



GERAÇÃO E DIFUSÃO DE CONHECIMENTOS NAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS 2

LEONARDO TULLIO
(ORGANIZADOR)

Atena
Editora
Ano 2022



GERAÇÃO E DIFUSÃO DE CONHECIMENTOS NAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS 2

LEONARDO TULLIO
(ORGANIZADOR)

Atena
Editora
Ano 2022

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano

Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras

Profª Drª Andreza Miguel da Silva – Universidade do Estado de Mato Grosso

Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás



Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Edevaldo de Castro Monteiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Renato Jaqueto Goes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas



Geração e difusão de conhecimentos nas ciências agrárias 2

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Maiara Ferreira
Mariane Aparecida Freitas
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Leonardo Tullio

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

G354 Geração e difusão de conhecimentos nas ciências agrárias
2 / Organizador Leonardo Tullio. – Ponta Grossa - PR:
Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0154-4

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.544221104>

1. Ciências agrárias. I. Tullio, Leonardo (Organizador).
II. Título.

CDD 630

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2022

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

Neste segundo volume a obra “Geração e difusão de conhecimentos nas ciências agrárias” aborda uma apresentação de 17 capítulos, dando sequência as mais recentes e inovadoras pesquisas.

As diversas pesquisas apresentadas relatam experiências desde a remediação de solos contaminados até relatos da atuação familiar na estrutura do campo. Também abordam temáticas de agricultura orgânica, trazendo resultados fundamentais para o entendimento da sociedade que cada vez mais busca por uma alimentação mais saudável.

Estudos de caso bem como revisão sobre temas de debate constante, alimentam ainda mais um olhar crítico e conclusivo sobre a utilização de recursos naturais.

Enfim, desejo uma excelente descoberta nas mais diversas pesquisas apresentadas aqui.

Leonardo Tullio

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

SOLO E SOCIEDADE: A IMPORTÂNCIA DOS CONHECIMENTOS LOCAIS DE AGRICULTORES NO USO DO SOLO

José Manuel dos Passos Lima
Mirele Germano Pedrosa
Francisco Nildo da Silva
Gilmar Alves Benevenuto
Francisco Gustavo Dutra Alves
Maria Jardeane Lopes Pereira
Bubacar Baldé
Paulo Bumba Chiumbua Cambissa
Jonatas Diego Bandeira dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5442211041>

CAPÍTULO 2..... 9

FERTILIDADE NATURAL DE SOLOS ARENOSOS E CALAGEM NO VALE DO GURGUÉIA, SUDOESTE DO PIAUÍ

Djavan Pinheiro Santos
Alcinei Ribeiro Campos
João Carlos Rocha dos Anjos
Tiago Camilo Duarte
Rezanio Martins Carvalho
Jordânia Medeiros Soares
Adaniel Sousa dos Santos
Gustavo Cassiano da Silva
Francisco José Lino de Sousa
Firmino Nunes de Lima
José Gil dos Anjos Neto
Tarciana Silva dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5442211042>

CAPÍTULO 3..... 24

REMEDIAÇÃO DE SOLO CONTAMINADO POR PETRÓLEO POR MEIO DE TÉCNICAS ASSOCIADAS

Wanderson da Silva Roriz
Franciele de Avila de Medeiros Vieira
Celia Francisca Centeno da Rosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5442211043>

CAPÍTULO 4..... 28

USO DE CITOCININAS CONJUGADA A ÁCIDO INDOL BUTÍRICO NO CULTIVO *IN VITRO* DE PITAIA, EM BIORREACTORES DE IMERSÃO TEMPORÁRIA

Luciana Cardoso Nogueira Londe
Jéssica Guerra Calaes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5442211044>

CAPÍTULO 5.....39

EVALUACIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE LA TEMPERATURA DE FONDO IN SITU y LA CAPTURA POR UNIDAD DE ESFUERZO (CPUE) DE LA PESCA CON TRAMPAS DE LA BRUJA PINTADA (*Eptatretus stoutii*), EN LA COSTA OCCIDENTAL DE BAJA CALIFORNIA, MÉXICO

