

Artículo de investigación

Contribuciones de la Etnopedología y los saberes populares a la relectura de la interacción entre las sociedades y los suelos

José Rafael Vilela da Silva^{1*}; Jeani Delgado Paschoal Moura²

¹ Doctorando del Programa de Posgrado en Geografía (PPGEO) – Universidad Estatal de Londrina (UEL), Londrina, Paraná, Brasil.

² Profesora Doctora del Programa de Posgrado en Geografía (PPGEO) – Universidade Estatal de Londrina (UEL), Londrina, Paraná, Brasil.

* E-mail: jose.rafael.vilela@uel.br

Recibido: 01/09/2024; Aceptado: 29/11/2024; Publicado: 23/12/2024

Resumen

Este trabajo busca investigar las contribuciones de la Etnopedología y de los saberes populares para una relectura de las interacciones y vínculos existentes entre las sociedades, los individuos y los suelos y la tierra, a partir de un enfoque investigativo y reflexivo, apoyado en lecturas interdisciplinarias. De esta forma, al tratarse de una investigación esencialmente teórica, los procedimientos metodológicos adoptados destacan, sobre todo, la selección, lectura y revisión de referencias bibliográficas (libros, artículos, tesis y disertaciones) que abordan las temáticas y discusiones sobre la interacción entre las personas y los suelos, la tierra y la naturaleza en general, y sobre la Etnopedología. A partir de este proceso de investigación, fue posible identificar una diversidad de interacciones y conexiones entre estos elementos, que revelan distintas percepciones, comprensiones, perspectivas y formas de actuar y trabajar con estos espacios telúricos, que son esenciales para la existencia. De esta manera, también observamos un potencial de contribución de la Etnopedología, como campo del conocimiento, y de los saberes populares construidos a partir de la interacción con el ambiente, en este necesario proceso de relectura de las interacciones existentes entre las sociedades y los suelos.

Palabras clave: Suelos; Saberes populares; Etnopedología; Sociedad.

Contributions of Ethnopedology and Popular Knowledge to the Reinterpretation of the Interaction between Societies and Soils

Abstract

This work aims to investigate the contributions of Ethnopedology and popular knowledge to a reinterpretation of the interactions and connections between societies, individuals, soils, and the land, using an investigative and reflective approach supported by interdisciplinary readings. Since this is essentially theoretical research, the methodological procedures adopted mainly involve the selection, reading, and review of bibliographic references (books, articles, theses, and dissertations) that address the themes and discussions regarding the interaction between people and soils, the land, and nature in general, and on Ethnopedology. Through this research process, it was possible to identify

a diversity of interactions and connections among these elements, revealing different perceptions, understandings, perspectives, and ways of acting and working with these terrestrial spaces, which are essential for existence. In this way, we also observe the potential contribution of Ethnopedology as a field of knowledge, and of popular knowledge built from interaction with the environment, in this necessary process of reinterpreting the existing interactions between societies and soils.

Keywords: Soils; Popular Knowledge; Ethnopedology; Society.

1. Introducción

Las conexiones y saberes populares construidos por los campesinos y otras poblaciones tradicionales, en sus interacciones con la tierra y los suelos, revelan una multiplicidad de conocimientos de gran valor, especialmente en lo que respecta al cultivo de la tierra, la siembra de alimentos, la construcción de viviendas, la producción de artesanías, entre otras actividades. En ese sentido, es posible destacar que

Muitas populações camponesas e indígenas desenvolveram suas próprias estratégias de utilização dos solos, com pouco contato com os sistemas oficiais de pesquisa e comunicação rural. Isto permite pressupor a existência de conhecimentos pedológicos locais, subjacentes às práticas de manejo adotadas por essas populações. Esses conhecimentos locais geralmente se transmitem através das gerações pela linguagem oral. (Alves, 2005, p. 524).

Estos conocimientos y saberes populares sobre los suelos revelan el lugar destacado que ocupa la tierra en esta interacción, en la cual las comunidades y los individuos buscan obtener el sustento y la preservación de la vida. Esto, a su vez, nos indica la importancia de la experiencia práctica y empírica, así como de los saberes acumulados y compartidos a lo largo del tiempo y de las generaciones, especialmente a través de la oralidad.

Sin embargo, como destacado por Barreto et al. (2018, p.1), “o conhecimento tradicional sobre os solos ainda é desconsiderado, apesar de já existirem trabalhos expondo sua importância”. En ese sentido, considerando la desvalorización de estos saberes tradicionales y populares sobre los suelos y la tierra en la actualidad, el presente trabajo busca observar y comprender las interacciones establecidas entre los individuos y los suelos y la tierra, especialmente entre campesinos y poblaciones tradicionales, como una forma de rescatar parte de estos saberes populares del campo y promover el diálogo entre ellos y los conocimientos científicos producidos en el contexto universitario. Al fin y al cabo, según Dias *et al.* (2015, p.1), “a integração dos saberes popular e científico constitui-se uma ferramenta essencial na identificação de práticas de manejo do solo”.

