

## Titulação em terras rurais: uma análise bibliométrica das principais publicações


**RESUMO** – A política de regularização fundiária pode ter importantes impactos no desenvolvimento rural. Visando mostrar a evolução do tema na literatura, o presente estudo apresenta uma análise bibliométrica do tema titulação de terras rurais, identificando as principais questões e os autores que tiveram mais impacto nesse tema. A plataforma utilizada foi a Scopus com os termos “titulação de terras rurais” e, em seguida, foram utilizados os softwares CiteSpace e VOSviewer para analisar os resultados da pesquisa. Foi identificada grande produção bibliográfica sobre as titulações ocorridas na China a partir de 2009, mas também foi identificada uma forte presença do termo “Brasil” próximo ao termo “conservação”, indicando uma conexão entre a questão ambiental e a titulação de terras rurais. Também é forte a presença dos termos “propriedade” e “posse da terra”, refletindo as preocupações sobre segurança jurídica e papel das instituições. Alguns autores apontam os efeitos da titulação sobre o mercado do crédito, conservação dos solos, investimentos produtivos e ocupação trabalhista. Também foram detectados potenciais efeitos adversos em uma titulação mal gerida, pois populações mais vulneráveis podem sofrer com falta de informações, ficando excluídas do processo. A presente pesquisa não detectou quantidade significativa de estudos que analisam o efeito das terras tituladas no Brasil após a intensificação da regularização fundiária realizada a partir de 2009.


**Termos para indexação:** direito de propriedade, política pública, propriedade da terra, uso da terra.


## Titling in rural lands: a bibliometric analysis of the main publications

**ABSTRACT** – Land regularization policies can have important impacts on rural development. Aiming to show the evolution of this topic in literature, this study presents a bibliometric analysis related to the topic of rural land titling, identifying the main related issues and the most important authors. The scientific basis used was Scopus with the term “rural land titling”, and then the CiteSpace and VOSviewer software tools were used to analyze the research results. A significant bibliographic production was identified regarding titling in China from 2009 onwards, but there was also a strong presence of the term “Brazil” next to the term “conservation”, indicating a connection between the environmental issue and rural land titling. The terms “property” and “land possession” are also strongly present, reflecting concerns about legal security and the role of institutions. Some authors point out the effects of titling on the credit market, soil conservation, productive investments, and labor occupation. Potential adverse effects were also detected in poorly conducted titling, as populations that are more vulnerable may suffer from

Leandro Mariani de Melo   
Ministério do Desenvolvimento Agrário,  
Brasília, DF, Brasil.  
E-mail: lemarimelo@gmail.com

Ana Paula Santos   
Universidade de Brasília, Faculdade de  
Agronomia e Medicina Veterinária, Programa  
de Pós-Graduação em Agronegócios,  
Brasília, DF, Brasil.  
E-mail: paula.maria05@gmail.com

Mauro Eduardo Del Grossi   
Universidade de Brasília, Faculdade UnB  
Planaltina, Programas de Pós-Graduação  
em Agronegócios e em Gestão Pública,  
Brasília, DF, Brasil.  
E-mail: delgrossi@unb.br

 Autor correspondente

Recebido em  
21/3/2024

Aprovado em  
18/3/2025

Publicado em  
28/11/2025

### Como citar

MELO, L.M. de; SANTOS, A.P.; DEL GROSSI, M.E.  
Titulação em terras rurais: uma análise bibliométrica  
das principais publicações. **Cadernos de Ciência &  
Tecnologia**, v.42, e27623, 2025. DOI: <https://doi.org/10.35977/0104-1096.cct2025.v42.27623>.

a lack of information and be excluded from titling actions. This research did not detect a significant quantity of studies analyzing the effect of titled lands in Brazil after the large increase in land regularization carried out since 2009.

**Index terms:** property rights, government policy, land ownership, land use.

## INTRODUÇÃO

A segurança jurídica da propriedade da terra é fundamental para o desenvolvimento rural, pois o título da terra permite que os agricultores invistam em suas atividades com maior segurança e eficiência. A instituição de direitos de propriedade também tem o potencial de diminuir a abertura de novas áreas de floresta, motivando os indivíduos a maximizarem a utilização das terras que possuem legalmente, em vez de dispersarem-se por vastas áreas. (Lipscomb & Prabakaran, 2020).

No contexto brasileiro, a titulação em terras rurais é um desafio para o governo federal, especialmente na Amazônia, região com uma história complexa de ocupação, marcada por sobreposição de títulos, grilagem de terras e exclusão social. Esse quadro levou ao desenvolvimento de uma estrutura fundiária irregular, com grandes áreas de terras públicas sem ocupantes ou com títulos conflitantes.

No ano de 2003, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) divulgou dados do desmatamento na Amazônia Legal, indicando um crescimento acelerado do desmatamento, em torno de 40% em relação ao ano anterior. Como reação do governo, foi estabelecido um Grupo Interministerial com o objetivo de buscar caminhos para a redução dos índices de desmatamento na Amazônia Legal. Como produto desse grupo, surgiu o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm). O combate ao desmatamento na Amazônia entrava, definitivamente, na pauta governamental, envolvendo políticas públicas de muitos ministérios (Mello & Artaxo, 2017).

Visando concentrar esforços em 2009, o governo federal elegeu uma região crítica, conhecida como “arco do desmatamento ou arco de fogo”, com os 43 municípios, responsáveis por 53% do desmatamento da Amazônia Legal. Com o foco na área em questão, a política de regularização fundiária foi organizada inicialmente pela Medida Provisória nº 458/2009, que foi posteriormente convertida na Lei nº 11.952/2009 (Carmo Júnior, 2018).

O acesso seguro à terra é fundamental para a subsistência de agricultores em todo o mundo. O título da terra permite que os agricultores invistam em suas atividades com a expectativa de colher os benefícios, sem medo que suas terras possam ser confiscadas arbitrariamente. Os direitos fundiários formais são fundamentais para melhorar as condições dos agricultores pobres nos países em desenvolvimento em termos de crescimento econômico, produção agrícola, segurança alimentar, gestão de recursos naturais, desigualdades relacionadas a gênero, gestão de conflitos e processos de governança local em geral (Lawry et al., 2017).

Também é importante considerar que, em áreas nas quais não haja segurança na propriedade da terra, os recursos naturais tendem a ser explorados de forma não sustentável, e, por outro lado, quando os direitos estão assegurados, os proprietários procuram maximizar seus lucros, mas trabalhando de forma mais sustentável, com uma visão de longo prazo (Robinson et al., 2014). Desse modo, se os direitos de propriedade não forem fornecidos pelo Estado, os indivíduos se concentrarão em atividades de curto prazo (desmatamento e pecuária de baixa tecnologia, por exemplo), renunciarão a investimentos futuros, reduzindo suas oportunidades, além de terem que investir recursos na defesa patrimonial de sua posse e na regularização de sua área (Alston et al., 1995).

O presente estudo busca analisar a produção bibliográfica relacionada ao tema titulação em terras rurais, identificando os principais estudos relacionados ao tema, os

autores seminais, os países que mais publicam e as palavras-chave mais citadas. O objetivo geral é apresentar um arcabouço teórico de modo a direcionar, delimitar e contextualizar pesquisas realizadas em termos internacionais para a realidade brasileira, buscando auxiliar o poder público a formular políticas baseadas no conhecimento acumulado.

Na ótica da revisão bibliográfica, a literatura científica pode ser considerada um conjunto de dados que possui informações como: títulos, data de publicação, autor, palavras-chave, referências, entre outras. Entretanto, diferentes pesquisas compartilham conteúdo parecido e informações idênticas. Por essa razão, com a utilização dos softwares CiteSpace (Chen, 2023) e VOSviewer (Van Eck & Waltman, 2022), é possível realizar uma análise bibliométrica, trazendo: os principais assuntos pesquisados, a época em que foram pesquisados, os principais autores e sua localização. O objetivo é explorar as principais informações pesquisadas sobre o tema e sua evolução ao longo do tempo, demonstrando visualmente os resultados (Lu & Vries, 2021).

Portanto, no presente artigo, inicialmente, será contextualizada a importância da titulação das terras rurais no nível teórico e o seu impacto no desenvolvimento rural. Em seguida, será realizado um detalhamento da metodologia da revisão bibliométrica, desde as buscas nas plataformas de pesquisa até o processamento dos dados coletados. Na seção de resultados e discussão, será feita a sistematização, análise e contraponto dos principais assuntos encontrados na pesquisa bibliométrica. Por fim, na conclusão, serão destacados os principais temas debatidos pela academia no contexto da titulação de terras rurais.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De acordo com Soto (2001), os ativos informais, como a terra não regularizada, são “capital morto”, ou seja, carecem de valor para garantir os interesses dos credores. Eles são como empresas de capital aberto que não podem emitir

ações ou títulos para obter novos investimentos e financiamentos. Para se tornarem “capital vivo”, esses ativos (nesse caso, a terra) devem primeiro ser formalizados para que a propriedade possa ser rastreada e validada, fazendo com que as trocas possam ser regidas por um conjunto de regras legalmente reconhecidas.

Numa perspectiva institucional, de acordo com North (1991), as regras formam a matriz equivalente a uma rede interdependente de instituições, e de organizações políticas e econômicas. Em síntese, o desenvolvimento das organizações do futuro é uma consequência dos incentivos oferecidos pelo quadro institucional no presente. Sociedades pobres encontram-se nessa situação justamente por não desenvolverem uma base de regras, leis e costumes capazes de estimular atividades economicamente produtivas, especificamente acumulação de capital e de conhecimento.