Jorge Flores Olivares

Alfredo Emmanuel Vázquez Olivares

Osiris Vargas López

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5442211045>

CAPÍTULO 6.....56

DISSIPAÇÃO DE ENERGIA FOTOQUÍMICA EM *Carapichea ipecacuanha* SOB CONDIÇÕES DE LUMINOSIDADE

Cristina Moll Hüther

Vitor Francisco Ferreira

Natália Fernandes Rodrigues

Julia Ramos de Oliveira

Nicole Pereira de Souza Rocha

Daniel Moncada Pereira Marques

Gabriela Martins Corrêa

Junior Borella

Daiane Cecchin

Silvio Roberto De Lucena Tavares

Thelma de Barros Machado

Carlos Rodrigues Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5442211046>

CAPÍTULO 7.....66

ESTIMATIVA DO EXCEDENTE E DEFICIÊNCIA HÍDRICA ANUAL PARA CIDADE DE CHAPADINHA-MA

Sheyla Sales de Oliveira

Eduardo Silva Dos Santos

Tamara Sousa Da Silva

Breno Dos Santos Silva

Daniela Abreu De Souza

Leosvânyo de Jesus Costa Ramos

Antonio Emanuel Souta Veras

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5442211047>

CAPÍTULO 8.....74

SIGIPR – SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO DE PERÍMETROS DE REGA

José Carlos Lopes Soares

Antônio Canatário Duarte

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5442211048>

CAPÍTULO 9.....91

POTENCIAL ORNAMENTAL DE *Aphelandra nitida* Ness & Mart.: ESPÉCIE NATIVA DA

RESTINGA NO NORTE DO ESPÍRITO SANTO

Elisa Mitsuko Aoyama
Marcos Roberto Furlan
Andrea Dantas de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5442211049>

CAPÍTULO 10..... 101

TRATAMENTOS PRÉ-GERMINATIVOS EM SEMENTES DE PINHÃO MANSO ESTIMULAM A EMERGÊNCIA DE PLÂNTULAS

Leandro Dias da Silva
Mateus Pires Barbosa
Raul Antonio Araújo do Bonfim
Milton Carriço Sá
Leonardo Santos de Oliveira
Marcos Ferreira Almeida
Sávio da Paz Brito
Paulo Araquém Ramos Cairo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.54422110410>

CAPÍTULO 11 111

SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS EN LA SUSTITUCIÓN DE GLIFOSATO EN LA PRODUCCIÓN DE NARANJA ORGÁNICA

Laura Gómez-Tovar
Manuel Ángel Gómez-Cruz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.54422110411>

CAPÍTULO 12..... 122

QUALIDADE DE FRUTOS DE LARANJA ‘PÊRA’ COMERCIALIZADOS EM FEIRAS E SUPERMERCADOS DE SÃO LUÍS – MA

Adriely Sá Menezes do Nascimento
Gabriel Silva Dias
Leany Nayra Andrade Ribeiro
Beatriz de Aguiar do Nascimento
Fernanda Oliveira dos Santos
Nathalia da Luz Oliveira
Wilitan da Silva Martins
Giselle Cristina da Silva Carneiro
Natália da Conceição Lima
Flávia Myllena dos Santos Araújo
Claudia Reis Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.54422110412>

CAPÍTULO 13..... 132

RENDIMENTO E DIAGNOSE FOLIAR DA AVEIA BRANCA SUBMETIDA À ADUBAÇÃO ORGÂNICA E MINERAL

Maurício Vicente Alves
Jaqueline Gaio Spricigo

Cristiano Nunes Nesi
Josecler Andreia Gatto Foletto
Laís Andolfatto
Débora Cristina Antunes da Cruz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.54422110413>

CAPÍTULO 14..... 139

SUCCESSÃO GERACIONAL FAMILIAR EM UNIDADES DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA

Geneci da Silva Ribeiro Rocha
Letícia de Oliveira
Glauco Schultz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.54422110414>