Así, también buscamos comprender las potencialidades y contribuciones que la Etnopedología y los saberes populares, construidos a partir de las vivencias y experiencias empíricas de las personas con el ambiente, ofrecen para una posible relectura de la interacción entre las sociedades, los individuos y los suelos en la actualidad. Para ello, optamos por un enfoque teórico-epistemológico basado en la Etnopedología, complementado por lecturas y discusiones interdisciplinarias en las áreas de

Geografía Humanista y Cultural, Geografía Agraria y Antropología. Creemos que, sin estos enfoques interdisciplinarios, no sería posible captar e interpretar la complejidad y diversidad de las interacciones y conexiones establecidas entre las poblaciones, los suelos y la tierra.

2. Materiales y métodos

Se destaca que la investigación tiene un carácter esencialmente cualitativo y se desarrolló en el ámbito de un enfoque de la Geografía Humanista, con un enfoque fenomenológico (Amorim Filho, 1999). De esta manera, la modalidad de investigación cualitativa se mostró como la más adecuada para los objetivos propuestos, ya que estos se vinculan, sobre todo, a la recolección e interpretación de datos e información de carácter narrativo.

A pesquisa fenomenológica parte do cotidiano, da compreensão do modo de viver das pessoas, e não de definições e conceitos, como ocorre nas pesquisas desenvolvidas segundo a abordagem positivista. Assim, a pesquisa desenvolvida sob o enfoque fenomenológico procura resgatar os significados atribuídos pelos sujeitos ao objeto que está sendo estudado. As técnicas de pesquisa mais utilizadas são, portanto, de natureza qualitativa e não estruturada. (Gil, 2008, p.15).

Esta investigación se centró, sobre todo, en comprender las dinámicas de las experiencias e interacciones de los sujetos con los suelos y con la tierra en sus prácticas cotidianas. En una investigación anterior, aclaramos que los términos “suelo” y “tierra”, aunque a menudo se utilizan de manera intercambiable, tienen significados distintos que reflejan diferentes perspectivas y comprensiones. “Suelo” es un concepto más técnico y científico, refiriéndose a la capa superficial de la corteza terrestre, estudiada en sus aspectos físicos, químicos y biológicos. En contraste, “tierra” abarca un significado holístico, representando no solo el suelo, sino también la conexión con la naturaleza, la vida y el planeta en su totalidad. “Tierra” lleva dimensiones culturales, históricas y espirituales, simbolizando el hogar y las raíces de la humanidad. Así, mientras que el suelo es un componente vital dentro de un sistema, la tierra es vista como un ser complejo con el cual debemos mantener una relación de respeto y cuidado (Silva, 2023).

Considerando los objetivos propuestos y el carácter esencialmente teórico e investigativo del trabajo, se utilizaron procedimientos metodológicos específicos que permitieron su desarrollo. Entre estos procedimientos metodológicos, destacamos de manera sintética: el proceso de selección, lectura y revisión de material bibliográfico, especialmente libros, artículos, tesis y disertaciones, que abordan temas y discusiones sobre Etnopedología y la interacción entre las poblaciones tradicionales, especialmente los campesinos, con la tierra, los suelos y la naturaleza. Este enfoque está ilustrado por el esquema organizado y presentado en la figura 1.

Figura 1. Procedimientos de investigación adoptados en el trabajo.



Elaboración: Los autores, 2023.

Destacamos la prioridad dada a la realización de una revisión bibliográfica de carácter narrativo (UNESP, 2015) en textos, artículos, libros y trabajos académicos sobre los temas pertinentes a la investigación. Nos enfocamos especialmente en conceptos y temas que consideramos esenciales para la comprensión de las complejas interacciones entre las personas y la tierra, así como de los vínculos, valores y significados atribuidos a ella.

Respecto a este tipo de revisión de literatura y levantamiento bibliográfico, destacamos que:

[...] não utiliza critérios explícitos e sistemáticos para a busca e análise crítica da literatura. A busca pelos estudos não precisa esgotar as fontes de informações. Não aplica estratégias de busca sofisticadas e exaustivas. A seleção dos estudos e a interpretação das informações podem estar sujeitas à subjetividade dos autores. É adequada para a fundamentação teórica de artigos, dissertações, teses, trabalhos de conclusão de cursos. (Unesp, 2015, p.2).

Este proceso de selección de materiales bibliográficos se realizó principalmente en portales de revistas, como el Portal de Periódicos de la Capes, así como en actas de eventos científicos y en tesis y disertaciones relacionadas con la temática. La investigación y recolección de estos materiales revelaron que hay una cantidad relativamente pequeña de trabajos dedicados a analizar la interacción entre campesinos y suelos de manera más profunda, especialmente en comparación con otras temáticas relacionadas con la cuestión campesina, que son más exploradas por la investigación científica. Además, la cantidad de trabajos sobre esta temática es aún menor cuando se busca análisis que se apoyen en un enfoque geográfico de carácter humanista y cultural. Esto subraya la importancia de este trabajo, que busca construir una lectura e interpretación sobre estas discusiones.

La interpretación de estos temas y discusiones se realizó a la luz de un enfoque geográfico de carácter humanista y cultural, centrado en los individuos y grupos, como campesinos y poblaciones tradicionales, con el propósito de identificar e interpretar las distintas percepciones, conexiones, saberes y valores personales y colectivos compartidos por estos grupos en interacción con los suelos y la tierra.