De acordo com Soto (2001), os títulos formalizados foram cruciais para abrir as portas ao crédito em países como os Estados Unidos, onde cerca de US\$ 4 trilhões dos títulos que circulam no mercado são lastreados em hipotecas e demais garantias que a propriedade formal permite.

Para North (1991), as instituições têm a missão de reduzir as incertezas do mercado e, por isso, diminuem a assimetria de informações que gera a incerteza para os custos de transação. Para o autor, as regras promovem a interação entre os indivíduos, e esclarecem a forma como as sociedades se organizam, gerando um legado que condiciona os futuros desenvolvimentos institucionais.

No período colonial brasileiro, as terras foram incorporadas ao domínio português, via colonização, quando todo o território era, a princípio, originalmente público por direito de conquista. A transferência de terras públicas à iniciativa privada inicialmente se deu por meio de concessões de sesmarias, comercialização, trocas e legitimação de posses no decorrer da história. Portanto, derivada dessa perspectiva histórica,

surge a regra de que toda propriedade particular sem título legal é pública ou devoluta (Alcântara Filho & Fontes, 2009). Até os dias atuais, o Brasil possui uma imensa reserva de terras públicas ainda não destinadas à iniciativa privada.

Os atuais desafios ambientais no Brasil estão estreitamente ligados às regras históricas, que validam o direito de propriedade. É imprescindível implementar novos instrumentos legais que ofereçam à população uma nova abordagem para interagir com o ambiente natural, a fim de garantir medidas efetivas de preservação da natureza. A abordagem tradicional do direito de propriedade tem sido produtivista, negligenciando aspectos sociais e ambientais e falhando em ser ferramenta de inclusão social. Portanto, é necessário encontrar soluções para os conflitos entre o direito de posse e a preservação dos recursos naturais, tratando-os como elementos interdependentes em vez de separados (Benatti, 2009).

A regularização da terra é uma política desejável, pois, dando-se segurança aos direitos de propriedade, um pacote de resultados virtuosos é estimulado: mercado de terras dinâmico, investimentos agrícolas de longo prazo, acesso a crédito e outros bens e serviços pelos produtores e prevenção de atividades ilegais (Vargas & Hernández, 2019).

## METODOLOGIA

Os dados utilizados neste artigo foram coletados por meio da base Scopus, acessada em 22 de novembro de 2022. A escolha pela base Scopus foi definida por oferecer uma vasta base de dados de pesquisas internacionais, sua interface de pesquisa intuitiva. Seu sistema facilita a realização de buscas por permitir personalizar a visualização dos resultados, ajustando-os aos critérios definidos pelo usuário. Ajuda ainda a identificar especialistas e oferece acesso a dados, métricas e ferramentas de análise (Mesquita et al., 2006). A realização de pesquisas nas demais bases de dados disponíveis

é uma limitação no escopo da metodologia apresentada.

A pesquisa bibliográfica foi realizada com os seguintes termos: “titulação de terras rurais” nos idiomas português, inglês e espanhol, entre os anos 1990 e 2022, com a seguinte fórmula:

(TITLE-ABS-KEY( titul\* AND terra AND rural ) OR TITLE-ABS-KEY( titl\* AND land AND rural ) OR TITLE-ABS-KEY ( titul\* AND tierra AND rural )

Como resultado, 437 artigos foram relacionados, aplicando-se o filtro de artigos revisados por pares.

A escolha do período de 1990 a 2022, acima referido, se justifica, principalmente, por três razões: o advento, a partir da década de 1990, de ferramentas tecnológicas para armazenamento de bancos de dados informatizadas de dados sobre títulos de terra que serão utilizadas na pesquisa; o acesso ao aparato tecnológico (GNSS) para medições de terra que possibilitaram a agilização do processo de regularização fundiária; e, por fim, a possibilidade de acesso a um arcabouço teórico mais tradicional (década de 1990), visando ampliar o conhecimento sobre os conceitos teóricos utilizados pelos autores.

Em seguida, ainda na plataforma Scopus, foi gerado um arquivo RIS com o conteúdo de todos os artigos resultantes da busca. Para processar o arquivo gerado, foram utilizados dois softwares – CiteSpace e VOSviewer – para criar análises dos dados obtidos.

O software CiteSpace é uma ferramenta que permite a verificação dos autores e conteúdos mais recentes e importantes na literatura científica, por meio da qual é possível identificar pontos de viragem intelectual, o modo da evolução do conteúdo de determinada área, rupturas (quando uma novidade científica abre espaço para o surgimento de novas pesquisas), explosões (quando ocorre aumento significativo de pesquisa em determinado campo), e interligações entre as diferentes pesquisas (Synnestvedt et al., 2005).



Já o VOSviewer é uma ferramenta para construção e visualização de redes bibliométricas construídas com base em citações, acoplamento bibliográfico, cocitação ou relações de coautoria. O VOSviewer também realiza mineração de texto para construir e visualizar redes de coocorrência de termos importantes extraídos de um corpo de literatura científica.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro processamento realizado pelo CiteSpace (Figura 1), apresentado em forma de cluster, foi feito um cruzamento entre as palavras-chave utilizadas nos artigos e os países em que foi feita a produção bibliográfica. As informações que predominaram, presentes no centro da imagem e em ordem numérica (também representada por cores), foram pesquisas sobre a China, acesso ao crédito rural (credit provision), desenvolvimento rural e posse da terra. Tal movimento indica uma importante produção bibliográfica realizada no mencionado país após o massivo processo de regularização fundiária promovido pelo governo local a partir de 2009.

Também é importante considerar a presença do termo “Brasil”, colocado em terceiro lugar de importância em ambos os quesitos pesquisados. A presença da palavra “conservação”, próxima ao termo Brasil, indica uma forte produção bibliográfica relacionada ao tema ambiental, quando são considerados os termos “titulação de terras rurais”. O amplo debate mundial em torno da preservação da Amazônia brasileira justifica o resultado encontrado, pois a política de regularização fundiária é considerada um dos pilares nas ações de conservação ambiental.

Na Figura 2, os assuntos foram ordenados em grau de importância, com suas datas correspondentes, e são demonstrados de forma crescente a partir das primeiras linhas da parte de cima da Figura. Portanto, é possível observar que o termo provisão de crédito, referindo-se ao crédito rural, encontra-se em segundo

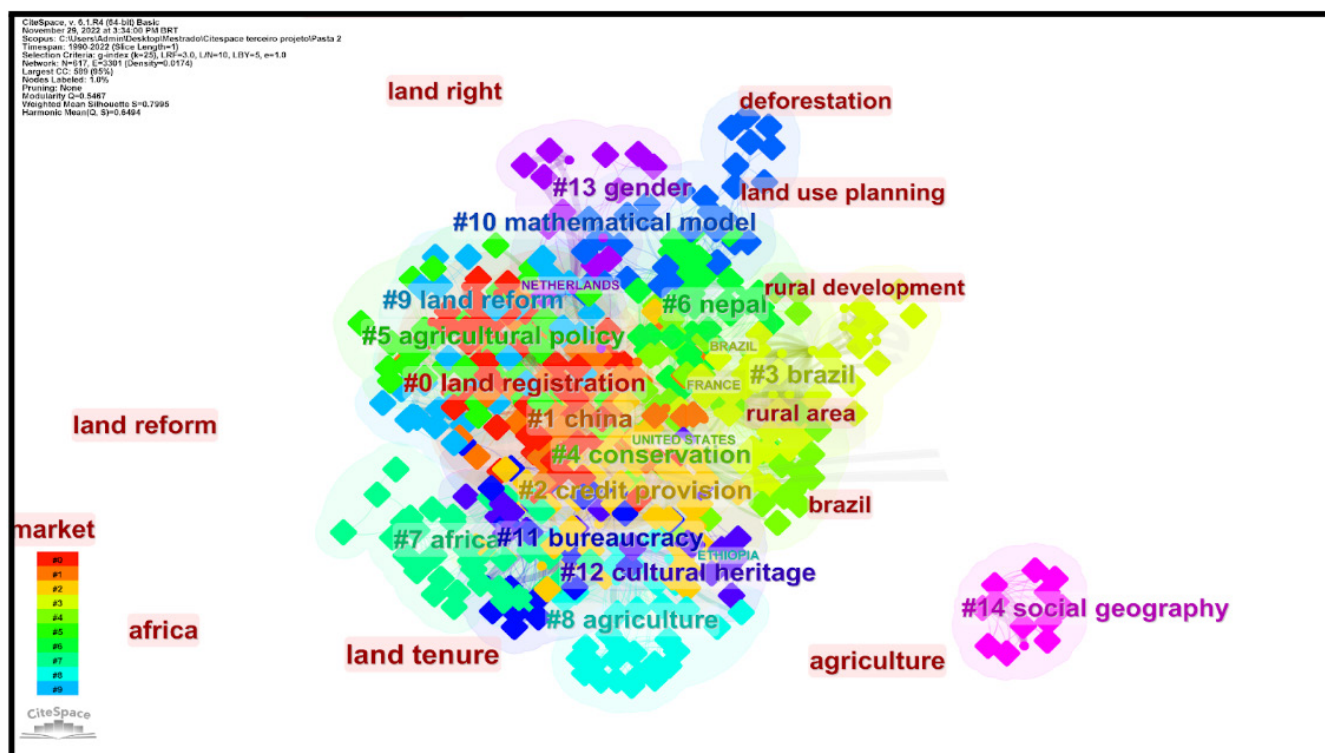
lugar, atrás de registro da terra. A partir do ano de 2015, houve uma forte presença do termo “Brasil” juntamente com a palavra “Amazônia”, além da expressão “implementação de políticas”, entre outras. Tal fato se conecta com a criação do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm), criado em 2004, quando houve uma grande atenção internacional às questões do desmatamento da Amazônia brasileira.