CAPÍTULO 15..... 155

HIPOSPADIA E A MEDICINA VETERINÁRIA: REVISÃO DE LITERATURA

Amanda Filus Marchese
Carla Fredrichsen Moya

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.54422110415>

CAPÍTULO 16..... 162

EMPODERAMENTO FEMININO NA AGRICULTURA FAMILIAR

Márcia Hanzen
Flávia Piccinin Paz
Jonas Felipe Recalcatti
Sandra Maria Coltre

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.54422110416>

CAPÍTULO 17..... 174

INTERVENÇÃO DA CIÊNCIA DE ALIMENTOS DIANTE O MERCADO INOVADOR DE HAMBÚRGUERES

Cintia Stefhany Ripke Ferreira
Eloize Silva Alves
Carla Micaela Ripke Ferreira
Janaina Schueler
Jéssica Souza Alves
Geovane Aparecido Ramos da Silva
Rafaeli Cordeiro de Almeida
Jesuí Vergílio Visentainer
Oscar de Oliveira Santos Júnior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.54422110417>

SOBRE O ORGANIZADOR..... 180

ÍNDICE REMISSIVO..... 181

CAPÍTULO 1

SOLO E SOCIEDADE: A IMPORTÂNCIA DOS CONHECIMENTOS LOCAIS DE AGRICULTORES NO USO DO SOLO

Data de aceite: 01/04/2022

Data de submissão: 08/03/2022

José Manuel dos Passos Lima

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB
Redenção – CE
<http://lattes.cnpq.br/2604824454849688>

Mirele Germano Pedrosa

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB
Redenção – CE
<http://lattes.cnpq.br/6572247975823348>

Francisco Nildo da Silva

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB
Redenção – CE
<http://lattes.cnpq.br/6733019917602897>

Gilmar Alves Benevenuto

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB
Redenção – CE
<http://lattes.cnpq.br/8506540590550950>

Francisco Gustavo Dutra Alves

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB
Redenção – CE
<http://lattes.cnpq.br/8968610407505032>

Maria Jardeane Lopes Pereira

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB
Redenção – CE
<http://lattes.cnpq.br/1334880108549295>

Bubacar Baldé

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB
Redenção – CE
<http://lattes.cnpq.br/2417866252712128>

Paulo Bumba Chiumbua Cambissa

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB
Redenção – CE
<http://lattes.cnpq.br/2438205005860052>

Jonatas Diego Bandeira dos Santos

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB
Redenção – CE
<http://lattes.cnpq.br/9218184269823348>

RESUMO: As antigas sociedades idealizaram técnicas de uso e manejo do solo que foram importantes para o desenvolvimento da agricultura, diversas civilizações criaram formas de classificar suas terras. Os conhecimentos locais de diferentes povos sobre os solos foram importantes para os estudos de Vasily Dokuchaev, tais conhecimentos contribuíram na difusão da pedologia e nos sistemas atuais de classificação dos solos. O presente trabalho teve como objetivo realizar uma Revisão Bibliográfica acerca da importância dos conhecimentos locais de agricultores sobre os solos e as diferentes percepções na utilização deste recurso natural. Como método, foram selecionados sete artigos entre o período de 2005 a 2020, os quais abordam a temática acerca das diferentes percepções e conhecimentos locais de agricultores sobre

os solos. Com isso, discute-se sobre os aspectos que considera-se fundamentais para compreensão do solo na sociedade. Os trabalhos analisados evidenciam a importância do conhecimento local para o estudo e caracterização de solos, nos revelando a utilização de ferramentas diversas, como no caso de técnicas utilizadas para o uso e manejo do solo e reconhecimento da fertilidade. Além disso, a pesquisa demonstra a relação holística da etnopedologia como forma de descrever os saberes de agricultores, ceramistas e outros populares, e como é essencial a relação entre os saberes locais e a pedologia na integração desses conhecimentos para a sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: Etnopedologia. Conhecimentos Locais. Solos.

SOIL AND SOCIETY: THE IMPORTANCE OF LOCAL KNOWLEDGE OF FARMERS IN LAND USE

ABSTRACT: Ancient societies devised techniques for land use and management that were important for the development of agriculture, several civilizations created ways to classify their lands. The local knowledge of different peoples about soils was important for Vasily Dokuchaev's studies, such knowledge contributed to the diffusion of pedology and the current systems of soil classification. The present work aimed to carry out a bibliographic review about the importance of local knowledge of farmers about soils and the different perceptions in the use of this natural resource. As a method, seven articles were selected between the period from 2005 to 2020, which address the theme about the different perceptions and local knowledge of farmers about soils. With this, we discuss the aspects that are considered fundamental for understanding the soil in society. The analyzed works show the importance of local knowledge for the study and characterization of soils, revealing the use of different tools, as in the case of techniques used for the use and management of soil and recognition of fertility. In addition, the research demonstrates the holistic relationship of ethnopedology as a way of describing the knowledge of farmers, potters and other popular people, and how the relationship between local knowledge and pedology is essential in the integration of this knowledge into society.