3. Resultados y discusiones

Para iniciar las discusiones sobre las contribuciones y posibilidades que la Etnopedología, como campo del conocimiento, ofrece para una posible relectura de las interacciones entre sociedades y suelos, buscamos presentar este campo, compartiendo y discutiendo algunos elementos que lo definen y delimitan epistemológicamente. En este sentido, se destaca, de manera resumida, que la Etnopedología es un campo del conocimiento amplio e interdisciplinario, cuyo objetivo es analizar, describir e interpretar las características y aspectos de los suelos, teniendo en cuenta las experiencias populares locales sobre estos.

La Etnopedología busca integrar las metodologías, prácticas y conocimientos de la pedología formal con los saberes y prácticas (re)producidos por aquellos que cultivan y trabajan directamente con la tierra, como agricultores y campesinos. Se convierte en un componente esencial de las investigaciones cuando, al visitar el área estudiada, el investigador entra en contacto con los habitantes locales para comprender las particularidades de los suelos, considerando tanto el conocimiento cultural como técnico de la comunidad.

Sin embargo, en la mayoría de los casos, la información adquirida a partir de la experiencia en el campo es desechada en la elaboración de los informes científicos y trabajos finales. Esto ocurre, según Almeida (2019), porque muchos estudios y trabajos de las ciencias naturales aún se presentan desconectados de las investigaciones sociales, y viceversa.

Además, Almeida (2019) observa que, a pesar de ser frecuentemente ignorado por los estudios académicos, el conocimiento y el comportamiento inductivo sobre los suelos han sido construidos desde hace mucho tiempo por comunidades indígenas y tradicionales. Estas comunidades han desarrollado una experimentación ecológica y económica propia en el uso de las tierras.

La intención es que esta información y los conocimientos producidos empíricamente puedan ser difundidos no solo para el uso agrícola, sino también para otras áreas de aplicación, como la producción de materiales artesanales y los procesos de planificación de las diferentes formas de uso y ocupación de la tierra. Según Araújo *et al.* (2013, p. 858), “[...] a etnopedologia destaca-se como uma importante ferramenta na busca por uma abordagem mais integradora da ciência do solo, proporcionando uma visão científica mais engajada com as populações humanas consideradas tradicionais ou locais”.

La Etnopedología puede ser entendida como “[...] um meio para compreender a realidade local e a relação com o recurso solo de um determinado grupo de pessoas” (Araújo *et al.*, 2013, p. 855). Entre los principales procedimientos y metodologías adoptados para la investigación etnopedológica se encuentran la realización de entrevistas y el diálogo entre investigadores y agricultores, comunidades

quilombolas, indígenas y otros grupos. Estas prácticas tienen como objetivo observar y comprender los conocimientos construidos por estas poblaciones a lo largo del tiempo sobre los diferentes tipos de suelos, sus cuestiones de fertilidad, conservación y las formas de uso.

El uso de metodologías participativas e integradoras son importantes en el contexto de la aplicación de la Etnopedología, como destaca Araújo et al. (2013). Además de las entrevistas, se destacan el uso de cuadernos de campo para anotaciones y descripciones de la información recolectada durante el trabajo de campo, así como la utilización de registros fotográficos y audiovisuales. Estos recursos no solo enriquecen la investigación científica, sino que también permiten captar diferentes percepciones, miradas y puntos de vista sobre la realidad cotidiana en la que están insertos los individuos.

Entre estas metodologías, destaca el proceso de creación y elaboración de mapas y representaciones espaciales, sean formales o informales, que mapean y espacializan la percepción de las poblaciones locales sobre áreas de cultivo y/o uso no agrícola, entre otros procedimientos de investigación (Araújo et al., 2013).

Algunos autores aún clasifican la Etnopedología como una disciplina, lo cual, en nuestra opinión, no sería la mejor definición para este campo del saber. Debido a su interdisciplinariedad y amplitud temática, la Etnopedología, en nuestra comprensión, supera los límites disciplinarios formales. A pesar de esta observación, Barrera-Bassols (1988), citado por Tavares y Lima (2019), ofrece una definición interesante para la Etnopedología al destacar la percepción campesina sobre los suelos y las interacciones entre los saberes tradicionales y científicos. Como se observa en la siguiente cita:

A etnopedologia é uma disciplina que estuda a percepção camponesa das características e processos do solo, incluindo nomenclatura e taxonomia, a relação com fatores ecológicos, assim como manejo agrícola e sua utilização em outras atividades produtivas e também analisa as paridades entre o saber tradicional e os científicos (Barrera-Bassols, 1988 *apud* Tavares; Lima, 2019, p.38).

Al destacar la importancia de la percepción campesina, se hace posible promover un mayor diálogo con el enfoque de la geografía humanista. Según Tuan (1980), la percepción puede ser comprendida como una extensión de los sujetos hacia el mundo. En el contexto de la Etnopedología, esta percepción es el acto de extensión de los individuos hacia la tierra, la cual funciona como un ambiente de reproducción de la vida y del modo de vida campesino y tradicional. Marques (2004, p. 145) describe esta visión al presentar el modo de vida campesino y tradicional como um “[...] conjunto de prácticas e valores que remetem a uma ordem moral, tendo como valores nucleantes a família, o trabalho e a terra” (Figura 2).