Também é importante notar que, na década de 1990, os termos mais recorrentes se relacionam mais a aspectos como propriedade da terra, desenvolvimento rural, mercado de terras, reforma agrária, crédito rural, entre outros. Porém, mais recentemente (entre 2010 e 2022), os termos em destaque são sustentabilidade, conservação, Amazônia, investimento na agricultura, acesso a crédito, entre outros.

Na Figura 3 foi elaborado um cluster com palavras-chaves e autores. As informações que predominaram estão presentes no centro da imagem e em ordem numérica (também representada por cores). É possível observar o programa de titulação de terras em destaque bem como a forte presença de termos que remetem à propriedade da terra. Pesquisadores chineses são associados ao programa massivo de titulação de terras que foi implementado na China, a partir de 2009.

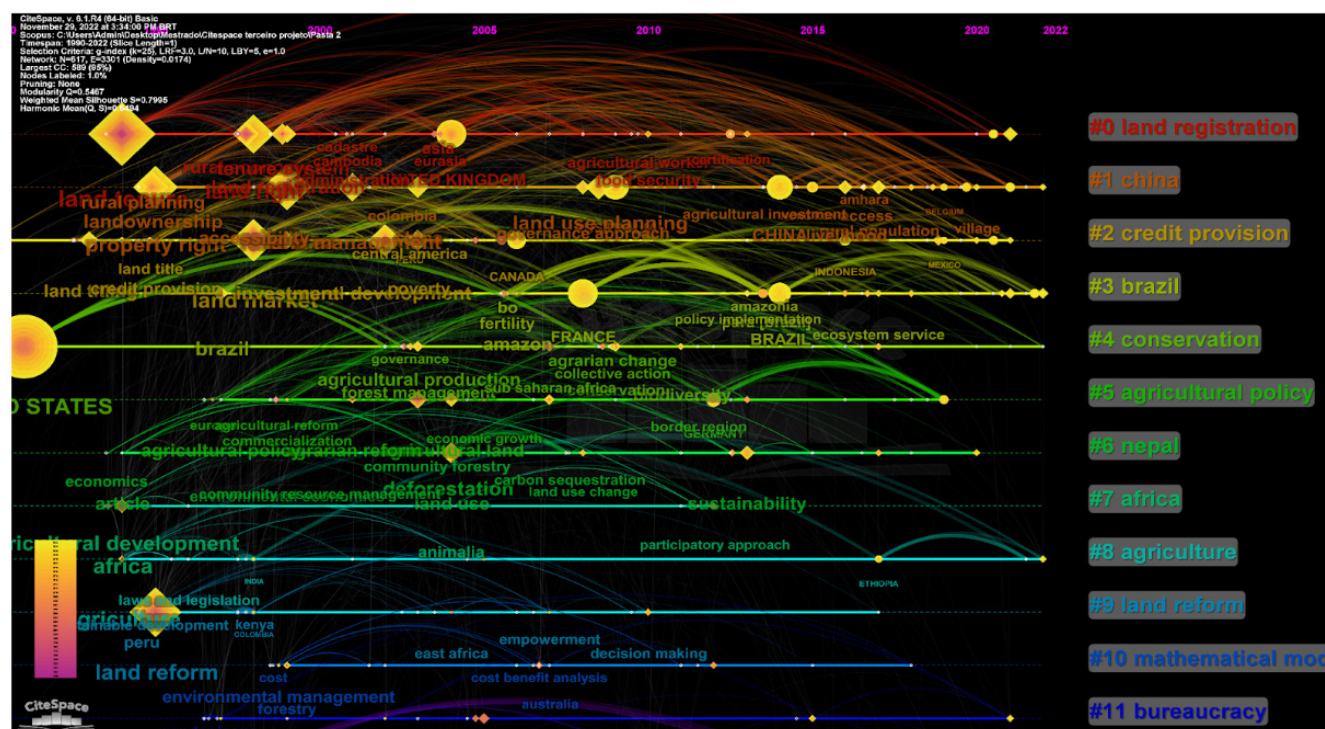
Do mesmo modo, na Figura 4, que representa a linha do tempo elaborada com palavras-chaves e referências, é possível observar o termo “programa de titulação de terras” em destaque, bem como a forte presença de termos que remetem à propriedade da terra.

Na Figura 5, consta o cluster que conecta os autores e as respectivas palavras-chaves de suas pesquisas. O autor americano Steven Lawry é bastante mencionado quando o termo “titulação de terras” é utilizado. O autor Deininger se destaca em questões relacionadas à reforma agrária e à administração da terra. Já o autor Robinson é bastante mencionado quando se trata de análise da dinâmica do mercado de terras.



**Figura 1.** Cluster elaborado pelo software CiteSpace com os critérios: países x palavras-chave.

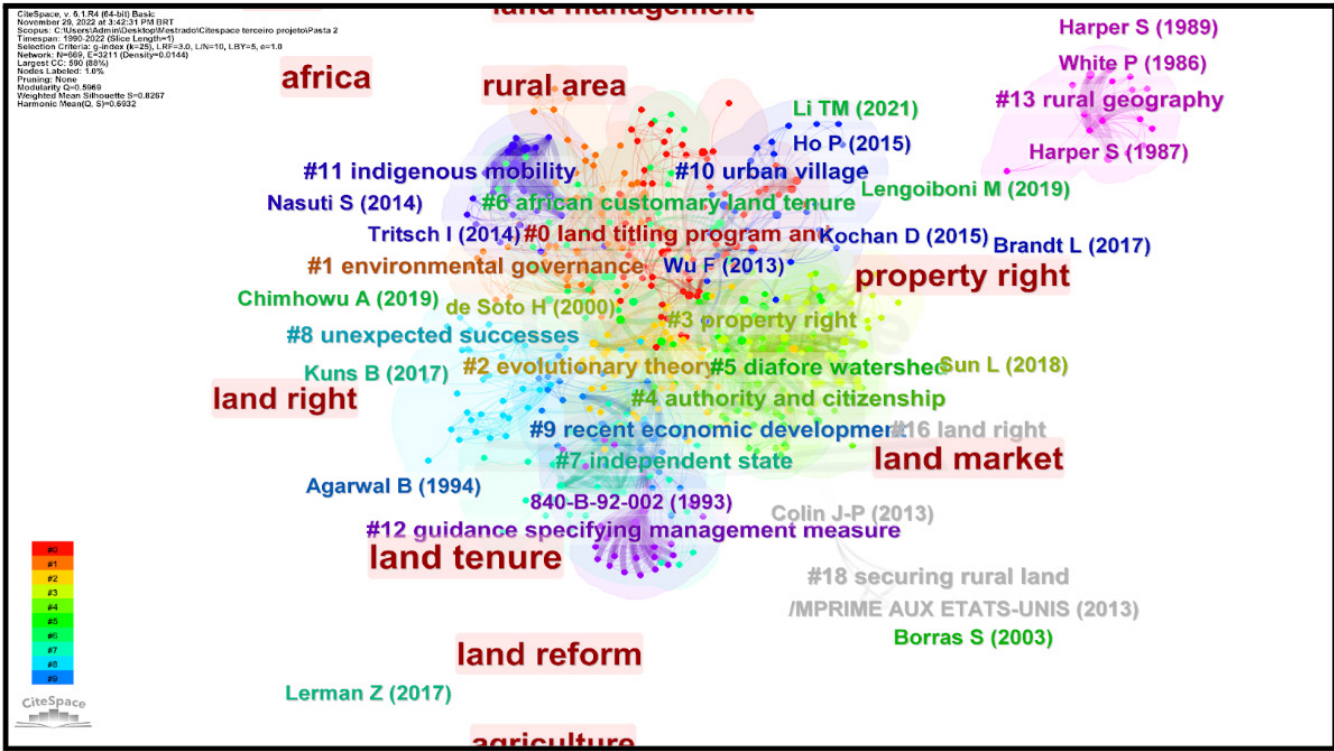
Fonte: software CiteSpace (Chen, 2023).