KEYWORDS: Ethnopedology. Local Knowledge. soils.

1 | INTRODUÇÃO

Solo é o corpo natural da superfície terrestre, constituído de materiais minerais e orgânicos resultantes das interações dos fatores de formação (clima, organismos vivos, material de origem e relevo) através do tempo, contendo matéria viva e em parte modificado pela ação humana, capaz de sustentar plantas, de reter água, de armazenar e transformar resíduos e suportar edificações (SOIL SURVEY STAFF, 1975). De acordo com a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO, 2010) o solo é crucial para a vida na terra, com grande influência sobre o meio ambiente, sobre as economias locais, regionais e mundiais, proporcionando direta ou indiretamente, mais de 95% da produção mundial de alimentos.

Componente vital de processos e ciclos ecológicos, o solo é um depósito de nossos

resíduos, melhora a qualidade da água, é um meio para a recuperação biológica e é utilizado como suporte das infraestruturas urbanas (MILLER, 1993). Com isso, vale ressaltar que o solo como um recurso natural importante para o desenvolvimento das plantas e dos animais, do meio ambiente como um todo, e conseqüentemente para a sociedade, tem seu papel fundamental para o desenvolvimento das atividades agrícolas e para os processos de urbanização.

Devido à sua grande influência sobre os ambientes e as sociedades, o solo é um dos recursos naturais essenciais (RUELLAN, 1988). Segundo Reichardt (1988) é essencial se estudar o solo, pois este é útil para que o ser humano produza alimentos e fibras, conserve os ecossistemas terrestres e aquíferos, e construa estradas, edifícios e cidades.

É necessário que sejam promovidos debates na sociedade brasileira sobre os conhecimentos locais de agricultores e outros personagens como artesãos e ceramistas, acerca do solo e sua importância para o desenvolvimento de atividades econômicas, bem como atividades agrícolas, para que assim se tornem pautas das agendas políticas dos governos e de instituições de ensino e pesquisas, buscando atuar em prol de sua conservação, uso e ocupação sustentável, bem como a valorização desses conhecimentos na sociedade. O saber local que os agricultores possuem em relação ao uso e manejo dos solos é uma ferramenta muito importante para o aprimoramento das avaliações da qualidade do solo e para a sua manutenção.

O saber dos agricultores sobre o solo, como componente da natureza, está incluído nos valores da cultura e da tradição local, e é estudado pela Etnopedologia (PEREIRA et al., 2007), segundo o autor, a Etnopedologia é a área que estuda o conhecimento que o povo tem acerca dos recursos do solo, levando em consideração os conhecimentos sobre a natureza e os valores da cultura e da tradição local.

O conhecimento local sobre os solos baseia-se na experimentação, possui raízes onde se vive, é transmitido oralmente ou pela prática, está sensivelmente relacionado com as condições socioculturais e climáticas onde se insere e tem caráter dinâmico (BARRIOS & TREJO, 2003; PAYTON et al., 2003). A forma como as pessoas observam e mensuram os recursos ao seu redor, como solucionam problemas e validam novas informações, também são considerados como componentes do conhecimento local (FAO, 2004).

Dessa forma, o saber local pode ser uma referência útil no levantamento de informações de solos, auxiliando no planejamento do uso da terra (CORREIA, 2005), bem como na sua conservação. Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica acerca da importância dos conhecimentos locais de agricultores sobre os solos e as relações entre esses conhecimentos na percepção da utilização deste recurso natural.