Figura 2. Valores nucleantes da ordem moral camponesa.

Elaboração: O autor (2022).

En este contexto, Victor (2014) destaca la importancia de los estudios de Etnopedología debido al potencial de estos estudios para rescatar conocimientos y saberes de agricultores y campesinos sobre los significados y valores atribuidos a los diferentes tipos de suelos. Estos conocimientos emergen de las experiencias prácticas y vivencias en el campo, que se entrelazan con el contacto directo con la tierra en las prácticas cotidianas y laborales. Así, para Alves (2005, p. 524), la Etnopedología puede contribuir a “[...] uma articulação e integração entre os saberes pedológicos formais (compartilhados por pesquisadores com instrução formal em ciência do solo) e locais (característicos das populações rurais, sejam elas camponesas, indígenas ou outras).

La Etnopedología permite la valorización de saberes tradicionales y ancestrales que frecuentemente son desconsiderados por la ciencia formal. Esta valorización es crucial para la planificación de las diversas formas de uso y ocupación del suelo, especialmente en áreas rurales y asentamientos. Cuando estos conocimientos locales son ignorados, a menudo resulta en prácticas insostenibles, ya que no se toma en cuenta la base físico-natural sobre la cual se asientan los campesinos y estas poblaciones.

Según Araújo et al. (2013, p. 858), la Etnopedología puede ser observada como “[...] como uma importante ferramenta na busca por uma abordagem mais integradora da ciência do solo, proporcionando uma visão científica mais engajada com as populações humanas consideradas tradicionais ou locais”. Los estudios producidos por el enfoque etnopedológico “[...] possibilitam a compreensão da realidade local de uma população humana e geram conhecimentos de forma mais acessível e integrada com os agricultores” (Araújo, 2013, p. 855).

Observando estas cuestiones sobre la Etnopedología, destacamos que, en nuestra opinión, los estudios desarrollados en este enfoque tienen un gran potencial y pueden contribuir de manera significativa a muchas investigaciones en Geografía, en general, y también en Geografía Agraria. Ayudan a construir comprensiones más profundas sobre las complejas interacciones entre

campesinos, agricultores y los suelos y la tierra, yendo más allá de las perspectivas estrictamente económicas. Al permitir un enfoque más amplio, que incluye aspectos subjetivos, culturales y sociales, y promover la valorización de los saberes tradicionales y locales de estas poblaciones.

Como destaca Correia (2005, p.18-19), “O conhecimento local de solos é um caminho essencial para compreender a realidade local de um povo, especialmente agricultores”. Y, según el mismo autor, “Vários trabalhos de etnopedologia têm procurado demonstrar a importância do conhecimento local de solos, especialmente para a atuação de programas de extensão rural e de desenvolvimento” (Correia, 2005, p.19). Un ejemplo de ello son los diversos trabajos identificados que utilizan la Etnopedología para pensar en formas racionales de uso y ocupación de la tierra en asentamientos rurales, considerando la diversidad de los aspectos físico-naturales y la diversidad cultural de las poblaciones locales que habitan estos lugares.

Entre algunos de los trabajos, artículos y publicaciones en el área de Etnopedología, destacamos la tesis de doctorado defendida por la profesora Valéria Amorim do Carmo en 2009, en la Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG), titulada: “A contribuição da etnopedologia para o planejamento das terras: estudo de caso de uma comunidade de agricultores do entorno do Parque Nacional de Caparaó”. En esta tesis, la autora revela una nueva posibilidad para comprender las interacciones establecidas entre los suelos y las poblaciones locales, especialmente aquellas que viven directamente de la tierra y mantienen contacto y convivencia diaria con ella.

Entendemos que el proceso de relectura de las interacciones entre sociedades, individuos, suelos y la tierra debe trascender la lógica puramente económica y acercarse más a los aspectos culturales, simbólicos y morales relacionados con esta interacción. Revisitar esta interacción implica cambios tanto en el campo teórico como práctico de las relaciones entre los seres humanos y la naturaleza. Requiere una visión holística e integrada del entorno, además de una revisión de las prácticas de explotación y degradación. El objetivo es proponer una nueva forma de habitar la tierra, que sea más ecológica y sostenible.

También buscamos dialogar con la experiencia de Klaas y Ellen Woortmann (1990; 1997) en Antropología, que se concentra en el campesinado y en los lazos familiares y de parentesco, para explorar cómo los campesinos perciben y se relacionan con la tierra y los saberes construidos a partir de esa interacción. Creemos que, en su lógica de reproducción de la vida, los campesinos mantienen una interacción más saludable con la tierra en comparación con las prácticas establecidas por la sociedad en general, que a menudo están moldeadas por una lógica económica capitalista, mercantilista y neoliberal. De esta manera, según estos autores, desde la perspectiva del campesino, el concepto de valor de uso atribuido a la tierra y al suelo adquiere un significado de uso como valor.