**Figura 2.** Linha do tempo elaborada pelo software CiteSpace com os critérios: países x palavras-chave.

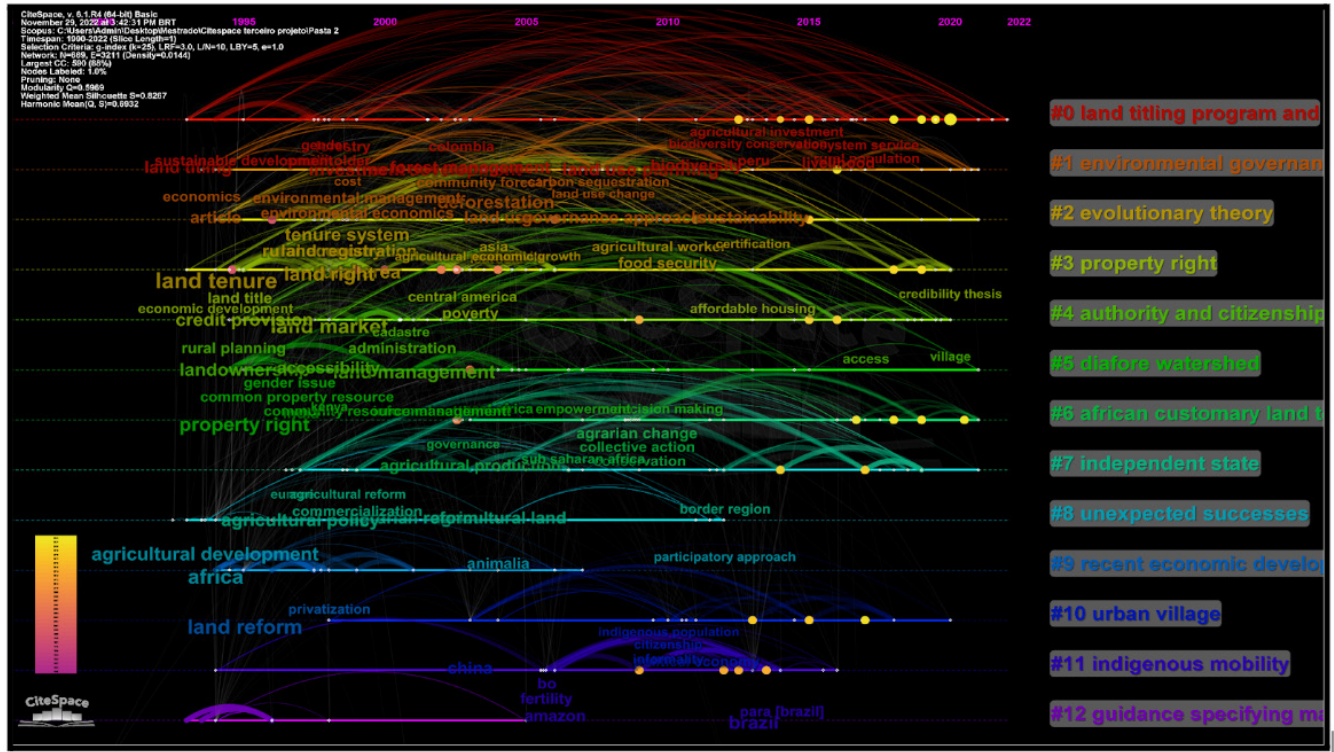
Fonte: software CiteSpace (Chen, 2023).





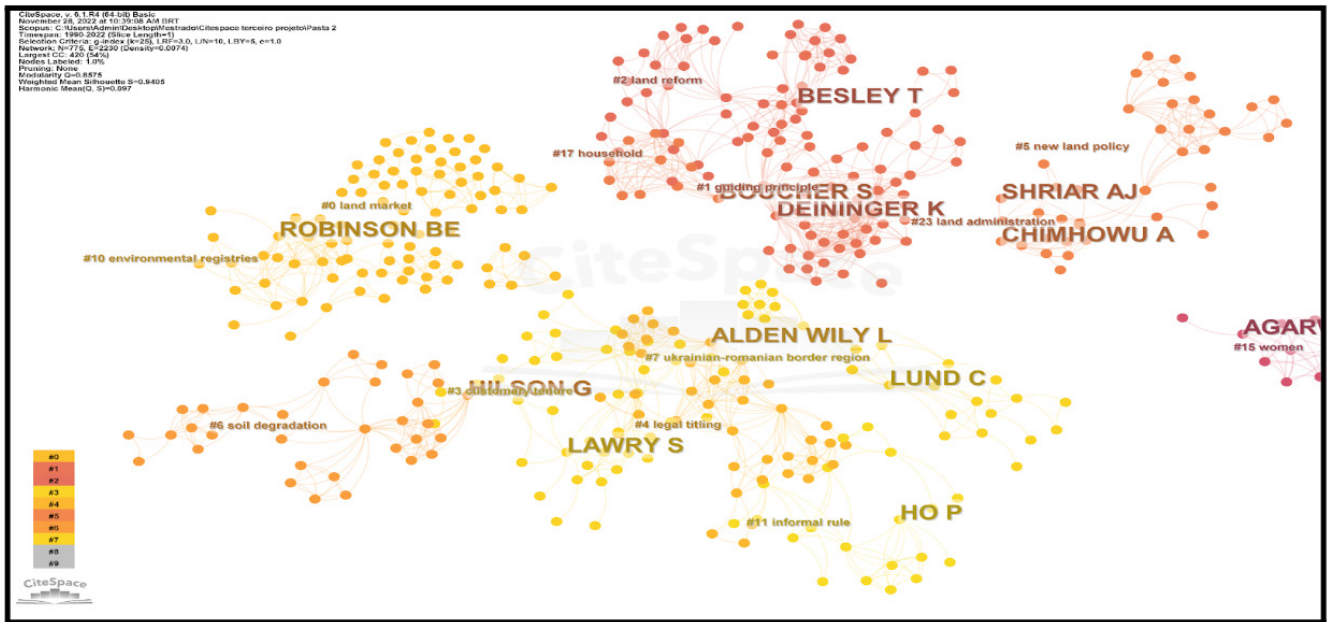
**Figura 3.** Cluster com palavras-chaves e referências elaborado pelo CiteSpace.

Fonte: software CiteSpace (Chen, 2023).



**Figura 4.** Linha do tempo com palavras-chaves e referências elaborada pelo CiteSpace.

Fonte: software CiteSpace (Chen, 2023).



**Figura 5.** Cluster com autores e palavras-chaves elaborado pelo CiteSpace.

Fonte: software CiteSpace (Chen, 2023).

Quanto às pesquisas realizadas por meio do software VOSviewer, descrito nas Figuras 6 e 7, os clusters mais visíveis em amarelo representam a quantidade de publicações, portanto, é observada a importância dos pesquisadores chineses tanto na quantidade de publicações (Figura 6) quanto no critério de atualidade (Figura 7).

Em relação às palavras-chaves de publicações (Figura 8) que contêm os termos “titulação de terra rural”, processados pelo software VOSviewer, novamente é possível observar a forte presença dos termos “direito de propriedade” e “posse da terra”. A Figura 8 também demonstra as datas (cores) em que as principais palavras-chaves (tamanho do termo na imagem) foram mencionadas. Os termos “posse da terra” (land tenure), “direitos de propriedade” (property rights) e “reforma agrária” (land reform) estão em destaque, porém, são termos mais mencionados antes de 2015. Também é possível observar o termo “China”, que surgiu em 2018.

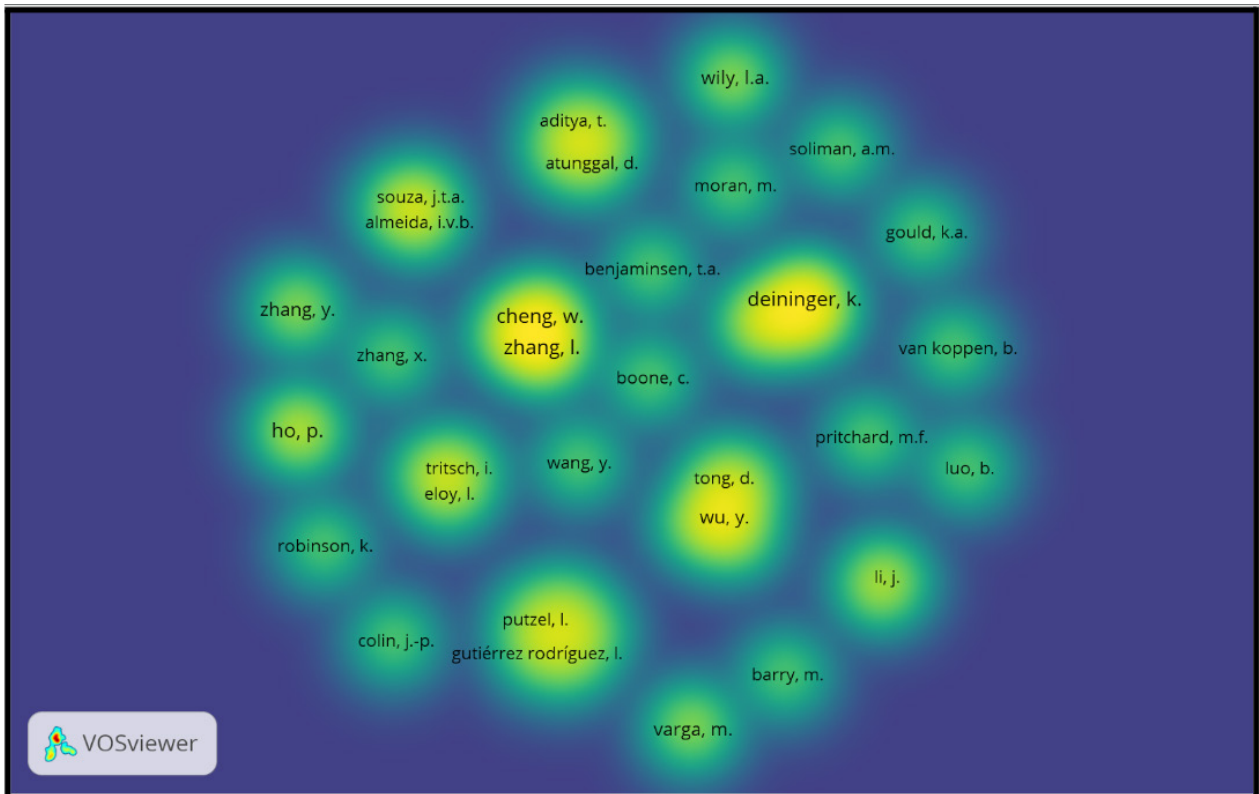
Na Figura 9 é possível observar a massiva publicação dos autores chineses, como Nan Zhou, Wenli Cheng e Longyao Zhang, com pesquisas importantes e recentes sobre o tema. Já as palavras-chaves determinantes na revisão

bibliográfica sobre o tema titulação de terras rurais remetem ao direito de propriedade e posse da terra. Mais uma vez, o autor Steven Lawry é mencionado quando o termo titulação de terras é utilizado.

