies, sendo 20 indicadoras de terra forte e 08 de terra fraca, sendo que houve consenso entre 15 plantas indicadoras, citadas pelos agricultores dos dois municípios. O conhecimento dos agricultores/as sobre as plantas indicadoras é valioso e em alguns casos mais universais do que se pensa. Entretanto, sua articulação com o conhecimento científico pode resultar no aperfeiçoamento do manejo dos agroecossistemas.

**Palavras-chave:** Manejo do solo, agroecossistema, etnopedologia.

**Abstract:** The objective was to point out the spontaneous plants used as indicators of soil quality by family farmers of Muriaé and Araponga (Zona da Mata of Minas Gerais). The farmers pointed out spontaneous plants as soil quality indicators, classifying them as weak and strong land indicator. Araponga's farmers cited 33 species of plants, 15 indicators of strong and 18 of weak land. Muriaé's farmers cited 28 species, 20 indicator of strong and 08 of weak land. There was consensus among 15 indicator plants. The farmer's knowledge about spontaneous plant as soil quality indicator is valuable and in some case more universal than considered. However, if articulated with the scientific knowledge the result can be better agroecosystems management.

**Keywords:** Soil management, agroecosystem, ethnopedology

#### **Introdução**

Por serem consideradas indesejadas entre os cultivos, as plantas espontâneas são pouco utilizadas como indicadores científicos de qualidade do solo e também como protetoras do solo e promotoras da melhora de sua fertilidade. Entretanto, elas são



muitas vezes pioneiras na sucessão vegetal e se desenvolvem em ambientes hostis para as lavouras, mas favoráveis a elas. Com isto, elas melhoram o ambiente para plantas mais exigentes (Primavesi, 2011).

A percepção do agricultor sobre a presença de plantas espontâneas em diferentes ambientes do sistema produtivo e sua interpretação acerca dessas espécies na propriedade, faz com que, ao contrário dos cientistas, os agricultores as utilizem, e muito, como indicadoras de qualidade do solo. Assim, consideradas por muitos como daninhas, elas são na verdade parceiras dos agricultores (Primavesi, 2011). O objetivo deste trabalho foi levantar e agrupar, a partir do conhecimento dos/as agricultores/as, as plantas espontâneas indicadoras de melhor (terra forte) e pior qualidade do solo (terra fraca).

### **Metodologia**

O estudo foi realizado pelo Núcleo de Estudos em Agroecologia (NEA) do IFSEMG, campus Muriaé, nos municípios de Araponga e Muriaé, Zona da Mata mineira. Atividades foram realizadas com dois grupos de agricultores/as familiares, assentados do Programa Nacional de Crédito Fundiário, em parceria com o Departamento de Solos da Universidade Federal de Viçosa, o Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata, o Centro de Estudo, Integração, Formação e Assessoria Rural da Zona da Mata (CEIFAR-ZM) e os Sindicatos de Trabalhadores Rurais de Araponga, Miradouro e Muriaé. Baseou-se na metodologia proposta por Barrios et al. (2011), para levantamento participativo de indicadores locais de qualidade do solo, e os agricultores apontaram as plantas espontâneas como indicadoras de qualidade, citando e diferenciando plantas indicadoras de terra “forte” e “fraca”.

### **Resultados e discussões**

Os agricultores de Araponga citaram 33 espécies de plantas, sendo 15 indicadoras de terra forte e 18 de terra fraca. Os agricultores de Muriaé citaram 28 espécies, sendo



20 indicadoras de terra forte e 08 de terra fraca. As plantas citadas nas duas localidades encontram-se na Tabela 1.

TABELA 1. Plantas indicadoras da qualidade do solo citadas pelos pequenos agricultores das localidades de Araponga e Muriaé, MG.

Nome comum	Família	Nome científico	Araponga	Muriaé
<b>TERRA FORTE</b>				
Caruru de porco	Amarantaceae	<i>Amaranthus viridis</i>	X	X
João Leite	Asclepiadaceae	<i>Asclepias curassavica L.</i>	X	
Almeirão de cabrito	Asteraceae	<i>Hypochaeris sp.</i>		X
Assa peixe	Asteraceae	<i>Vernonia polyantes</i>	X	X
Cambará	Asteraceae	<i>Vernonia sp</i>	X	X
Capiçoba	Asteraceae	<i>Erechtites valerianifolius</i>	X	X
Mentraso	Asteraceae	<i>Ageratum conyzoides</i>	X	X
Picão	Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i>	X	X
Serralha	Asteraceae	<i>Emilia coccinea</i>	X	X
Voadeira	Asteraceae	<i>Conyza bonariensis</i>		X
Mentruz	Brassicaceae	<i>Coronopus didymus</i>	X	
Capoeira/trapoeraba	Commelinaceae	<i>Commelina difusa</i>	X	X
Rebenta pedra	Euphorbiaceae	<i>Phyllanthus sp</i>	X	
Macaé	Lamiaceae	<i>Leonurus sibiricus</i>		X
Cordão de frade	Lamiaceae	<i>Leonotis nepetaefolia</i>		X
Carrapicho	Malvaceae	<i>Triumfetta semitriloba</i>	X	X
Vassoura preta	Malvaceae	<i>Sida acuta</i>		X
Vassoura mata-purga	Malvaceae	<i>Sida sp.</i>		X
Capim gordura roxo	Poaceae	<i>Melinis minutiflora</i>	X	X
Capim pé de galinha	Poaceae	<i>Eleusine indica</i>		X
Marmelada	Poaceae	<i>Brachiaria plantaginea</i>	X	X
Capoeira branca	Solanaceae	<i>Solanum mauritianum</i>	X	
Juá	Solanaceae	<i>Solanum palinacanthum</i>		X
Mal-me-quer	Verbenaceae	<i>Lantana camara</i>		X
<b>TERRA FRACA</b>				
Aroeira	Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolius</i>	X	
Alecrim	Asteraceae	<i>Baccharis dracunculifolia</i>	X	
Candeia branca	Asteraceae	<i>Gochinatia polimorpha</i>	X	
Carrapichinho	Asteraceae	<i>Galinsoga sp.</i>	X	
Meloso	Asteraceae	<i>nd</i>		
Cipó de são João	Bignoniaceae	<i>Pyrostegia venusta</i>	X	
Canela de velho	Malvaceae	<i>Sida sp.</i>		X
Vassoura branca	Malvaceae	<i>Sida glaziovii</i>	X	X
Capim cabelo de sapo	Poaceae	<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	X	
Capim mumbeca	Poaceae	<i>nd</i>		
Capim seda	Poaceae	<i>Cynodon dactylon</i>	X	
Gramma de burro	Poaceae	<i>Paspalum notatum</i>	X	
Mulambo	Poaceae	<i>Rhynchelytrum repens</i>	X	
Rabo de burro	Poaceae	<i>Andropogon bicornis</i>	X	X
Raposa	Poaceae	<i>Setaria viridis</i>	X	
Sapé	Poaceae	<i>Imperata brasiliensis</i>	X	X
Samambaia	Pteridaceae	<i>Pteridium aquilinum</i>	X	X
Carrapichinho carneiro	Rubiaceae	<i>Spermacoce verticillata</i>	X	
Fruta de lobo	Solanaceae	<i>Solanum grandiflorum</i>	X	
Fel da terra	Verbenaceae	<i>Verbena sp.</i>		X
Anil	-	<i>nd</i>	X	
Lavredo	-	<i>nd</i>		X