Nessa perspectiva, não se vê a terra como objeto de trabalho, mas como expressão de uma moralidade; não em sua exterioridade como fator de produção, mas como algo pensado e representado no contexto de valorações éticas. Vê-se a terra, não como natureza sobre a qual se projeta o trabalho de um grupo doméstico, mas como patrimônio da família, sobre a qual se faz o trabalho que constrói a família enquanto

valor. Como patrimônio, ou como dádiva de Deus, a terra não é simples coisa ou mercadoria. (Woortmann, 1990, p.18).

Según Woortmann (1990), el trabajo se configura como la actividad mediante la cual la tierra, como bien natural, se transforma en patrimonio humano. Marques (2004) resalta que, para el campesino, la familia, el trabajo y la tierra constituyen el orden moral del mundo campesino. En este contexto, la tierra es considerada no solo un patrimonio, sino también una entidad con la cual se establece una relación personal y subjetiva. El trabajo humano fertiliza la tierra para obtener el alimento necesario para la manutención de la vida. De acuerdo con Woortmann (1990, p. 62), “A relação com a terra é uma relação moral com a natureza. De outro lado, a relação com a terra-patrimônio é uma relação de honra e de hierarquia”.

Woortmann (1990) destaca que la tierra solo existe como traditio – tradición. Cuando la tierra se trata como mercancía, se desvincula de este simbolismo y pierde su sentido holístico y colectivo. En lugar de ser considerada un bien compartido e integrado moralmente, pasa a ser vista como propiedad individual. Esto resulta en la transición de la tierra de la orden de la moralidad a la orden de la racionalidad, transformándola en un objeto, una cosa, desvinculada de los sujetos y las personas.

En este proceso de conversión de la tierra y los suelos en meras mercancías dentro de la lógica capitalista, se pierde significativamente el simbolismo y los significados previamente asociados a ellos. La interacción entre las sociedades y los suelos pasa a estar esencialmente orientada hacia la explotación de estos recursos naturales con el objetivo de maximizar ganancias, sin considerar adecuadamente los impactos ambientales resultantes de estas actividades. En consecuencia, las pérdidas afectan no solo al medio ambiente, sino también a la sociedad en su conjunto.

Frente a las cuestiones expuestas, es posible destacar que las discusiones presentadas por Woortmann (1990) y Marques (2004) revelan las conflictualidades y diferencias entre las lógicas del modo campesino y del modo capitalista en la comprensión e interacción con la tierra, el ambiente y la naturaleza en su totalidad. Estas consideraciones nos llevan a reconocer que, al interpretar la construcción y formulación de los saberes campesinos y populares sobre los suelos, encontramos la tríada compuesta por las categorías tierra, trabajo y familia. Estas categorías se interpenetran, formando un universo holístico y complejo que no puede ser analizado de forma aislada.

Según observan Woortmann (1990) y Woortmann y Woortmann (1997), en el modo de vida campesino, el trabajo está estrechamente ligado a la tierra y a la familia, formando una dinámica única. En este contexto, la preparación de la tierra es el primer paso, que precede al preparado del suelo, que, en lugar de ser un elemento natural dado, se construye a lo largo del proceso.

Todo comienza con la preparación de la tierra, que precede al trabajo del suelo. En este momento, los autores destacan la lectura del entorno realizada por el campesino, basada en su percepción de las dinámicas físico-naturales en su entorno. Así, de acuerdo con Silva y Pereira (2020, p. 3), “[...] os camponeses e camponesas lançam mão de seus saberes sobre os elementos simbólicos, abstratos e

sobrenaturais para intervir em suas atividades cotidianas, demonstrando que suas percepções representam também suas conexões com a natureza circundante”.

Esta lectura realizada por los campesinos se basa, sobre todo, en la calidad de las tierras, que pueden ser clasificadas como fuertes o débiles, de acuerdo con las características del lugar y el tipo de vegetación original que se desarrolla sobre él. Una vegetación alta, exuberante, con troncos gruesos y de especies específicas puede indicar áreas con tierra más fuerte y fértil. En contraste, los lugares pedregosos, escarpados y con poca vegetación nativa pueden señalar tierras débiles y poco fértiles (Woortmann; Woortmann, 1997).

A partir de esta lectura y percepción del entorno, y de la división entre tierras fuertes y débiles, Woortmann y Woortmann (1997) destacan la clasificación de las tierras en dos tipos principales: tierras de trabajo o tierras de cultivo, también conocidas como “terras de baixa” (Oliveira, 2008), y tierras de ganado o “terras do alto” (Oliveira, 2008). Las tierras de ganado, según Woortmann y Woortmann (1997), son aquellas que no se ajustan a la ética campesina, ya que no son adecuadas para el cultivo, siendo mantenidas con pastizales y destinadas a la cría de ganado.

