

CARTA AO EDITOR

A Revista Brasileira de Ciência do Solo não deve publicar artigos que não sejam científicos

Víctor Hugo Alvarez V.⁽¹⁾

Pelo respeito que os autores do artigo “Avaliação da aptidão agrícola das terras como subsídio ao assentamento de famílias rurais, utilizando sistemas de informações geográficas” (Silva et al., 2010) merecem; pela admiração que tenho pela qualidade das publicações realizadas pela Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (SBCS), especialmente pela Revista Brasileira de Ciência do Solo (R. Bras. Ci. Solo), sob sua eficiente e incansável liderança como Editor Chefe; pela dedicação que tenho dispensado à SBCS e às suas publicações, todas de caráter eminentemente científico; pela necessidade de que Autores, Revisores e, especialmente, Editores de nossa revista tenham claro entendimento do alcance dos trabalhos que devem ser aceitos para publicação; e por ter verificado que, eventualmente, são aceitos para publicação na R. Bras. Ci. Solo trabalhos que não se encaixam nas categorias de Nota ou de Artigo Científico, quero discordar da publicação do artigo mencionado.

Inicialmente gostaria de esclarecer o que se entende, e o que também nós entendemos, como conhecimento científico. É o conhecimento confiável e, antes de tudo, verificável.

Esse conhecimento é veiculado por Revistas publicadas por Sociedades Científicas, por Universidades ou por Instituições de Pesquisa.

A R. Bras. Ci. Solo, principal órgão de divulgação de nossa Sociedade Científica, aceita publicar: Revisões, Notas e Artigos Científicos, dentro do mesmo escopo de várias outras revistas, como pode ser observado nos exemplos apresentados a seguir:

“Contributions to the *SSSA Journal* may be (i) papers and notes on original research; (ii) short science issues papers and reviews papers, and (iii)...” (Soil..., 2010). “Se aceptan artículos, notas, o ensayos resultado de investigación teórica o experimental” (Agrociencia, 2000). “SOIL SCIENCE publishes manuscripts that

describe original investigation of soil processes including examination of soil-plant relationships, the role of soil in ecological processes, and evaluation of reclamations and soil management. Critical analyses of soil issues of current concern to the general soil science community are also considered.” (Soil..., 2000). “La Revue Canadienne de la Science du Sol est consacrée à la publication de travaux de recherches inédits” (Can. J. Soil Sci., 2009). “São aceitos para publicação manuscritos originais de pesquisa nas áreas de ciências agrárias e biológicas” (Revista..., 2008). “São aceitos para publicação trabalhos técnico-científicos originais, resultantes de pesquisas de interesse agropecuário” (Pesquisa..., 1996). “A Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental destina-se à divulgação de artigos técnico-científicos originais e inéditos” (R. Bras. Eng. Agric. Ambiental, 2002). “R. Terra Latinoamericana tiene como finalidad difundir la investigación edafológica generada en el ámbito latinoamericano” (Revista..., 2005). “Scientia Agrícola ... tem por objetivo publicar artigos originais que contribuam para o desenvolvimento científico das Ciências Agrárias” (Sci. Agric., 2010).

Em instruções aos autores, a R. Bras. Ci. Solo informa que “é um periódico de divulgação científica publicado pela SBCS”.

Dos exemplos apresentados, fica evidente que o objetivo das revistas mencionadas é publicar artigos originais e inéditos oriundos de pesquisa. As publicações podem ser na forma de Notas ou de Artigos Científicos, caracterizados por ser “Original research findings are interpreted to mean the outcome of scholarly inquiry, investigation, or experimentation having as an objective the revision of existing concepts, the development of new concepts, or the improvement of techniques in some phase of soil science” (Soil..., 2010). Notar a ênfase que se dá a conceitos, e não só a métodos e, menos ainda, a resultados.

Existe por parte dos Editores e da SBCS o esforço de esclarecer aos autores o que se entende por Artigo Científico ou por Nota. No Boletim Informativo da SBCS, após consulta espontânea, pela internet, com editores de outras Revistas Científicas publicadas no

⁽¹⁾ Professor do Departamento de Solos, UFV. Bolsista 1C, CNPq. Editor Assistente, R. Bras. Ci. Solo. Secretário Geral, SBCS. E-mail: vhav@ufv.br

Brasil, sobretudo em Ciências Agrárias e Exatas, informa-se: a) que um trabalho é aprovado para publicação porque tem mérito e relevância, fato que engrandece a Ciência do Solo e avalia a qualidade de nossa Revista, independentemente da categoria em que ele se enquadre; e b) que os trabalhos que tenham conteúdo mais técnico que científico devem ser rejeitados (SBCS, 2004).