2 | METODOLOGIA

Utilizou-se como método para a realização deste artigo uma revisão bibliográfica. Para tanto, os artigos que comporão a base de estudos foram definidos a partir dos seguintes critérios de inclusão: publicados em periódicos e/ou capítulo de livros, na língua portuguesa, no período de Jan/2005 a dez/2020, e selecionados na biblioteca eletrônica Scientific Electronic Library Online – SciELO e no Google Acadêmico, conforme a metodologia sugerida por Cronin et al. (2008).

Desse modo, os artigos selecionados relatam sobre o reconhecimento e avaliação de um grupo de artesãos ceramistas do Agreste Paraibano sobre alguns solos usados como recurso cerâmico segundo as suas percepções (ALVES et al., 2005), sobre como o conhecimento local acerca do uso e manejo dos solos influenciou no desenvolvimento na região do Planalto Sul de Santa Catarina (PEREIRA et al., 2007), a respeito das relações entre os conhecimentos sobre os solos de agricultores e de pedólogos em Rio Pardo de Minas – MG (CORREIA et al., 2007), sobre a importância dos conhecimentos locais de agricultores no levantamento e na identificação de ambientes no uso do solo (FERNANDES et al., 2008), as relações dos conhecimentos locais sobre o solo e as terras na avaliação do uso e manejo por agricultores familiares em Gravataí – MG (FINATO et al., 2015), a relação solo-sociedade na contribuição para a sensibilização e conscientização social, acerca da importância da conservação dos solos entre alunos do ensino fundamental e médio em Cruz das Almas – BA (SOUSA et al., 2020) e a relevância, valorização e a preservação do solo na macrorregião do maciço de Baturité - CE (ALMEIDA et al., 2019).

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos artigos selecionados, percebeu-se uma concentração bastante relevante de trabalhos publicados na literatura referente aos conhecimentos locais e as diferentes visões e percepções destes saberes no manejo e na utilização dos solos.

O solo é um recurso natural essencial na manutenção do meio ambiente, porém, de modo geral, este elemento não tem sua importância devidamente valorizada perante a sociedade, fato que tem agravado numerosamente os problemas relacionados com sua degradação (MUGGLER et al., 2006). Sousa (2017) defende que é necessária e urgente uma gestão adequada no uso e manejo do solo, sendo fundamental levar ao meio rural assistência técnica que deve atuar juntamente com as observações e conhecimento local, na tentativa de promover a conservação e recuperação do solo, a qualidade dos produtos agrícolas, e a sustentabilidade do meio ambiente.

No trabalho realizado por Alves et al., (2005) com um grupo de camponeses artesãos no agreste da Paraíba, buscando identificar os perfis dos solos da região a partir dos conhecimentos desses artesãos, foram observados termos como; “terra”, “piçarro”, “cabeça do barro”, “barro de loiça” e “pedra mole”. Tais termos estão distribuídos ao longo do perfil

do solo, de modo comparável ao arranjo dos horizontes pedogenéticos. Segundo o autor, o material “barro de loiça” é extraído de horizontes B em Planossolos afetados por sódio (Na). O termo “salgado” também foi citado pelos artesãos, aparentemente esse aspecto está relacionado à concentração de sais solúveis no perfil do solo. Os camponeses foram capazes de distinguir, identificar e nomear diferenças entre os materiais de solo ao longo dos perfis.

A visão, o tato e o paladar foram empregados pelos artesãos locais na avaliação da qualidade do barro de “loiça”. Eles identificaram esse material no campo, primordialmente, pelas fendas que apresentavam e rejeitaram o “barro” quando não percebiam a presença de fendas, pois está relacionada com a qualidade e quantidade de argilominerais presentes neste solo (ALVES et al., 2005).

Pereira et al., (2007) em sua pesquisa buscando compreender como o conhecimento local acerca do uso e manejo dos solos influenciou a configuração do processo de desenvolvimento rural na região do Planalto Sul de Santa Catarina (PSSC) por parte de agricultores da região, constatou-se algumas percepções quanto aos critérios para reconhecimento da fertilidade do solo, como cobertura vegetal nativa, cor e textura do solo, topografia, afloramento de rochas, profundidade do solo, localização, velocidade de recomposição da mata original, e densidade do solo, esses foram critérios mencionados por esses agricultores para avaliar a fertilidade da área. Em relação à cor do solo, segundo os conhecimentos locais da região acredita-se que quanto mais escuro o solo, mais fértil ele é, fato este que podemos relacionar possivelmente pela presença de matéria orgânica nesse solo. Em consonância a isso, Finato et al., (2015) na investigação realizada em Gravataí-RS com produtores locais encontrou resultados semelhantes, no qual esses produtores acreditam que quando a coloração da terra é escura isso significa que a mesma possui maior aptidão agrícola.