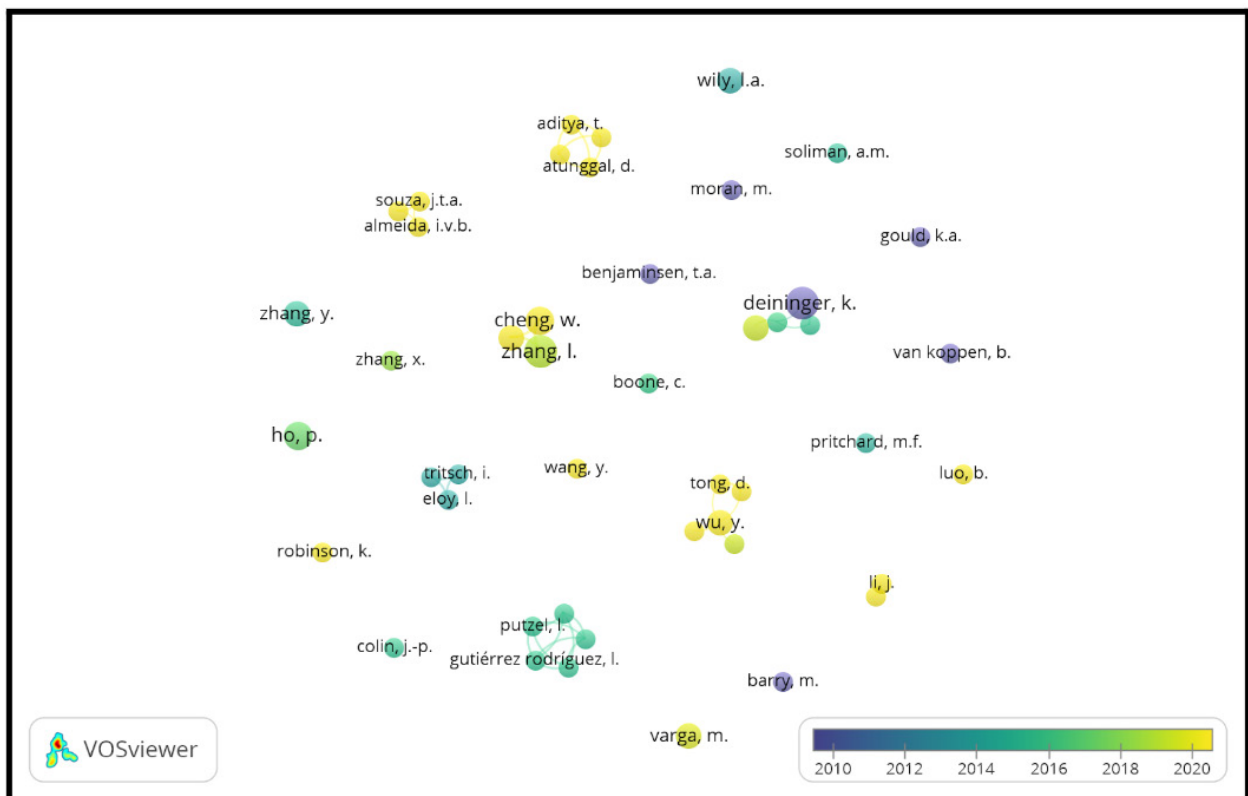
Por fim, a Figura 9 e a Figura 10 apresentam uma análise comparativa da produção acadêmica de diferentes autores em relação ao tema abordado, destacando a quantidade de documentos publicados por cada um. Vê-se que Wenli Cheng, Longyao Zhang e Nan Zhou são os autores com maior número de publicações, refletindo sua significativa contribuição para o campo de estudo. Esses autores, que são chineses, se destacam por suas pesquisas recentes e relevantes, o que evidencia o avanço das discussões científicas provenientes dessa região.

Além disso, autores como Deere C. D., Deininger K. e outros também aparecem com frequência expressiva, indicando que suas produções complementam a literatura acadêmica no tema estudado. A Figura 9 destaca a pluralidade de abordagens e a distribuição das pesquisas, reforçando a importância do debate global e interdisciplinar sobre o assunto.

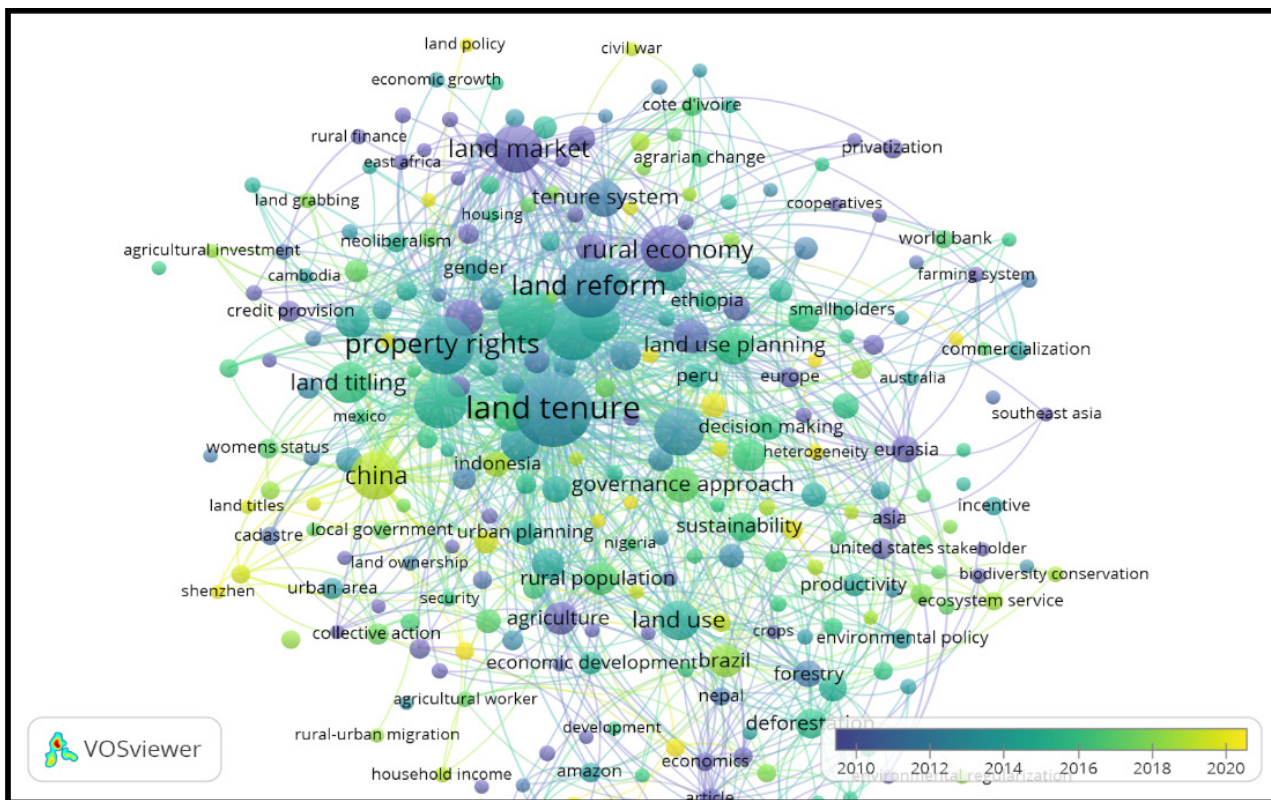




**Figura 6.** Cluster com autores e a densidade de publicações com os termos: “titulação de terra rural”.  
Fonte: software VOSviewer (Van Eck & Waltman, 2022).

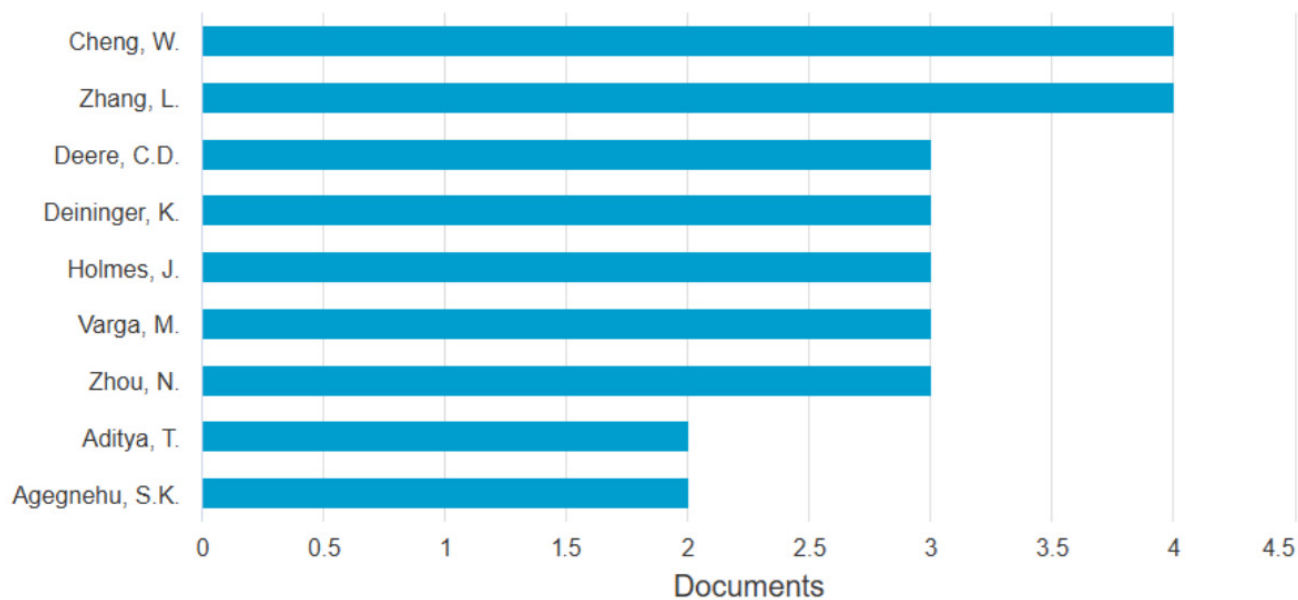


**Figura 7.** Cluster com os autores e as datas (cores) de publicações que contêm os termos: “titulação de terra rural”.  
Fonte: software VOSviewer (Van Eck & Waltman, 2022).



