



DESCONHECIMENTO SOBRE A CHINA:

Estudo bibliométrico na Plataforma Lattes com *scriptLattes* e *VOSviewer* sobre Sistema de Crédito Social Chinês

Priscila Ramos Carvalho

 <https://orcid.org/0000-0003-3042-1669>.

✉ carvalho.priscila@gmail.com.

🏢 Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) |

ROR: <https://ror.org/006c42y96> |

🏢 Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) |

ROR: <https://ror.org/03490as77> | Rio de Janeiro, Brasil.

Fábio Castro Gouveia

 <https://orcid.org/0000-0002-0082-2392>.

✉ fgouveia@gmail.com.

🏢 Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) |

ROR: <https://ror.org/006c42y96> |

🏢 Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) |

ROR: <https://ror.org/04jhsww08> | Rio de Janeiro, Brasil.

Eixo temático: Bases e Fonte de Dados

Modalidade: Resumo expandido

DOI: 10.22477/ix.ebbc.366

Resumo: A pesquisa exploratória e descritiva visou identificar as áreas de conhecimento, autores, instituições, produção científica, redes de coautoria e temas que envolvem o sistema de crédito social chinês. A metodologia utilizada foi a Bibliometria, tendo como fonte de informação a Plataforma Lattes e duas ferramentas digitais para coleta, análise e visualização de dados: *scriptLattes* e *VOSviewer*. O resultado revelou que o tópico é pouco pesquisado, portanto, é novo para os brasileiros. A área de Ciências Sociais se destacou em volume de produção científica. Os temas identificados relacionados à questão foram a ética, governança e *big data*.

Palavras-Chave: Bibliometria. Plataforma Lattes. *scriptLattes*. China.



1 INTRODUÇÃO

O sistema de crédito social chinês foi lançado em 2014 com a intenção de avaliar e qualificar a confiabilidade dos cidadãos e empresas, em relação à capacidade de pagamento de empréstimos bancários, além de um conjunto de atividades que incluem o respeito às leis, políticas e conduta moral em face de certas situações. Este sistema abrange quatro áreas: assuntos administrativos, atividades comerciais, comportamento social e aplicação da lei (Cabestan, 2020).

Aparentemente, o sistema de classificação de crédito agregou particularidades do plano de informatização chinês de 2015, que promoveu o uso de big data no atendimento e supervisão de entidades de mercado (State Council, 2015; Creemers, 2018), como também convergiu com a iniciativa Data Twenty de 2022, cujo objetivo seria o desenvolvimento de um sistema básico de dados que possibilite o crescimento da economia digital no país (State Council, 2022). Em termos práticos, Pequim demonstrou seu interesse de monitorar e avaliar condutas de diversos segmentos da sociedade, desde serviços públicos, mercado até o comportamento de grupo de atores sociais.

Diante das controvérsias e da importância da China no contexto mundial, sendo a segunda potência econômica com um Produto Interno Bruto de 18,56 trilhões em 2023 (IMF)¹, bem como o maior parceiro comercial do Brasil, é admissível considerar como relevantes os estudos sobre o país asiático e os dispositivos informacionais com certo espectro de vigilância em desenvolvimento neste país.