Además, según Oliveira (2008, p. 55)

Nos casos relatados, os camponeses nos revelaram que o uso individual (familiar) na terra se divide no espaço de lavouras em “terras de baixa” e no espaço de pastagem em “terras do alto”. No primeiro, espaço de lavouras em “terras de baixa”, o cultivo do milho, feijão, fava, mandioca, bananeira, canteiro de verduras, batata-doce, capim e cana-de-açúcar formam as denominadas “lavouras de baixa”. A raridade dos solos e a presença de animais criados soltos nos assentamentos fazem do espaço das “lavouras de baixa” um espaço cercado, diferente do espaço de pastagem onde ocorrem as “terras soltas”. No segundo, espaço da pastagem em “terras do alto”, o uso individual (familiar) apareceu em meio às terras de uso comum. Nessas, dentre os animais encontrados, foi frequente a presença do gado bovino, das criações (bode, ovelha), do cavalo, do porco, do jumento e do burro.

Retornando a la preparación de la tierra por parte de los campesinos, los autores destacan que este proceso no se limita a una dimensión técnica de procedimientos, herramientas y métodos utilizados. También incorpora una dimensión simbólica y religiosa, en la cual se realizan prácticas como rezos, oraciones y bendiciones de la tierra con el objetivo de alejar espíritus y fuerzas negativas que puedan perjudicar los cultivos, así como espantar animales venenosos, como serpientes, escorpiones y otros que puedan amenazar la cosecha.

Así, conforme destacan Silva y Pereira (2020, p. 3)

[...] o trabalho é fundante na vida dos camponeses e permeado pelo saber técnico e o saber simbólico que se complementam entre si. Os camponeses dominam o saber fazer e organizam seus agroecossistemas com base em vários fatores como as condições do solo, a disponibilidade de água, as necessidades alimentares da família, as plantas que são companheiras ou alelopáticas, dentre outros. Já os saberes simbólicos garantem o domínio das crenças religiosas que vão além das relações produtivas. Os elementos da natureza, como a lua, atuam

profundamente sobre a tomada de decisões, no planejamento e na execução das atividades agrícolas.

Considerando la distinción entre la preparación de la tierra y la preparación del suelo presentada por Woortmann y Woortmann (1997), destacamos que, según los autores, en la preparación de la tierra, el trabajo no se concentra en el suelo propiamente dicho, sino en la vegetación que lo cubre y lo recubre. La tierra es descubierta para permitir el trabajo en el suelo. En este contexto, el proceso de preparar la tierra se compara con una lucha entre el hombre y la naturaleza, mientras que la preparación del suelo se ve como el trabajo realizado sobre la tierra ya domada, después de esa lucha. A pesar de esta "lucha" entre el hombre y la naturaleza, los autores subrayan que debe prevalecer el respeto mutuo entre el campesino y la tierra, así como con la naturaleza.

Nas representações dos sitiantes estabelece-se uma relação de troca entre o homem e a terra: o homem investe trabalho e em troca recebe a produção, mas a natureza deve ser respeitada, não deve ser agredida com corretivos químicos, pois ela poderá "vingar-se", "envenenando o mantimento". O modelo camponês procura realizar as potencialidades da natureza diante das demandas do homem. (Woortmann; Woortmann, 1997, p.65).

Así, se observa que las interacciones establecidas entre los saberes y las prácticas de los campesinos no someten el suelo y la tierra a la lógica y a las exigencias del mercado, que están basadas en la explotación de la naturaleza exclusivamente para la obtención de lucro. En cambio, la ética campesina promueve una negociación entre las necesidades de la familia y las potencialidades de la tierra y los suelos. "A sabedoria está justamente neste diálogo, que faz o êxito do modelo camponês" (Woortmann; Woortmann, 1997, p. 65). En este sentido, coincidimos con los autores cuando afirman que

Essa organização do espaço-ambiente, que corresponde a um padrão tradicional camponês de reprodução social e de percepção do ambiente, tende a uma forma de economia auto-sustentada. Nesse espaço são construídos outros espaços, microespaços, dissemos, onde as plantas cooperam entre si e com a terra, cooperação essa que parece buscar uma harmonia, um equilíbrio. Tal ecossistema é o resultado da aplicação de um saber e este é, em boa medida, uma linguagem simbólica que constrói o mundo. (Woortmann; Woortmann, 1997, p.133).

En este contexto, como destaca Marques (2004), la cultura campesina se constituye a partir de conjuntos de valores, significados y prácticas sociales desarrollados por la comunidad. Estos elementos contribuyen a la formación de los lazos de pertenencia que los campesinos establecen con sus "microespacios" - lugares que guardan vínculos y valores afectivos y simbólicos con la tierra. En otras palabras, estos lazos pueden ser comprendidos como lo que Dardel (2011) define como geograficidad.

Según Oliveira (2017, p.80), la geograficidad resurge en el debate científico a través del rescate de Eric Dardel, siendo descrita como el "[...] elo geográfico de nossa experiência telúrica" que evoca el sentimiento de habitar la Tierra. Dardel explora esta noción de geograficidad para destacar la

conexión profunda e intrínseca entre los seres humanos y su entorno, enfatizando la importancia de comprender el espacio no solo como un contexto físico, sino también como un componente esencial de la experiencia vivida y del sentimiento de pertenencia.

A paisagem se unifica em torno de uma tonalidade afetiva dominante, perfeitamente válida ainda que refratária a toda redução puramente científica. Ela coloca em questão a totalidade do ser humano, suas ligações existenciais com a Terra ou, se preferirmos, sua geograficidade original: a Terra como lugar, base e meio de realização (Dardel, 2011, p.31).