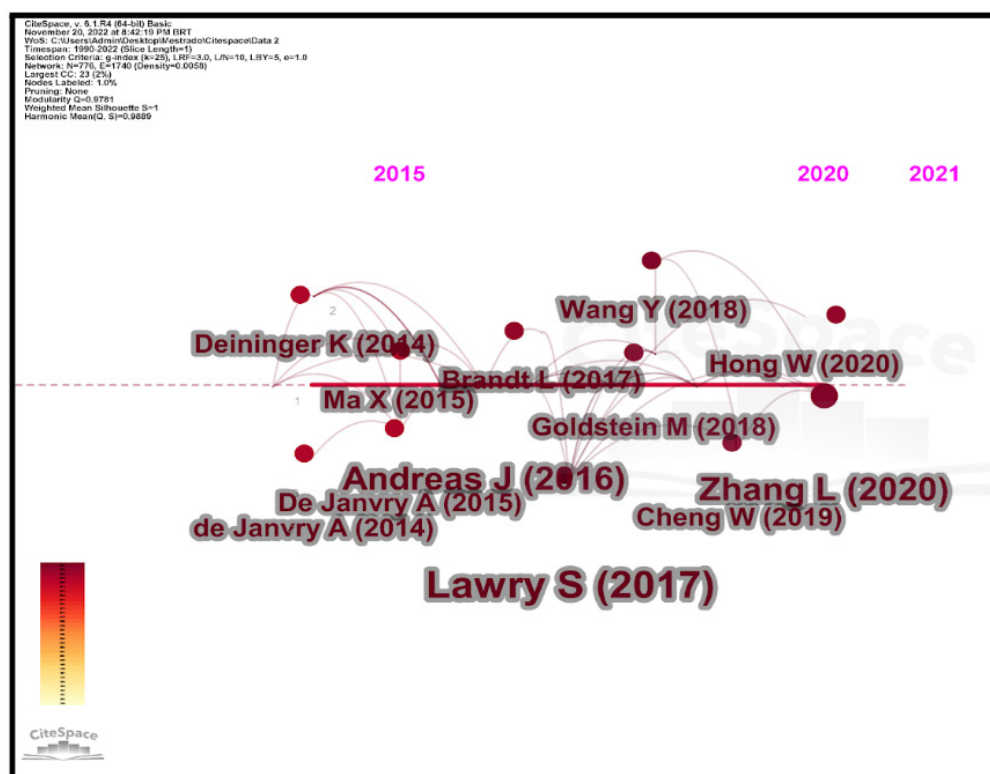
**Figura 8.** Cluster com as palavras-chaves e as datas com os termos: “titulação de terra rural”.

Fonte: software VOSviewer (Van Eck & Waltman, 2022).



**Figura 9.** Distribuição de documentos por autor: comparação quantitativa.

Fonte: base de dados Scopus (Elsevier, 2024).



**Figura 10.** Linha do tempo com os principais autores sobre o tema.

Fonte: software CiteSpace (Chen, 2023).

Na parte final da revisão bibliométrica, foi realizada a leitura e identificação das principais publicações (listadas nas Referências) dos principais autores aqui mencionados, buscando sistematizar a produção bibliográfica relacionada ao tema titulação em áreas rurais. Por fim, segue uma análise sobre os principais temas abordados e as principais nuances pesquisadas quando a temática titulação de terras rurais é colocada em foco, contextualizando-se com a temática da emissão de títulos de terras no Brasil, apontada como fundamental para o desenvolvimento rural.

## Acesso ao crédito

Uma abordagem frequente (Figuras 1 e 2) nas publicações sobre regularização de terras é a possibilidade de incremento do acesso ao crédito após a titulação. Desse modo, Deininger & Feder (2009) ressaltam que uma das principais razões para o baixo crescimento nos países em

desenvolvimento é seu sistema relativamente subdesenvolvido de direitos de propriedade, acarretando um baixo número de proprietários que possuem documentos de propriedade. E isso restringe a capacidade dos pequenos agricultores de transformar “ativos mortos” em “capital vivo” por meio de empréstimos garantidos.

Já de acordo com Cheng et al. (2021), a titulação da terra pode aumentar a renda e a riqueza dos seus proprietários a longo prazo, o que aumenta sua tolerância ao risco e torna sua operação mais atraente para os credores. Nesse caso, os autores reforçam a melhora na capacidade do produtor rural de acessar créditos.

Ainda sobre crédito rural, outra informação importante é trazida por Zhang et al. (2019), em que o acesso ao crédito formal melhorou com a titulação somente para as famílias com situação econômica acima da média (medida com informações sobre área cultivada, nível de renda, etc.). Já para as famílias com situação



econômica abaixo da média, não houve aumento significativo na demanda formal por créditos, mas sua dependência do crédito informal foi reduzida. Outro aspecto levantado pelos autores sobre os efeitos do crédito foi a renda e a riqueza. Nesse caso, a titulação impactou positivamente a renda média das famílias, o que reduziu a necessidade de crédito informal.

## Desenvolvimento rural

Outra linha de observação importante na pesquisa sobre o impacto da regularização fundiária, conectada com a política de crédito rural, é o seu impacto no desenvolvimento rural. Este último pode ser observado com o nível de investimentos realizados na terra. Zhang et al. (2019) investigaram os impactos da emissão de títulos de terras na China e concluíram que houve um impacto positivo no investimento de longo prazo relacionado à terra (fertilizantes, insumos), mas não em máquinas, silos e equipamentos. Também foi constatado que o investimento foi mais forte para famílias que auferiram maior melhoria na segurança da posse da terra.

Ainda sobre os investimentos na terra, Alston & Mueller (2005) alegam que os direitos de propriedade são fundamentais porque incentivam o uso de recursos. Quanto mais seguros forem os direitos de propriedade, maior o incentivo para manter ou valorizar o ativo pelo investimento. Por exemplo, no caso de terras, isso pode implicar a remoção de pedras e tocos, uso de fertilizantes, curvas de nível, etc.

Por outro lado, Janvry et al. (2015) sustentam que, em locais com documentação precária de terra, para os quais os direitos de uso exigem a presença do proprietário na terra, seu uso ativo cria uma distorção: o trabalho é vinculado ineficientemente à terra e uma mão de obra é forçada a ser alocada para a agricultura. Ressaltam, por fim, que a segurança de acesso requer a comprovação do uso produtivo pelo próprio ocupante, com a implicação de que deixar

o terreno ocioso ou arrendá-lo a outrem cria um risco substancial de perda de direitos. Isso pode ser ineficiente por dois motivos. Em primeiro lugar, impõem-se condições sobre a quantidade de mão de obra utilizada na terra ao exigir-se que ela seja mantida em produção em um padrão de uso aceito, ignorando-se o retorno da mão de obra em atividades alternativas. Em segundo lugar, a proibição comum de transações de terras impede que a terra seja realocada de usuários menos produtivos para usuários mais produtivos.

Alston & Mueller (2005) também defende tal argumentação ao alertar que os direitos de propriedade inseguros diminuem a extensão do mercado, reduzindo, assim, a probabilidade de que o ativo esteja nas mãos da pessoa que mais o valoriza. Em suma, com direitos de propriedade inseguros, a sociedade pode não explorar totalmente os ganhos do comércio.

Um importante questionamento levantado por Janvry et al. (2015) foi se as realocações de trabalho e terra induzidas pela certificação melhorariam o bem-estar das famílias rurais. Os autores encontraram evidências de um efeito positivo no consumo de itens não alimentícios, dando suporte à proposição de que a certificação fundiária permitiu uma alocação mais eficiente de mão de obra e terra.

## Mercado de terras

Em relação ao mercado de terras – amplamente citado pelos autores chineses –, Cheng et al. (2019) relatam que a regularização fundiária das terras na China aumentou a probabilidade de as famílias alugarem suas terras para empresas agrícolas e cooperativas. Ao mesmo tempo, a regularização diminuiu a probabilidade de famílias alugarem terras para outras famílias. A regularização também incentivou as famílias a cobrarem aluguéis pecuniários e a usarem contratos de aluguel por escrito. Esses resultados sugerem que a titulação promoveu a formalização do mercado

de arrendamento de terras e provavelmente melhorou sua eficiência na alocação de recursos fundiários. Assim, os autores também identificaram que a reforma fundiária teve o efeito de melhorar a eficiência e reduzir o risco de transferência de terras.

Outro ponto fundamental trazido pela formalização da ocupação é a sua segurança perante o mercado e a sociedade. Segundo Cheng et al. (2019), a titulação da terra reduziu os custos de transação ao tornar a informação da terra mais prontamente disponível e verificável. Por exemplo, a emissão de certidões fundiárias ajuda os potenciais arrendatários a identificar proprietários legítimos de terras, esclarece os limites da terra e reduz a necessidade de inspeção física. Custos de transação mais baixos significam maiores ganhos líquidos do comércio e oportunidades de transferência de terra mais mutuamente benéficas.