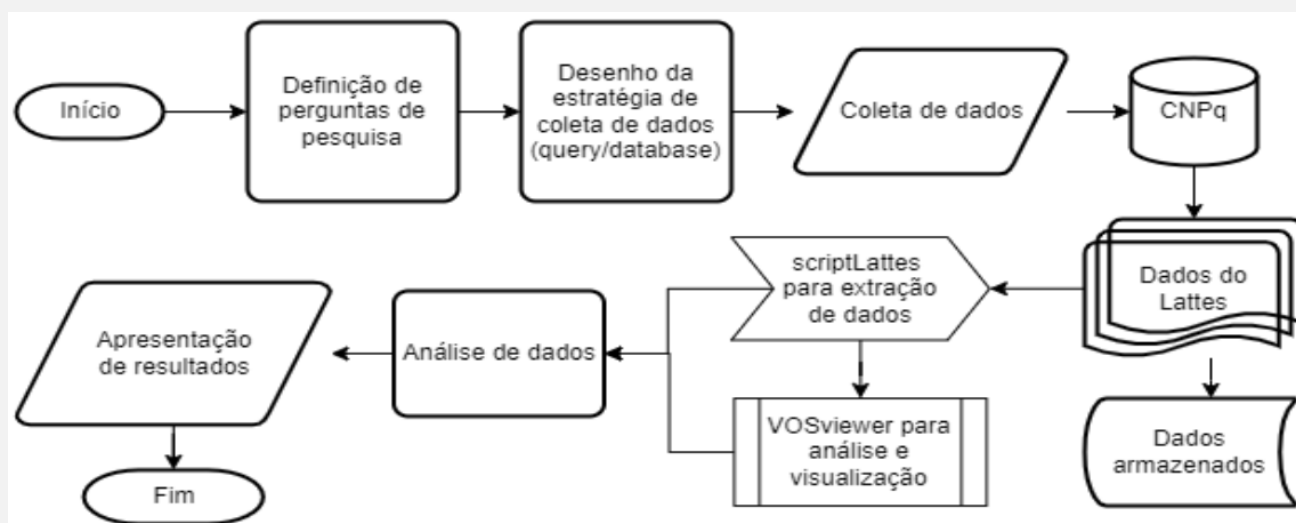
Nesse sentido, a pesquisa bibliométrica teve como objetivo mapear o sistema de crédito social chinês (objeto de estudo), a partir da identificação de autores, áreas de conhecimento, instituições, produção científica e redes de coautoria, através da exploração da base de dados da Plataforma Lattes. Ademais, as questões de investigação abordaram: quais as áreas de conhecimento têm pesquisado sobre o sistema de crédito social, qual o volume de produção científica sobre o tema, em quais instituições estão os pesquisadores e se existe alguma rede de coautoria entre os acadêmicos no Brasil.

2 METODOLOGIA

A pesquisa de caráter exploratório e descritivo visou tornar mais claro como estão os estudos sobre o sistema de crédito social chinês no Brasil (Gil, 2002). A Figura 1 exibe o diagrama de processo de pesquisa.

¹ International Monetary Fund (IMF). <https://www.imf.org/external/datamapper/NGDPD>.

Figura 1 - Diagrama de desenvolvimento da pesquisa



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

As questões de pesquisa foram: 1) Quais as áreas de conhecimento têm pesquisado sobre o sistema de crédito social? 2) Quais as principais instituições (país, região e estado) onde estão os pesquisadores? 3) Qual o volume de produção científica (quantidade, títulos, outros) sobre a questão? 4) Existe alguma rede de coautoria entre os pesquisadores?

A metodologia escolhida foi a Bibliometria por ser o estudo dos aspectos quantitativos da produção, disseminação e uso da informação de cunho científico (Macias-Chapula, 1998). Este método busca examinar as relações entre diferentes variáveis como os recursos humanos, artigos, periódicos e livros, além da produção, consumo e distribuição de documentos, no que tange às citações e ao número de autores por artigo (Braga, 1974).

A fonte de informações explorada foi a Plataforma Lattes², uma base de dados desenvolvida e mantida pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), formada por dados sobre as realizações científicas e acadêmicas de estudantes, professores, pesquisadores e profissionais, assim como instituições e grupos de pesquisa envolvidos com as áreas de Ciência e Tecnologia no Brasil.

As ferramentas digitais selecionadas foram: 1) *scriptLattes*, um software de código aberto desenvolvido na linguagem Python que possibilita o download de currículos Lattes (em formato HTML), a extração de dados e geração de relatórios, os quais podem ser utilizados para o conhecimento de padrões de atividades acadêmicas (Mena-Chalco; Cesar Junior, 2009). 2) *VOSviewer* versão 1.6.19, uma ferramenta digital para construção e visualização de redes Bibliométricas. Estas redes são compostas por nós e arestas, sendo que os nós podem ser publicações, periódicos, pesquisadores ou termos. Enquanto, as arestas indicam as relações entre pares de nós, além da intensidade da relação (Van Eck; Waltman, 2007).