Ainda de acordo com o trabalho de Finato et al., (2015), outro atributo de grande importância mencionado pelos produtores para avaliação do uso e manejo do solo, foi a textura. A textura ou granulometria refere-se à proporção de argila, silte e areia do solo, são partículas sólidas de diferentes tamanhos no qual estão agregadas, compondo a massa do solo. Nesse sentido, os produtores empregaram dois termos, “terras de barro” e “terras de areias”, a fim de distinguir e diferenciar esses solos, o que pode estar relacionado com a presença de um solo de textura mais argilosa e arenosa, respectivamente.

O saber local pode ser uma referência útil no levantamento de informações de solos, auxiliando no planejamento do uso da terra (CORREIA, 2005). Os diversos tipos de uso do solo (agrícola, artesanato, construção, etc.) permitem aos agricultores conhecer uma variabilidade desse recurso natural impossível de ser expressa nos levantamentos detalhados (FERNANDES et al., 2008).

Fernandes et al., (2008) em seu trabalho realizado com agricultores e extrativistas de

um assentamento do norte de Minas Gerais, procurou relacionar o conhecimento local que a população tem do ambiente com os atributos químicos e físicos do solo. Em seu estudo, foram reconhecidos sete ambientes pelos agricultores e extrativistas: baixada, vereda, chapada, tabuleiro, carrasco, tabuleiro misto e espigão. Em cada ambiente identificado, os agricultores conseguiram identificar de acordo com suas percepções desses locais os tipos de cultivos que melhor se adaptam em cada área, elaborando então estratégias de uso e manejo do solo para cada ambiente identificado, considerando as limitações de fertilidade do solo desses ambientes.

Correia et al., (2007) em seu trabalho, no qual buscou integrar e estabelecer relações entre os saberes de pedólogos e de agricultores do município de Rio Pardo de Minas, localizado em Minas Gerais, encontrou resultados semelhantes ao de Fernandes et al., (2008) na identificação de ambientes. Posição na paisagem, textura, cor, pedregosidade e vegetação nativa predominante foram as variáveis mais citadas pelos agricultores para definir esses ambientes, segundo o autor.

A cor do solo também é um atributo importante para caracterizar ambientes do ponto de vista local. Solos considerados “brancos” são interpretados como de baixa fertilidade quando comparados a solos vermelhos. Já o solo preto, por sua vez, não é sinônimo de fertilidade, e sim de áreas mal drenadas” (CORREIA et al, 2007).

Portanto, observou-se que no estudo de Correia et al., (2007), que o conhecimento da pedologia quanto dos agricultores são importantes, tendo como perspectiva a troca de informações, fazendo com que haja um complemento entre esses dois saberes.

Posteriormente, os trabalhos de Sousa (2017) e Almeida et al., (2018) abordaram metodologias semelhantes. Em uma visita realizada na comunidade Copioba da Boa Esperança no município de Cruz das Almas - Bahia, junto a produtores rurais, Sousa (2017) procurou mostrar a importância do uso do solo de forma sustentável. Nesse contexto, os agricultores relataram que o solo já não estava oferecendo um bom desenvolvimento aos cultivos, fato que pode estar ligado às condições de fertilidade do solo devido ao modelo de agricultura praticado na comunidade.

De acordo com o estudo realizado por Almeida et al., (2018), com a finalidade de questionar a relevância, valorização e a preservação do solo com um grupo de pessoas da macrorregião do maciço de Baturité, percebeu-se que uma certa fragilidade no aprendizado desses indivíduos acerca dos conhecimentos básicos sobre o solo, tais fatores estão aliados segundo o autor, a eixos sociais, culturais e educacionais.