O Artigo Científico deve apresentar descrição clara e detalhada da fundamentação teórica, dos materiais e métodos utilizados, resultados relevantes adequadamente discutidos e confrontados com outros claramente relatados e relacionados com seus materiais e métodos, chegando a conclusões explicitamente provadas, nos testes de hipóteses adequados ao trabalho, e conter literatura citada (Sociedade..., 2004; Alvarez V., 2008). Portanto, o trabalho deve ter conteúdo científico e contribuir para inovação da Ciência do Solo. Não se deve prescindir nunca do caráter científico para aceitação de um trabalho (SBCS, 2004).

De forma mais concisa, “Artículo es el resultado de una investigación completa, original y verificable” (Agrociencia, 2000).

Essas recomendações comprometem por igual Autores, Revisores e Editores.

É mais difícil caracterizar o que é Nota (científica). Em primeiro lugar, não se deve considerar espaço para publicar trabalhos mal escritos, com material e métodos inadequados, discrepantes entre hipóteses e objetivos e, ou, com resultados mal analisados e discutidos. Uma Nota deve focar um método novo, potencialmente importante, totalmente inédito, cuja autoria se quer preservar, ou quando se quer garantir a primazia de uma descoberta, de um processo ou de um produto novo. Caracteriza-se por um conjunto de informações ainda não suficientemente verificáveis, mas que apresentam ineditismo e rigor científico (SBCS, 2004; Alvarez V., 2008). Em Agrociencia (2000), “Nota se refere a: 1) Hallazgos y aportaciones breves, basados en resultados de investigación reciente que aún podrían requerir verificación pero que, a juicio de árbitros y editores, son suficientemente novedosos; 2) Resultado de modificaciones o perfeccionamiento de algún método de fitomejoramiento, técnica experimental, análisis estadístico, aparato o instrumento de campo, invernadero o laboratorio; y 3) Modelos computacionales o matemáticos novedosos, resultado de investigación original.”

Para esclarecer o que a R. Bras. Ci. Solo entende por ser “responsável pela divulgação de trabalhos técnico-científicos originais e inéditos de interesse da Ciência do Solo”, ela publicou no seu último número os conceitos de Artigo Científico e Nota (Revista..., 2010).

“Artigo Científico: Manuscrito baseado em uma hipótese ainda não esclarecida (original), que é

apresentada por meio de experimentação e, ou, teoria, baseada em métodos consagrados, planejamento estatístico adequado e com discussão que inclui base científica sólida. Ele entra no mérito científico de um problema para o qual procura-se uma solução, que é apresentada parcial ou totalmente. Comparação de métodos, variedades, tipos de manejo etc. poderão entrar nesta categoria de trabalho apenas excepcionalmente, isto é, quando apresentarem base e, ou, justificativas científicas bem discutidas”.

“Nota: Categoria de manuscrito científico que descreve uma técnica, um aparelho, uma nova espécie ou observações e levantamentos de dados limitados a experimentos não repetíveis ou outras situações únicas. É, em geral, mais curta que os trabalhos científicos completos, não precisando obedecer a estrutura clássica. Tem o mesmo rigor científico dos “Trabalhos Científicos” e o mesmo valor como publicação. Não se deve considerar NOTA um artigo mal escrito, com metodologia inapropriada ou resultados mal discutidos. Nesse caso, o artigo não deve ser aceito para publicação”.

Considerando os conceitos apresentados, podemos afirmar que o trabalho referido (Silva et al., 2010) não se encaixa nem como Artigo Científico nem como Nota. Pode ser considerado como Artigo Técnico de Extensão.

Analisando o artigo mencionado, observamos que o caráter e abrangência do trabalho ficou apresentado de forma diferente no título, nos objetivos indicados no resumo e nos objetivos encontrados no final da introdução. A palavra subsídio, no título, induz a imaginar um trabalho de avaliação da aptidão agrícola de vários assentamentos para gerar modelo explicativo das diferenças encontradas e a possibilidade de interpolação das conclusões para novos assentamentos. Em resumo, afirma-se: “O objetivo desta pesquisa foi avaliar a aptidão agrícola das terras destinadas ao assentamento de famílias rurais...”. A palavra pesquisa conduz à ideia de que no trabalho foi utilizado o método científico, ou seja, objetivos que concretizam a intenção de provar hipóteses sugeridas de observações, que os materiais e métodos utilizados são as melhores estratégias para obter resultados necessários e suficientes para o teste de hipóteses, que levem a conclusões plenamente provadas. Nesse contexto, poderíamos imaginar comparação de métodos de avaliação, comparação de diferentes tipos de assentamentos (fisiográficos, infraestrutura, socioeconômico-cultural). A expressão “terras destinadas ao assentamento” indica terras onde se implantará um assentamento, ou seja, onde ainda não existe assentamento, ou pode tratar-se de estudo para um projeto de assentamento. Por outro lado, em introdução, indica-se que “o presente trabalho propôs o uso do SAAT ... para avaliação da aptidão agrícola das terras destinadas aos assentamentos rurais, tomando como caso de estudo o Projeto de Assentamento Eldorado dos Carajás”. Este objetivo