De acuerdo con Tuan (1980, p. 111), "O apego à terra do pequeno agricultor ou camponês é profundo. Conhecem a natureza porque ganham a vida com ela". Así, estas geograficidades, como vínculos entre los individuos y la tierra, se constituyen y fortalecen a partir de sus vivencias y experiencias con el ambiente y el lugar. La conexión profunda entre los campesinos y la tierra va más allá de la dependencia económica, constituyendo una parte esencial de su identidad y modo de vida, moldeada por la experiencia directa y el conocimiento adquirido a través de la interacción con el entorno natural. Este vínculo íntimo se evidencia no solo en términos simbólicos, sino también en la relación física, donde el cuerpo, marcado por el trabajo, atestigua esta fusión con la naturaleza. La topofilia del agricultor, formada por esta intimidad y dependencia, transforma el suelo en un depósito de recuerdos y un símbolo de esperanza para el futuro (Tuan, 1980).

Por último, según Oliveira (2008, p. 57), "[...] os saberes camponeses referentes à natureza, ao uso da terra, aos tipos de solo e às plantas são completamente conduzidos por uma lógica pautada na produção de alimentos para o consumo familiar e animal". Esto resalta una diferencia fundamental en relación con la lógica capitalista de explotación de la tierra y los suelos. Mientras que la lógica campesina está orientada hacia la sostenibilidad y la satisfacción de las necesidades básicas de la familia, la lógica capitalista prioriza la maximización de las ganancias y la explotación intensiva de los recursos naturales, a menudo en detrimento de la sostenibilidad ambiental y de la calidad de vida de las comunidades locales.

La producción de conocimientos y saberes se revela como un proceso intrínsecamente ligado al contexto de las prácticas cotidianas con el trabajo de la tierra. Según Oliveira (2008, p. 57), estas prácticas sociales están repletas de espacialidades: "A casa, o quintal, a roça, a casa-de-farinha, entre outros, são lugares de encontro, troca e aprendizagem de saberes diversos". Estos espacios no son solo lugares físicos, sino también contextos ricos en interacciones y significados que contribuyen a la formación y transmisión de los saberes campesinos.

Estas prácticas tienen un potencial significativo para la ciencia geográfica y otras áreas del conocimiento. Pueden enriquecer las investigaciones científicas al ofrecer comprensiones más profundas de las interacciones complejas y dinámicas entre campesinos, agricultores y poblaciones tradicionales con los suelos y la tierra. En lugar de adoptar una visión reducida y estrictamente económica, estas prácticas permiten una aproximación que valora las cuestiones subjetivas, culturales, sociales y políticas intrínsecas a estas relaciones.

Investigar y comprender las contribuciones y potencialidades de la Etnopedología, con su diversidad de enfoques, métodos, metodologías, técnicas y procedimientos, es un proceso fundamental para los investigadores que estudian los suelos y sus interacciones con los paisajes y las acciones humanas. Esta investigación no solo enriquece el conocimiento científico, sino que también promueve la justicia territorial, asegura la calidad de vida, preserva el medio ambiente y la naturaleza, y valora los conocimientos y saberes populares y tradicionales sobre los suelos y la tierra.

4. Consideraciones finales

Los campesinos, agricultores, indígenas y otras poblaciones tradicionales poseen vastos conocimientos y saberes adquiridos a través de sus vivencias y experiencias de vida y trabajo en la tierra. Según Benassi, Santos y Giarola (2009), estos grupos demuestran una notable eficiencia en la clasificación de los suelos, reconociendo las diferentes características entre ellos. Esto resulta en formas de uso y manejo de la tierra que son más ecológicas y adecuadas a las potencialidades y limitaciones locales, evidenciando una interacción sostenible y respetuosa con el ambiente.

Sin embargo, muchos de estos saberes y conocimientos populares aún no son debidamente reconocidos o valorados por la ciencia formal. En este contexto, es fundamental resaltar la importancia y el potencial de los estudios que adoptan enfoques etnopedológicos para revelar y valorar estos conocimientos, permitiendo un diálogo enriquecedor entre los saberes científicos y los saberes tradicionales sobre los suelos.

Así, es necesario que los conocimientos etnopedológicos reciban una mayor valorización, tanto por parte de los investigadores como por la ciencia en general, que a menudo tiende a subestimar la importancia de los saberes locales sobre los suelos y la tierra. Comprender la diversidad de enfoques, métodos, metodologías, técnicas, materiales y procedimientos para llevar a cabo una investigación etnopedológica es un paso inicial y esencial para los investigadores dedicados al estudio de los suelos y sus componentes, así como para el análisis de las interacciones entre suelos, paisajes y acciones humanas. Esta comprensión es crucial para una investigación más inclusiva y abarcadora, que valore los conocimientos tradicionales y contribuya a una ciencia más justa e integrada.