Ao abordarem a ocupação da Amazônia, Alston et al. (1995) concluíram que, nas fronteiras agrícolas, a terra é abundante e de baixo valor e, por essa razão, é menos provável que os indivíduos detenham títulos de terra. Desse modo, migrantes com baixo custo de oportunidade são os primeiros a ocuparem essas terras. Já dentro dos limites da fronteira (mais perto dos mercados), os invasores percebem que os títulos formais aumentarão o valor da terra e gastam recursos para firmar suas reivindicações e garantir o título formal. À medida que essas terras se desenvolvem, ocorrem trocas de mercado, com vendas de ocupantes com menos capital humano e físico e experiência urbana para imigrantes, que são mais ricos, mais velhos e têm ensino superior.

## **Custos de implementação da política de titulação**

Outra nuance importante no núcleo das discussões sobre a titulação das terras mencionada pelos autores identificados

na revisão bibliométrica é o seu custo de implementação. Um dos serviços necessários para a efetivação dessa política é a medição das terras, procedimento que envolve uso de alta tecnologia e alto custo de mão de obra. Com relação a isso, Holden et al. (2009) analisaram um programa de titulação de terras de baixo custo, com pouco uso de tecnologia (medições com precisão limitada), implementado em larga escala na região de Tigray, na Etiópia, no final da década de 1990, e ainda assim chegaram à conclusão que a titulação contribuiu para aumentar a segurança da posse e reduzir as disputas de terras.

Os autores ainda comentam que mesmo a titulação de baixo custo contribuiu para aumentar o investimento, melhorar a gestão das estruturas de conservação do solo e aumentar a produtividade da terra. Tais descobertas, segundo Holden et al. (2009), dão suporte à utilização de uma certificação de baixo custo, mas altamente participativa do ponto de vista social. Tal esforço visa não excluir a participação de agricultores pobres em razão dos altos custos de implementação. Entretanto, é importante considerar que atualmente, no Brasil, na regularização fundiária de terras públicas federais de imóveis de até quatro módulos fiscais, a medição das áreas é custeada pelo governo federal.

## **Potenciais efeitos adversos da titulação**

Apesar dos indicadores positivos que a titulação de terras rurais pode trazer aos agricultores, alguns autores relatam possíveis adversidades que podem ser causadas por políticas de regularização. Desse modo, os autores Deininger & Feder (2009) alertam que os benefícios da titulação dependem do ambiente socioeconômico e do tipo das intervenções. Os autores sustentam que a má governança de um estado ineficaz poderá impedir os benefícios da titulação ou até mesmo causar resultados

negativos. No entanto, o artigo sustenta que há ampla evidência dos efeitos positivos de segurança de posse do registro de terras em situações em que as condições gerais são favoráveis. Esses efeitos podem ser traduzidos em níveis mais altos de investimento, menor necessidade de proteção aos direitos à terra e, especialmente, o empoderamento das mulheres, se os direitos femininos forem aprimorados ou tornados mais visíveis.

Outro ponto de atenção mencionado pelos autores é a falta de acesso à informação, geralmente atribuída aos pequenos agricultores, o que também pode impedir que eles tenham ciência das legislações recentes sobre direitos à terra; assim, muitas vezes, mulheres ou membros de grupos desfavorecidos possuem dificuldade de exercer seus direitos em razão desse fator (Deininger & Feder, 2009).

A respeito disso, os resultados dos estudos conduzidos por Lawry et al. (2017) indicam ganhos substanciais de produtividade e renda com o reconhecimento da posse da terra; entretanto, os autores não encontraram evidências de aumento nos mecanismos de crédito. Outro ponto destacado pela pesquisa é que uma política de titulação mal conduzida pode ter efeitos sociais negativos, tais como: baixo acesso aos procedimentos administrativos de regularização pelo público de baixa renda, ou pessoas com baixa escolaridade, ou outras pessoas que enfrentam barreiras sociais e financeiras para participar dessa política, tais como mulheres, ribeirinhos, etc. Além disso, os ganhos de produtividade podem levar tempo para se tornarem aparentes, e os efeitos podem variar substancialmente entre as configurações. Por fim, os autores relataram que as evidências disponíveis fornecem uma base fraca para estabelecer a eficácia geral da titulação em seu estudo.

Outro fator de alerta em relação à titulação de terras foi levantado por Janvry et al. (2015), que analisaram a política massiva de regularização fundiária realizada no México.

Conforme os autores, a emissão de certificados formais levou ao aumento da migração para fora das áreas rurais do País. Os autores descobriram que, com a titulação dos *ejidos* (forma coletiva de propriedade), as chances de existir um membro migrante no domicílio foram 28% maiores.

Em segundo lugar, usando-se dados de localidade de dois censos populacionais sucessivos, os autores descobriram que a certificação levou a uma redução de 4% na população total da comunidade. Em terceiro lugar, foi usado um censo nacional de *ejido* para confirmar que a certificação levou mais jovens a deixar o *ejido* por motivos de trabalho. As estimativas do trabalho indicam a partida de cerca de 70.000 pessoas – ou seja, cerca de 20% da população total dessas comunidades foi perdida – durante o período de 1990 a 2000, que pode ser atribuída ao programa de certificação de terras (Janvry et al., 2015).

De uma forma geral, Alston & Mueller (2005) sustentam que os direitos de propriedade inseguros obrigam o ocupante da terra a despender recursos para defender seu patrimônio contra outros potenciais reclamantes, e isso inclui cercar o terreno, contratar “caseiro”, ou até mesmo obrigar-se a ocupar o terreno. Desse modo, o ocupante passa mais tempo em seu lote e menos no mercado de trabalho, visando manter os direitos de propriedade. E muitas vezes, os esforços para defender essa posse, juntamente com os esforços de outros para usurpá-la, levam a conflitos.

Já em relação ao impacto no desmatamento, conforme Robinson et al. (2014), a posse da terra está intrinsecamente ligada a muitos fatores socioeconômicos e de governança, sendo difícil separar a posse de outros fatores diretos e indiretos do desmatamento. A forma de posse da terra pode ser composta por muitos pacotes diferentes de direitos de propriedade, e pacotes específicos afetam os resultados da floresta de maneiras diferentes. Além disso, a revisão de estudos empíricos revela que nenhuma forma está imune à pressão do desmatamento.



Mas, no geral, as terras protegidas estão associadas a resultados positivos em todas as regiões, e as terras públicas parecem ser particularmente vulneráveis a resultados florestais negativos na América do Sul.

## Políticas públicas de suporte à titulação

Diante dos vários possíveis problemas apontados no âmbito da titulação de terras rurais, é importante analisar quais políticas de suporte devem ser implementadas. Desse modo, Zhang et al. (2019), citando Soto (2000), relembram que, nos países em desenvolvimento, muitas vezes o que falta não é a terra em si, mas instituições sólidas de direitos de propriedade que podem transformar propriedade “morta”, como a terra, em bens “vivos” para fins produtivos. Se o sistema de direitos à terra for fortalecido para que a terra possa ser usada como garantia, então o acesso ao crédito das famílias rurais melhoraria correspondentemente. Isso é chamado de “efeito de Soto”.

Na mesma linha, Cheng et al. (2021) ressaltam que, ao melhorar a segurança da posse da terra, a titulação aumentou o incentivo das famílias rurais para investir na terra. Isso se manifestou, de acordo com as pesquisas dos autores, como um maior desejo por parte dos agricultores em tomar empréstimos. Entretanto, os autores alertam que uma mudança de política não ocorre isoladamente. Para que a titulação massiva realizada na China a partir de 2015 alcance seus efeitos potenciais de melhoria do acesso ao crédito, é necessário que instituições complementares também estejam presentes.

Para explicar tal raciocínio, Cheng et al. (2021) defendem que é fundamental o desenvolvimento de um sistema jurídico que dê credibilidade ao direito à terra, uma rede de segurança social ao agricultor, oportunidades de educação financeira à família, mercados de transferência de terras que funcionem bem e um mercado de seguros para apoiar a produção.

Zhang et al. (2019) ainda destacam que, na ausência de um mercado com liquidez para transferência de terras, é improvável que a terra seja considerada um bom ativo de garantia porque o credor teria dificuldade em se desfazer da terra executada. No entanto, os autores destacam que é importante considerar que um banco pode não estar disposto a emprestar capital a uma família se a renda, a riqueza e/ou o valor da garantia da família estiverem abaixo de certos valores limite. Assim, embora a titulação possa aumentar a renda e a riqueza das famílias, o aumento pode ser insuficiente para empurrar todas as famílias para além do limiar. Apenas as famílias economicamente mais favorecidas teriam melhor acesso ao crédito.

Deininger & Feder (2009) mencionam a utilização de imóvel rural para garantia fiduciária e ressaltam que tal uso é uma prática universal para reduzir o racionamento de crédito. A imobilidade e a relativa indestrutibilidade tornam a terra a garantia ideal. No entanto, a capacidade dos bancos de usar o imóvel rural para esse fim em larga escala depende de um sistema de baixo custo para identificar a propriedade fundiária de forma inequívoca. Desse modo, se os direitos fundiários puderem ser exercidos com um registro fundiário fiável, isso poderá ajudar a aumentar o acesso ao crédito. Assim, a formalização da posse da terra pode encorajar o desenvolvimento do mercado financeiro e o uso de instrumentos financeiros que se baseiam na representação abstrata da propriedade por meio de títulos formais.

Os autores Deininger & Feder (2009) ainda enumeram três funções que os governos precisam desempenhar para garantir a segurança dos direitos de propriedade e obter os benefícios disso: primeiramente, a definição inequívoca e aplicação dos direitos de propriedade; em segundo lugar, o fornecimento de informações confiáveis para reduzir o custo de transação associado às decisões relativas aos mercados de terras; e, por fim, a gestão econômica de externalidades relacionadas à terra.