O uso de algumas plantas espontâneas como indicadores gerais de qualidade do solo é valioso, pois é um indicador simples e barato (Primavesi, 2011). A capoeiraba, picão e o samambaia são também utilizadas por agricultores na Colômbia como indicadoras de solo de boa qualidade (Barrios e Trejo, 2003). A samambaia e o rabo de burro são também utilizadas como indicadoras de solo de baixa qualidade por agricultores da Colômbia (Barrios e Trejo, 2003) e outros países da América Latina e na África (Barrios et al., 2006). Rabo de burro, sapé e samambaia também já foram relatadas como indicadoras de qualidade inferior de solo em outras regiões de Minas (PEDINI, 2000). Isto sugere que o conhecimento local, embora contextualizado, pode não ser tão localizado, como sugerido por muitos cientistas e que contribui para o desmerecimento do conhecimento popular como valioso. Contribui para isto a ocorrência de espécies cosmopolita, ocorrem em diversas regiões do planeta, como a capoeiraba, o picão, o mentrasto e a samambaia (Schneider, 2007).

Portanto, o uso das plantas espontâneas como indicadoras de qualidade do solo deveria ser melhor estudado e estimulado (Primavesi, 2011). Tais estudos podem, além de permitir o uso da vegetação espontânea na avaliação da sustentabilidade, contribuir para um melhor entendimento da função das mesmas no agroecossistema, transformando-as de inimigas que sempre competem com a cultura principal e, portanto, precisam ser extirpadas, a companheiras no manejo dos agroecossistemas (Primavesi, 2011; Barrios e Trejo, 2003).

### **Conclusões**

O conhecimento popular nem sempre é tão específico quanto se supõe. Este é o caso do uso de algumas plantas cosmopolitas como indicadoras da qualidade do solo. Em regiões do mundo determinadas espécies indicam qualidade similares de solo. Embora o conhecimento local seja valioso e relevante em especial devido a compreensão das complexas interações que são estabelecidas na natureza, sua integração com o conhecimento científico, aproveitando as complementaridades e



sinergias entre ambos, pode resultar em aperfeiçoamento do manejo dos agroecossistemas e a disseminação deste conhecimento, no espaço e no tempo.

### **Agradecimentos**

A todos os agricultores(as) e suas organizações que contribuíram com este trabalho. Às organizações parceiras e ao CNPq (Projeto 406881/2012). A todos os membros do NEA do Campus Muriaé

### **Referências bibliográficas:**

BARRIOS E., COUTINHO H.L.C., MEDEIROS C. A. B. 2011. **InPaC-S**: Integração Participativa de Conhecimentos sobre Indicadores de Qualidade do Solo – Guia Metodológico. World Agroforestry Centre (ICRAF), Embrapa, CIAT. Nairobi. 178 p.

BARRIOS, E. DELVE, R.J.; BEKUNDA, M.; MOWO, J. Indicators of soil quality: A South-South development of a metodological guide for linking local and technical knowledge. **Geoderma** 135 (2006) 248-259.

BARRIOS, E., TREJO, M.T., 2003. Implications of local soil knowledge for integrated soil management in Latin America. **Geoderma** 111, 217–231.

PEDINI, S. **Produção e certificação de café orgânico**. In: ZAMBOLIM, L. (Ed.). **Café**: produtividade, qualidade e sustentabilidade. Viçosa: UFV, Departamento de Fitopatologia, 2000. p. 333-360.

PRIMAVESI, A. **Agricultura sustentável**: manual do produtor rural. São Paulo: Nobel, 2011.

SCHNEIDER, A. A. A flora naturalizada no estado do Rio Grande do Sul, Brasil: herbáceas espontâneas. **Biociências**, Porto Alegre, v. 15, n. 2, p. 257-268, jul. 2007.

WINKLERPRINS, A.M.G.A.; BARRERA-BASSOLS, N. 2004. Latin American Ethnopedology: A Vision of its Past, Present and Future. **Agriculture and Human Values**, v. 21, p.35-52, 2004.

+++++