Incluso para aquellos que no se dedican directamente a la investigación con los suelos, es importante tener una comprensión mínima de los procedimientos, técnicas y discusiones esenciales a este tipo de estudio. Después de todo, los suelos están directa e indirectamente relacionados con una amplia gama de fenómenos espaciales que son abordados, sobre todo por la Geografía, en sus investigaciones. La comprensión de las dinámicas de los suelos puede enriquecer análisis sobre temas como la ocupación del territorio, el uso y manejo de la tierra, los impactos ambientales y la relación entre las sociedades humanas y el ambiente. Por lo tanto, integrar estos conocimientos en el ámbito geográfico es fundamental para una aproximación más completa e interdisciplinaria.

Agradecimientos

El presente trabajo fue realizado con el apoyo de la Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiación 001. Agradecemos a esta por el fomento a la investigación científica a través de la beca de Doctorado.

Referencias bibliográficas

- Almeida, R. T. de. (2019) *Etnopedologia: o estudo de etnociências e a produção de cerâmicas na comunidade quilombola dos Rufinos*. Dissertação (Mestrado em Sistemas Agroindustriais) - Universidade Federal de Campina Grande, Pombal.
- Alves, Â. G. C. (2005). Conhecimento Local e uso do solo: uma abordagem etnopedológica. *Interciência*, 30(9), 524–528. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442005000900004
- Amorim Filho, O. B. (1999). A evolução do pensamento geográfico e a fenomenologia. *Sociedade & Natureza*, 11(21/22), 67–87. <http://www.seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/view/28472>
- Araújo, A. L. de; Alves, Â. G. C.; Romero, R. E.; Ferreira, T. O. (2013). Etnopedologia: uma abordagem das etnociências sobre as relações entre as sociedades e os solos. *Ciência Rural*, Santa Maria, v.43, (5), p.854-860.
- Barreto, F., Portela, J., Farias, D., Costa, J., Souza, M., & Gurgel, G. (2018). Interações entre o conhecimento científico e saberes tradicionais na avaliação da consistência do solo. In *Anais do VI CLAA, X CBA e V SEMDF*. (pp. 1–6). <https://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/1861/114>
- Benassi, D. A., Santos, J. A. B., & Giarola, N. F. B. (2009). Conhecimentos Etnopedológicos dos Agricultores do Centro-Sul do Paraná. *Cadernos de Agroecologia*, 4(2), 1862–1865. <https://revistas.aba-agroecologia.org.br/cad/article/view/4071/3134>
- Carmo, V. A. do. (2009). *A contribuição da etnopedologia para o planejamento das terras: estudo de caso de uma comunidade de agricultores do entorno do Parna Caparaó*. 233 f. (Tese de Doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais). Belo Horizonte.
- Correia, J. R. (2005). *Pedologia e conhecimento local: proposta metodológica de interlocução entre saberes construídos por pedólogos e agricultores em área de Cerrado em Rio Pardo de Minas, MG*. 234f. Tese (Doutorado em Agronomia – Área de concentração Ciência do Solo) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ.
- Dardel, E. (2011). *O homem e a Terra: natureza da realidade geográfica* (W. Holzer, Trad.). São Paulo: Perspectiva.
- Dias, M. C. C., Souza, R. O. D., Portela, J. C., Martins, C. M., Silva, J. F. D., & Oliveira Filho, T. J. D. (2015). A Etnopedologia: o fortalecimento dos saber popular e do campesinato no semiárido potiguar. *Anais do XXXV Congresso Brasileiro de Ciência do Solo*, (pp. 1–4). https://www.eventosolos.org.br/cbcs2015/anais/index_intea26.html
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. (6a ed.). São Paulo: Atlas, 201p.

- Marques, M. I. M. (2004). Lugar do modo de vida tradicional na modernidade. In A. U. Oliveira & M. I. M. Marques (Orgs.). *O campo no século XXI: território de vida, de luta e de construção da justiça social* (pp. 145–158). São Paulo: Paz e Terra.
- Oliveira, A. M. d. (2008). Saberes camponeses e práticas pedagógicas no campo. *Mercator*, 7(13), 47–58.
- Oliveira, L. d. (2017). *Percepção do meio ambiente e geografia: estudos humanista do espaço, da paisagem e do lugar* (E. Marandola Júnior & T. V. Cavalcante, Orgs.). Cultura Acadêmica.
- Silva, J. R. V. da. (2023). *Terras Roxas & Pés Vermelhos: Experiências Telúricas e o Sentido dos Lugares e das Paisagens do Norte do Paraná*. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná.
- Tuan, Y. (1980). *Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*. São Paulo: Difel, 288p.
- Unesp. (2015). Tipos de revisão de literatura. Faculdade de Ciências Agrônômicas. Botucatu. <https://www.fca.unesp.br/Home/Biblioteca/tipos-de-evisao-de-literatura>.
- Victor, R. B. (2014). *Etnopedologia como subsídio para o planejamento de uso da terra em assentamento rural de reforma agrária na Região do Recôncavo da Bahia - Brasil*. (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia) (UFRB), Cruz das Almas, BA.



Esta obra se encuentra bajo Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0. Internacional. Reconocimiento - Permite copiar, distribuir, exhibir y representar la obra y hacer obras derivadas siempre y cuando reconozca y cite al autor original. No Comercial – Esta obra no puede ser utilizada con fines comerciales, a menos que se obtenga el permiso.