esclarece que se trata de estudo de caso. Que se utilizaram métodos e técnicas adequadamente escolhidos e aplicados em toda a área de estudo. Que não existem variáveis em estudo do ponto de vista de existência de hipóteses e prova de hipóteses. Que se trata do diagnóstico da implantação de Projeto de Assentamento. Também, levanta um sério problema, talvez o mais importante em Ciência e Tecnologia, que é o da generalização das conclusões e, ou, possíveis recomendações. No trabalho em análise de estudo de caso, como generalizar as conclusões para novas situações, como se afirma em “avaliação da aptidão agrícola das terras destinadas aos assentamentos rurais”?

Em conclusão, considero que este trabalho não é uma pesquisa, que não gerou um artigo científico. Que é um diagnóstico de situação específica que realizou observações muito bem feitas e detalhadas. Observações que são a primeira fase do método científico. Isso fica evidente em conclusões - as que apresentam resumo das principais constatações, inclusive na sexta, que chama a atenção para a eficiência dos métodos utilizados no trabalho. Este trabalho deveria, pela importância da informação obtida, ser publicado em revistas de divulgação técnica para aplicação em extensão, em planejamento, mas não em revista científica.

LITERATURA CITADA

- AGROCIENCIA, 34:115-250, 2000. (Instrucciones para autores).
- ALVAREZ V., V.H. O papel da SBCS na produção e publicação de conhecimentos em Ciência do Solo. In: FERTBIO 2008, Londrina, 2008. CD-ROM.
- CANADIAN JOURNAL SOIL SCIENCE, 89:111-246, 2009. (Inside cover)
- PESQUISA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA, 31:835-918, 1996. (Instruções aos autores).
- REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO, 34:589-1005, 2010. (Verso da capa e Instruções aos autores).
- REVISTA BRASILEIRA DE ENGENHARIA AGRÍCOLA E AMBIENTAL, 6:385-578, 2002. (Instruções gerais (Verso da capa))
- REVISTA CERES, 55:489-640, 2008. (Instruções aos autores)
- REVISTA TERRA LATINOAMERICANA, 23:285-427, 2005. (Instrucciones para autores).
- SCIENTIA AGRICOLA, 67:1-127, 2010. (Instruções aos autores)
- SILVA, E.B.; NOGUEIRA, R.E. & UBERTI, A.A.A. Avaliação da aptidão agrícola das terras como subsídio ao assentamento de famílias rurais, utilizando sistemas de informações geográficas. R. Bras. Ci. Solo, 34:1977-1990, 2010.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. O que são notas e artigos científicos. Bol. Tec., 29:8-9, 2004.
- SOIL SCIENCE, 165:835-909, 2000. (Instructions to authors)
- SOIL SCIENCE SOCIETY OF AMERICA JOURNAL, 74:345-696, 2010. (Inside cover).

RESPOSTA À CARTA AO EDITOR

Resposta aos comentários sobre “A Revista Brasileira de Ciência do Solo não deve publicar artigos que não sejam científicos”

Em respeito aos Revisores e ao Editor responsáveis pela avaliação do artigo “Avaliação da aptidão agrícola das terras como subsídio ao assentamento de famílias rurais, utilizando sistemas de informações geográficas” (Silva et al., 2010); pela seriedade da divulgação da produção científica pela Revista Brasileira de Ciência do Solo, mas especialmente pelo respeito e admiração ao Prof. Dr. Víctor Hugo Alvarez V., queremos apresentar alguns contrapontos às observações encaminhadas pelo referido Prof. Dr. na forma de “Carta ao Editor” à SBCS e fomentar uma breve discussão sobre o tema.