Quanto ao primeiro ponto abordado pelos autores, é importante considerar que no Brasil existe um ambiente jurídico bastante complexo quando se trata dos direitos de propriedade de imóveis rurais, envolvendo ações possessórias de alta complexidade, poder judiciário sobrecarregado e pouco inclusivo e legislação pouco protetiva aos agricultores, que ficam altamente expostos a esbulhos em sua posse. Quanto à questão das informações confiáveis sobre o mercado de terras, no Brasil tais informações são de responsabilidade dos cartórios de registro de imóveis, que muitas vezes não detêm informações confiáveis (Deininger & Feder, 2009).

Outro ponto fundamental, quando se trata de desenvolvimento rural, é trazido por Renzi et al. (2022), os quais relatam a necessidade de apoio técnico, estrutural e financeiro. Primeiro, pelo processo de melhoria da infraestrutura sanitária e domiciliar das populações mais pobres e, segundo, pela provisão de fatores de produção adequados (insumos, pessoal e estrutura). Ou seja, são necessárias intervenções externas para induzir o desenvolvimento, necessitando-se de apoio do poder público, por meio de qualificação profissional, disponibilização de crédito rural a juros subsidiados, assessoria e consultoria técnica, e até disponibilidade de materiais e equipamentos modernos para aperfeiçoar o processo de modernização das atividades agrícolas.

Essas informações são fundamentais ao apontarem caminhos institucionais ao governo brasileiro, visando à implementação de políticas de acesso ao crédito facilitadas especificamente para os agricultores de menor poder aquisitivo (Renzi et al., 2022).

## CONCLUSÕES

Ao analisar-se a produção bibliográfica relacionada à titulação em terras rurais, foram identificadas muitas questões relacionadas ao tema. No geral, as produções bibliográficas sobre

os efeitos das formalizações ocorridas nas terras na China a partir de 2009 destacaram-se quanto à quantidade de publicações, especialmente nos anos mais recentes.

Foi identificada uma forte presença do termo “Brasil”, sempre próximo ao termo “conservação”, o que indica uma forte produção bibliográfica no tema ambiental quando são considerados os termos “titulação de terras rurais”. A preocupação sobre os índices crescentes de desmatamento da Amazônia justifica o resultado encontrado, pois o governo brasileiro, desde 2009, tem atuado nessa região com a política de regularização fundiária, que é considerada um dos pilares nas ações de conservação ambiental.

Também é forte a presença dos termos “direito de propriedade” e “posse da terra”, o que reflete as preocupações com a segurança jurídica em torno do tema e do papel das instituições. Nesse ponto, a segurança jurídica na documentação da terra melhora o acesso ao crédito, que é sempre um ponto central nas discussões, pois é um fator fundamental para promover o desenvolvimento rural de uma nação.

Outro importante tema dos artigos foi a identificação de potenciais efeitos adversos em uma titulação mal gerida, pois as populações mais vulneráveis podem sofrer com a falta de informações, podendo ficar excluídas das políticas. Desse modo, as pesquisas apontam a necessidade da adoção de políticas públicas de suporte, tais como divulgação para públicos específicos, formalização da terra a baixo custo, acesso facilitado ao crédito, entre outras.

Por fim, em relação ao tema “titulação de terras rurais”, o arcabouço teórico analisado nesta pesquisa não detectou estudos significativos que analisem a situação das terras tituladas no Brasil após a intensificação da regularização fundiária realizada a partir do ano de 2009. Portanto, são necessárias novas pesquisas que visem identificar qual é a atual realidade brasileira diante dos desafios

apontados neste artigo, buscando auxiliar o poder público a formular políticas públicas.

## REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA FILHO, J.L.; FONTES, R.M.O. A formação da propriedade e a concentração de terras no Brasil. **Revista Heera**, v.4, p.64-85, 2009.

ALSTON, L.J.; LIBECAP, G.D.; SCHNEIDER, R. Property rights and the preconditions for markets: the case of the Amazon frontier. **Journal of Institutional and Theoretical Economics (JITE) / Zeitschrift Für Die Gesamte Staatswissenschaft**, v.151, p.89-107, 1995.

ALSTON, L.J.; MUELLER, B. Property rights and the state. In: MENARD, C.; SHIRLEY, M.M. (Ed.). **Handbook of new institutional economics**. Boston: Springer, 2005. p.573-590. DOI: [https://doi.org/10.1007/0-387-25092-1\\_23](https://doi.org/10.1007/0-387-25092-1_23).

BENATTI, J.H. Apropriação privada dos recursos naturais no Brasil: séculos XVII ao XIX (estudo da formação da propriedade privada). In: NEVES, D.P. (Org.). **Processos de Constituição e Reprodução do Camponato no Brasil: formas dirigidas de Constituição do Camponato**. São Paulo: UNESP; Brasília: Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural, 2009. v.2, p.211-238. (História social do camponato brasileiro).

CARMO JÚNIOR, O.M. do. **Regularização fundiária e sua relação econômico-ambiental na Amazônia Legal: uma análise espacial**. 2018. 115p. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Brasília.

CHEN, C. **CiteSpace**: visualizing patterns and trends in scientific literature. Version 6.1.R6. 2023. Disponível em: <<https://citespace.podia.com/>>. Acesso em: 18 out. 2023.

CHENG, W.; XU, Y.; ZHOU, N.; HE, Z.; ZHANG, L. How did land titling affect China's rural land rental market? Size, composition and efficiency. **Land Use Policy**, v.82, p.609-619, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.12.037>.

CHENG, W.; ZHOU, N.; ZHANG, L. How does land titling affect credit demand, supply, access, and rationing: evidence from China. **Canadian Journal of Agricultural Economics**, v.69, p.383-414, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1111/cjag.12273>.

DEININGER, K.; FEDER, G. Land registration, governance, and development: evidence and implications for policy. **The World Bank Research Observer**, v.24, p.233-266, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1093/wbro/lkp007>.

ELSEVIER. **Scopus**. Disponível em: <<https://www.scopus.com>>. Acesso em: 3 jul. 2024.

HOLDEN, S.T.; DEININGER, K.; GHEBRU, H. Impacts of low-cost land certification on investment and productivity. **American Journal of Agricultural Economics**, v.91, p.359-373, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8276.2008.01241.x>.

JANVRY, A. de; EMERICK, K.; GONZALEZ-NAVARRO, M.; SADOULET, E. Delinking land rights from land use: certification and migration in Mexico. **American Economic Review**, v.105, p.3125-3149, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1257/aer.20130853>.

LAWRY, S.; SAMII, C.; HALL, R.; LEOPOLD, A.; HORNBY, D.; MTERO, F. The impact of land property rights interventions on investment and agricultural productivity in developing countries: a systematic review. **Journal of Development Effectiveness**, v.9, p.61-81, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1080/19439342.2016.1160947>.

LIPSCOMB, M.; PRABAKARAN, N. Property rights and deforestation: evidence from the Terra Legal land reform in the Brazilian Amazon. **World Development**, v.129, art.104854, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.104854>.

LU, Y.; VRIES, W.T. de. A bibliometric and visual analysis of rural development research. **Sustainability**, v.13, art.6136, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13116136>.

MELLO, N.G.R. de; ARTAXO, P. Evolução do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, n.66, p.108-129, 2017. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-901X.v0i66p108-129>.

MESQUITA, R.; BRAMBILLA, S.; LAIPELT, R. do C.; MAIA, M. de F.; VANZ, S.; CAREGNATO, S.E. Elaboração e aplicação de instrumentos para avaliação da base de dados Scopus. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.11, p.187-205, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-99362006000200004>.

NORTH, D.C. Institutions. **The Journal of Economic Perspectives**, v.5, p.97-112, 1991. DOI: <https://doi.org/10.1257/jep.5.1.97>.

RENZI, A.; PIACENTI, C.A.; SANTOYO, A.H. Índice de desarrollo rural regional de los municipios del Estado de Mato Grosso do Sul. **Interações**, v.23, p.517-538, 2022. DOI: <https://doi.org/10.20435/inter.v23i2.3003>.

ROBINSON, B.E.; HOLLAND, M.B.; NAUGHTON-TREVES, L. Does secure land tenure save forests? A meta-analysis of the relationship between land tenure and tropical deforestation. **Global Environmental Change**, v.29, p.281-293, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.05.012>.

SOTO, H. de. Dead capital and the poor. **SAIS Review**, v.21, p.13-44, 2001.



SYNNESTVEDT, M.B.; CHEN, C.; HOLMES, J.H. CiteSpace II: visualization and knowledge discovery in bibliographic databases. **AMIA Annual Symposium Proceedings**, p.724-724, 2005.

VAN ECK, N.J.; WALTMAN, L. **VOSviewer**: software for network visualization. Version 1.6.18. Leiden: Universiteit Leiden, 2022. Disponível em: <<https://www.vosviewer.com/>>. Acesso em: 18 out. 2023.

VARGAS, A.C.; HERNÁNDEZ, P.M.M. ¿“De eso tan bueno no dan tanto”? La experiencia colombiana en formalización de tierras a la luz de la evidencia internacional. **Análisis Político**, v.32, p.82-103, 2019. DOI: <https://doi.org/10.15446/anpol.v32n95.80831>.

ZHANG, L.; CHENG, W.; CHENG, E.; WU, B. Does land titling improve credit access? Quasi-experimental evidence from rural China. **Applied Economics**, v.52, p.227-241, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1080/00036846.2019.1644446>.

---