Tendo em vista as discussões dos autores citados, fatores relacionados à cor do solo, associando a cor escura como um solo fértil, percebe-se que esta percepção é bem presente na realidade de muitos agricultores, no qual geralmente se atribui essa coloração escura devido à grande quantidade de matéria orgânica possivelmente presente no solo. A identificação de ambientes e a escolha de áreas com aptidões agrícolas adequadas

a determinados cultivos, também fazem parte da realidade e do saber local de muitos camponeses.

4 | CONCLUSÕES

Concluiu-se que, diante da revisão bibliográfica realizada durante a pesquisa, os trabalhos analisados evidenciam a importância do conhecimento local de agricultores e outros personagens para o estudo e caracterização de solos, nos revelando a utilização de ferramentas diversas para descrever os saberes de agricultores. Logo, a etnopedologia é vista como um essencial caminho para o estudo do saber da sociedade sobre o solo. A relação entre os saberes locais e a pedologia são essenciais para viabilizar o levantamento de características do solo para finalidades variadas, um importante exemplo dessa contribuição é a construção de modelos agrícolas adequados para um determinado local, evidenciando a conservação dos solos explorados. Esses conhecimentos relacionados podem evitar tipos de degradação no solo, quando se trata de ambientes com algum tipo de declividade ou de limitação edáfica. Portanto, fica perceptível que o conhecimento dos métodos usados em cada solo tem uma grande importância econômica para a sociedade.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. S., SILVA, F. N., CUNHA, M. B. M., PAZ, J. A. A. S., SOUSA, H. C. **Solo e sociedade: conhecimento básico em solos na macrorregião do maciço de Baturité.** Desafios e soluções da sociologia 2 [recurso eletrônico] / Organizador Willian Douglas Guilherme. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Desafios e soluções da sociologia; v. 2)
- ALVES, A. G. C., MARQUES, J. G. W., QUEIROZ, S. B., SILVA, I. F., RIBEIRO, M. R. **Caracterização etnopedológica de Planossolos utilizados em cerâmica artesanal no Agreste Paraibano.** Revista Brasileira de Ciência do Solo, v. 29, n. 3, p. 379-388, 2005.
- BARRIOS, E.; TREJO, M.T. **Implications of local soil knowledge for integrated soil management in Latin America.** Geoderma, v.111, p.217-231, 2003.
- CORREIA, João Roberto. **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.** Tese (doutorado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Agronomia, 2005.
- CORREIA, J. R., ANJOS, L. H. C. D., LIMA, A. C. S., NEVES, D. P., TOLEDO, L. D. O., CALDERANO FILHO, B., SHINZATO, E. **Relações entre o conhecimento de agricultores e de pedólogos sobre solos: Estudo de caso em Rio Pardo de Minas, MG.** Revista Brasileira de Ciência do Solo, v. 31, n. 5, p. 1045-1057, 2007.
- CRONIN, P., RYAN, F., COUGHLAN, M. **Undertaking a literature review: a step-by-step approach.** British journal of nursing, v. 17, n. 1, p. 38-43, 2008.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **FAOSTAT, 2010.**

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). **Building on gender, agrobiodiversity and local knowledge.** Roma, 2004. 177p.

FERNANDES, L. A., LOPES, P. S. D. N., D'ANGELO, S., DAYRELL, C. A., SAMPAIO, R. A. **Relação entre o conhecimento local, atributos químicos e físicos do solo e uso das terras.** Revista Brasileira de Ciência do Solo, v. 32, p. 1355-1365, 2008.

FINATO, T., NASCIMENTO, P. C. D., BECK, F. D. L., TORNQUIST, C. G., CAETANO, L. A. M., FEDRIZZI, T. Z. **Percepções Locais Sobre os Solos e seu Uso no Município de Gravataí, RS.** Revista Brasileira de Ciências do Solo, v. 39, p. 915-923, 2015.

MUGGLER, C. C.; SOBRINHO, F. A. P.; MACHADO, V. A. **Educação em solos: princípios, teoria e métodos.** Revista Brasileira de Ciência do Solo, v. 30, p.733-740, 2006.

MILLER, F.P. **Soil Science: A Scope Broader than Its Identity** (A Guest Editorial). Soil Science Society of America Journal, 57: 299-299. 1993.