Em se tratando do conhecimento científico, transcreve-se uma breve descrição sobre o caráter e natureza variados das investigações científicas, segundo Berto & Nakano (2000):

As abordagens de pesquisa são condutas que orientam o processo de investigação e dependem da natureza do problema e de sua formulação, da teoria de base e referencial teórico-cultural que o sustentam e da proximidade do pesquisador com o objeto de análise. As abordagens de pesquisa tradicionais são as chamadas quantitativas, com natureza empírica e hipóteses fortes e bem formuladas. Baseia-se em métodos lógico-dedutivos, buscam explicar relações de causa/efeito e, através da generalização de resultados, possibilitar replicações. Nas pesquisas de natureza qualitativa busca-se aproximar a teoria e os fatos, através da descrição e interpretação de episódios isolados ou únicos, privilegiando o conhecimento das relações entre contexto e ação. O enfoque da pesquisa pode ser mais desestruturado, não havendo necessidade, conforme o método empregado, de hipóteses fortes no início da pesquisa, conferindo-lhe bastante flexibilidade.

Exemplo desse último enfoque são os estudos de caso, os quais investigam um determinado fenômeno, geralmente contemporâneo, dentro de um contexto de vida real, quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto em que ele se insere não são claramente definidas (Miguel, 2007). Segundo Yin (2001), o estudo

de caso representa uma investigação empírica e compreende um método abrangente, com a lógica do planejamento, da coleta e da análise de dados. Pode incluir tanto estudos de caso único quanto de múltiplos, assim como abordagens quantitativas e qualitativas de pesquisa.

Para Denman & Haro (2000), a hegemonia do quantitativo é o produto de um longo processo que se inicia desde a antiguidade clássica, e os seguidores dessa abordagem geralmente consideram subjetiva a perspectiva qualitativa e carente de rigor e cientificidade, ao passo que a perspectiva quantitativa é progressivamente proclamada como a única científica. No entanto, esses autores enfatizam que nos campos aplicados da investigação social, como a saúde, o meio ambiente, a educação e muitos outros, a integração de ambas as perspectivas vem registrando uma crescente formalização no uso de técnicas tanto qualitativas como quantitativas, bem como na combinação de ambas.

Portanto, o trabalho apresentado como artigo publicado nesta revista, que se enquadra na modalidade de estudo de caso, não deixa de ser um trabalho técnico-científico somente por não estar estruturado nos moldes da pesquisa tradicional, uma vez que seu corte qualitativo seguiu o rigor dos referenciais teórico-metodológicos para esse tipo de abordagem do problema estudado.

Quanto às conclusões nos estudos de caso, de fato não podem ser generalizadas, mas proporcionam uma visão global do problema e identificam os possíveis fatores que influenciam ou são por ele influenciados e passíveis de confirmação por outros estudos (Alves-Mazzotti, 2006). Já para Stake (2000), um reconhecido especialista em estudos de caso, a generalização não deveria ser uma exigência feita a todo e qualquer estudo, pois essa preocupação, caso seja excessiva, pode desviar a atenção do pesquisador de características importantes para a compreensão do caso em si. Admite, porém, que mesmo um estudo de caso intrínseco pode ser visto como um pequeno passo em direção a uma grande generalização”.

Para finalizar, gostaríamos de agradecer a oportunidade de reflexão sobre o leque de abordagens investigativas disponíveis no processo de produção do conhecimento científico. Também, salientamos a importância da ação pragmática e descrente da

primazia de uma única abordagem investigativa e de que os pesquisadores optem por técnicas apropriadas para obter os resultados desejados, dependendo da natureza do problema que se quer investigar.

Os autores

LITERATURA CITADA

- ALVES-MAZZOTTI, A.J. Usos e abusos dos estudos de casos. *Cad. Pesq.*, 36:637-651, 2006.
- BERTO, R.M.S. & NAKANO, D.N. A produção científica nos anais do encontro nacional de engenharia de produção: Um levantamento de métodos e tipos de pesquisa. *R. Produção*, 9:65-76, 2000.
- DENMAN, C.A. & HARO, J.A. Introducción: Trayectoria e descarios de los métodos cualitativos em la investigación social. In: DENMAN, A.; HARO, J.A., comp. *Por los rincones: Antologia de métodos cualitativos em la investigación social*. Hermosillo, Son., El Colégio de Sonora, 2000. p.9-55.
- MIGUEL, P.A.C. Estudo de caso na engenharia de produção: Estruturação e recomendações para a sua condução. *R. Produção*, 17:216-229, 2007.
- SILVA, E.B.; NOGUEIRA, R.E. & UBERTI, A.A.A. Avaliação da aptidão agrícola das terras como subsídio ao assentamento de famílias rurais, utilizando sistemas de informações geográficas. *R. Bras. Ci. Solo*, 34:1977-1990, 2010.
- STAKE. R.E. Case studies. In: DENZIN, N.K. & LINCOLN, Y.S., eds. *Handbook of qualitative research*. London, Sage, 2000. p.435-454.
- YIN, R.K. *Estudo de caso: Planejamento e método*. 2.ed. São Paulo, Bookman, 2001. 205p.