

Utilidade do Estudo da Flora Espontânea nos Reconhecimentos Agrológicos ⁽¹⁾

por

J. V. BOTELHO DA COSTA

Professor Extraordinário do Instituto Superior de Agronomia

e

A. J. SARDINHA D'OLIVEIRA

Engenheiro Agrónomo

A acção do clima como factor pedogénico exerce-se não só directamente, como também de forma indirecta, através do tipo vegetação que determina. A maioria dos grandes grupos de solos do globo correspondem a certos tipos de vegetação. Segundo G. V. Jacks, nas zonas mais típicas dos podzols, tanto quanto é possível discernir entre causa e efeito, a vegetação pode considerar-se como a causa e a podzolização o efeito. Na zona dos tchernozems a interdependência do solo e da vegetação é inteiramente recíproca, e é impossível dizer qual dos dois exerce maior influência sobre o outro (6).

Passando dos grandes grupos de solos para unidades taxonómicas mais restritas — como a *série* ou o *tipo*, no sentido que se atribui a estes termos na classificação americana, encontra-se muitas vezes correspondência relativamente exacta entre a sua distribuição e a de pequenas comunidades vegetais (5).

Recordemos que segundo a nomenclatura de Weaver e Clements (7), estas comunidades designam-se por «sociedades», no caso de corresponderem à vegetação climax; não sendo permanentes, isto é, se correspondem a uma fase do processo de desenvolvimento ou «sucessão», denominam-se «associes».

(¹) Comunicação à 1.ª Secção — Solo — do I Congresso Nacional de Ciências Agrárias, Lisboa, 1943.

Em qualquer dos casos, desde que a sua existência se correlacione com a distribuição das unidades agrológicas, o trabalho de delimitação destas últimas é grandemente facilitado. Daqui a utilidade que o estudo da vegetação espontânea pode ter nos reconhecimentos agrológicos.

É verdade que nas regiões exploradas agricolamente, o desenvolvimento natural do solo, bem como a evolução e sucessão das comunidades vegetais, são constantemente perturbadas pela acção do homem. A interpretação das relações entre o solo e a vegetação torna-se então mais difícil, e a generalização dos factos observados nesta ou naquela região, mais contingente. Mesmo assim o estudo da flora espontânea que se desenvolvê durante períodos de pousio e mesmo a que acompanha as culturas pode ser de grande utilidade.

Durante estudos agrológicos que tivemos ocasião de efectuar em várias regiões do País, dedicámos bastante atenção a este assunto e reunimos alguns dados que reputamos de certo interesse. Para uma discussão completa das nossas observações, seria necessário começar por descrever circunstanciadamente os solos das regiões em que trabalhamos, o que é manifestamente impossível fazer aqui e já foi de resto objecto de publicações anteriores. Limitamo-nos por isso a apresentar muito sucintamente alguns dos factos verificados e as conclusões que deles parece ser lícito inferir.

Consideraremos em primeiro lugar as observações feitas no estudo agrológico da Herdade de Pegões.

Fica a Herdade situada na mancha pliocénica do Sul do Tejo, em que caracteristicamente predominam formações arenosas, assentando sobre estratos mais ou menos impermeáveis de saibro compacto, argilas ou materiais com características mixtas.

O processo de formação em jogo na região, devido à facilidade com que os processos de «lavagem» se exercem em materiais arenosos, à natural pobreza destes em bases, etc., é o da podzolização, de que se encontram aspectos variados. Consoante o estado de maturação do solo, a espessura e compacidade dos horizontes B, a profundidade das camadas impermeáveis, etc., compreende-se que haja uma considerável variedade de perfis, o que levou a distinguir numerosas séries. Convém entretanto salientar que a camada superficial não apresenta em geral grandes variações, exceptuando o caso das várzeas e outras baixas e das zonas em que afloram ou quase afloram os estratos impermeáveis. Trata-se duma maneira geral, de solos ácidos, muito pobres

em matéria orgânica e em elementos nutritivos, e de textura arenosa ou franco arenosa.

Durante o estudo agrológico, e à medida que se definiram as séries de solos, conseguiu-se averiguar, para certo número destas, quais as espécies espontâneas dominantes. Devemos esclarecer que esta noção de dominancia é até certo ponto subjectiva, pois não é baseada em contagens de plantas. Adquiriu-se para cada série à custa de numerosas observações feitas quando do exame dos perfis, pela impressão geral que se colhia passeando o terreno e olhando constantemente em volta. Comprovou-se depois, em numerosos casos, em que se fez uma previsão agrológica a partir da vegetação, antes do exame de perfis.