PAYTON, R. W., BARR, J. J. F., MARTIN, A., SILLITOE, P., DECKERS, J. F., GOWING, J.W., HATIBU, N., NASEEM, S. B., TENYWA, N., ZUBERI, M. I. **Contrasting approaches to integrating indigenous knowledge about soils and scientific soil survey in East Africa and Bangladesh.** Geoderma, v.111, p.355-386, 2003.

PEREIRA, J. A., NETO, J. F., CIPRANDI, O., DIAS, C. E. A. **Conhecimento local, modernização e o uso e manejo do solo: um estudo de etnopedologia no planalto sul catarinense.** Revista de Ciências Agroveterinárias, v. 5, p. 140–148, 2007.

REICHARDT, K. Por que estudar o solo? In: MONIZ, A. C.; FURLANI, A. M. C.; FURLANI, P. R.; FREITAS, S. S. (eds.). **A responsabilidade social da ciência do solo.** Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1988. p. 75-78.

RUELLAN, A. Pedologia e desenvolvimento: a ciência do solo a serviço do desenvolvimento. In: MONIZ, A. C.; FURLANI, A. M. C.; FURLANI, P. R.; FREITAS, S. S. (eds.) **A responsabilidade social da ciência do solo.** Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1988. p. 69-74.

SOUSA, C. B. do C. de; INÁCIO, E. S. B.; SANTOS, N. B.; SODRÉ, L. S.; SANTOS, V. C.; OLIVEIRA, J. R. de; CAMILO, G. B. da M.; DIAS, A. J. C. **Solos e sociedade: popularização do conhecimento para o manejo adequado do solo.** Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), [S. l.], v. 15, n. 3, p. 01–17, 2020.

SOIL SURVEY STAFF (1975) Soil Taxonomy. **A Basic System of Soil Classification for Making and Interpreting Soil Surveys.** U.S.D.A. Agricultural Handbook, 436.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidez do solo 10, 13, 15, 21

Ácido giberélico 101, 104, 108

Agricultura 1, 2, 6, 11, 12, 20, 75, 88, 89, 90, 109, 110, 111, 113, 116, 120, 129, 130, 133, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 148, 149, 150, 152, 153, 162, 163, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 180

Análise biométrica 123

Análise química 123

B

Balanco hídrico 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73

C

Citrus sinensis 120, 122, 123, 124

Conhecimentos locais 1, 2, 3, 4, 5

D

Déficit hídrico 66, 69, 71, 72

E

Empoderamento feminino 162, 163, 164, 165, 167

Enraizamento 28, 32, 33

Estresse luminoso 57, 59, 60, 61

Etnopedologia 2, 3, 7, 8

F

Fruticultura 28, 36, 37, 124, 130, 131

G

Gênero 29, 30, 31, 92, 93, 94, 95, 96, 98, 142, 162, 163, 165, 167, 168, 169, 170, 172

Germinação 32, 33, 101, 102, 104, 105, 108, 109, 110

H

Hipospadia 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161

Hylocereus undatus 28, 29, 30, 36, 37, 38

I

Ipeca 57, 58, 65

J

Jatropha curcas L. 101, 102, 103, 108

Jovens 59, 62, 95, 139, 141, 142, 143, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 176

L

Lavagem de solo 24, 25

M

Molhamento 24, 25, 26, 27

Multiplicação 28, 31, 34, 35

N

Nitrato de potássio 101, 102, 103, 104

O

Ornamentação 91, 92

P

Plantas nativas 91, 92

Precipitação 11, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 83, 86, 93

Processo sucessório 139, 140, 141, 142, 143, 144, 146, 147, 148, 149, 151

Produção agrícola 10, 11, 71, 130, 137, 139, 148, 167, 169

Q

Qualidade dos frutos 123, 124

Qualidade do solo 3, 10, 137

S

Solos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 27, 57, 84, 85, 134, 138

Sombreamento 57, 59, 60, 61, 62, 63, 65

Surfactante 24, 26, 27



GERAÇÃO E DIFUSÃO DE CONHECIMENTOS NAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS 2

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br


Ano 2022



GERAÇÃO E DIFUSÃO DE CONHECIMENTOS NAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS 2

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br


Ano 2022