Com a ajuda dos dados obtidos, o exame da flora espontânea passou a fornecer indicações utilíssimas, que permitiram reduzir o número de covas de exame, durante o trabalho de delimitação das manchas agrológicas.

O segundo caso que vamos considerar é o do Baldio de Leomil, situado na serra do mesmo nome, a uma altitude de cerca de 1.000 metros. Nele predomina largamente o terreno granítico, havendo apenas uma mancha pouco extensa de terreno arcaico em que se encontram principalmente xistos micáceos brandos.

Caracteres comuns a todos os solos de baldio são: 1) Elevada proporção de matéria orgânica na camada superficial, consequência do actual aproveitamento dos terrenos para a produção de matos e apascentação de gado. 2) pH oscilando entre 4.0 e 4.4. 3) Ausência de calcáreo em todo o perfil.

Devido à diversidade das condições topográficas, à maior ou menor espessura atingida pelos produtos de meteorização, à compacidade das camadas até à rocha-mãe, etc., etc., distinguiram-se várias séries, além de se terem isolado zonas sob a designação do terreno rochoso delgado.

Tal como em Pegões procedeu-se a numerosas observações relativas à vegetação espontânea. Não se chegou a conclusões tão nítidas e adoptou-se o sistema de, em relação a algumas séries, distinguir entre espécies dominantes, frequentes e raras.

Podemos dizer, em relação à região de Leomil, que o auxílio fornecido pelo exame da vegetação espontânea para a delimitação das manchas agrológicas, embora tivesse certo valor, foi consideravelmente menor que o verificado em Pegões.

Citamos por último o caso do baldio de Quadrazais, cujos solos, com excepção duma pequena zona granítica, se formaram a partir de

xistos argilosos do Algônuico. Os solos são em geral de textura franca, ricos em matéria orgânica, desprovidos de calcáreo e com reacção ácida. Na sua maioria não são aproveitados agricolamente, e estão ocupados em grande parte por carvalheiras (moita de *Quercus tozza*) que atinge como regra grande desenvolvimento, em geral associada a fetos, e a qual só é roçada com intervalo de alguns anos. Não se encontram além destas outras espécies espontâneas a não ser a *Corrigiola littoralis*, L e a *Agrostis truncatula*.

Esta última notava-se em grande abundância nos terrenos cultivados mais pobres, deixados de pousio.

Neste caso o exame da flora espontânea foi praticamente inútil, como processo de distinguir, sem recorrer a covas, as diversas unidades agrológicas.

Em resumo, das nossas observações conclui-se que a utilidade do exame da flora espontânea como auxiliar do trabalho de delimitação das manchas agrológicas pode ser de muito grande a praticamente nula.

Grande parte das conclusões a que se chega quanto à relação entre tipos de perfis e associações vegetais tem apenas interesse local. Qualquer generalização a zonas um tanto afastadas, ou submetidas a formas de aproveitamento um tanto diversas, é contingente. Assim por exemplo, as conclusões obtidas no terreno pliocénico de Pegões, não foram aplicáveis às áreas pliocénicas da península de Setúbal, embora se encontrem aí tipos de perfis morfológicamente idênticos, ou pelo menos muito semelhantes.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — *Botelho da Costa*, (J. V.) e *Sardinha d'Oliveira* (A. J.) — Aspectos Agrológicos da Herdade de Pegões. Rev. Agronómica 28:141-167. (1940).
- 2 — *Botelho da Costa* (J. V.) e *Sardinha d'Oliveira* (A. J.) — Aspectos agrológicos do Baldio de Quadrazais. Rev. Agronómica, 28:242-262. (1940).
- 3 — *Botelho da Costa* (J. V.) e *Sardinha d'Oliveira* (A. J.) — Aspectos agrológicos do Baldio de Leomil. Rev. Agronómica, 29:1-16. (1941).
- 4 — *Carvalho e Vasconcellos* (João de) — As determinações Florísticas como subsídios para o Estudo dos Solos. Rev. Agronómica, 28:113-121. (1940).
- 5 — *Shantz* (H. L.) — Plants as soil indicators. In *Soils and Men*, Yearbook of Agriculture, 1938. U. S. Government Printing Office.
- 6 — *Jacks*, (G. V.) — Soil, Vegetation and Climate. Imp. Bur. Soil. Sc. Techn. Comm. n. 29. 1934.
- 7 — *Weaver* (J.); *McGraw Clements* (F. E.). — Plant Ecology. Hill Book Co., Inc. New York.