O processo de pesquisa ocorreu em quatro fases: 1) Coleta de dados na Plataforma Lattes por

² A coleta ocorreu em 05 de setembro de 2023.

meio de expressão de busca em português [sistema de crédito social chinês] e em inglês [*china social credit system*], sem aspas, tempo indeterminado, restrita por assunto, base de doutores e demais pesquisadores com nacionalidade brasileira. 2) Download, instalação da máquina virtual Linux e teste do *scriptLattes*. 3) Extração dos currículos Lattes, análise e geração de relatórios no *scriptLattes*. 4) Aplicação do *VOSviewer* para análise dos dados.

3 RESULTADOS

O resultado da coleta de dados pelo termo de busca em inglês foi de 88 currículos e pelo termo em português foi de 232 currículos na Plataforma Lattes. Após o processo de tratamento e consolidação dos dados por meio de utilização de uma planilha, o total da coleta de dados ficou em cerca de 303 currículos para análise.

A primeira análise de dados da Plataforma Lattes foi sobre as áreas de conhecimento dos profissionais e acadêmicos que pesquisam sobre o tópico. Foram identificadas 25 áreas de conhecimento específicas, sendo as 10 principais quanto ao volume/quantidade, as seguintes: Economia (120), Administração (84), Direito (37), Ciência Política (14), Comunicação (7), Engenharia de Produção (6), Ciência da Computação (5), Educação (4), Sociologia (3) e Psicologia (3).

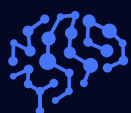
As grandes áreas de conhecimento, com base no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), reveladas na amostra foram: Ciências Sociais Aplicadas (250), Ciências Humanas (30), Ciências Exatas e da Terra (8), Engenharias (8), Ciências Agrárias (4), Linguística, Letras e Artes (2) e Ciências Biológicas (1).

A segunda análise de dados da Plataforma Lattes foi sobre as instituições, os estados e as regiões onde se encontram os pesquisadores. O resultado das regiões brasileiras, no que tange a quantidade de pesquisadores, apontou o Sudeste em primeiro lugar (181), o Sul em segundo lugar (64), o Centro-Oeste em terceiro lugar (26), o Nordeste em quarto lugar (24) e o Norte em quinto lugar (8).

O resultado da análise dos estados mostrou São Paulo na primeira posição (121), na segunda o estado do Rio Grande do Sul (40) e em terceiro o estado do Rio de Janeiro (33). Estes resultados refletem a localização das 20 principais instituições onde estão os pesquisadores da amostra, conforme demonstra a Tabela 1, a seguir.

Tabela 1 - Instituições, estados, regiões e pesquisadores.

Instituições	Estado	Região	Pesquisador
Universidade de São Paulo	São Paulo	Sudeste	37
Fundação Getúlio Vargas	São Paulo	Sudeste	28
Universidade Estadual de Campinas	São Paulo	Sudeste	20
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Rio Grande do Sul	Sul	11
Universidade Federal de Santa Catarina	Santa Catarina	Sul	8
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	São Paulo	Sudeste	8
Universidade de Brasília	Distrito Federal	Centro-Oeste	7
Universidade Federal Fluminense	Rio de Janeiro	Sudeste	7
Universidade Federal do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Sudeste	6



Instituições	Estado	Região	Pesquisador
Universidade Federal do Paraná	Paraná	Sul	4
Universidade de Pernambuco	Pernambuco	Nordeste	4
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Sudeste	3
Universidade Federal do Ceará	Ceará	Nordeste	3
Universidade Federal de Goiás	Goiás	Centro-Oeste	3
Universidade Federal de Minas Gerais	Minas Gerais	Sudeste	3
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	Mato Grosso do Sul	Centro-Oeste	3
Universidade Presbiteriana Mackenzie	São Paulo	Sudeste	3
Universidade Federal da Bahia	Bahia	Nordeste	2
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais	Minas Gerais	Sudeste	2
Universidade Federal do Amazonas	Amazonas	Norte	1

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

O resultado da amostra demonstrou também outras modalidades de instituições públicas como o Tribunal de Contas do Estado do Amazonas, o Banco Central e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), como também entidades privadas, tais como: Medeiros & Sahid Advogados (jurídico), Ernst Young (consultoria financeira) e Pluralis Assessoria em Gestão Social (assessoria).

Vale mencionar que a posição de segundo lugar da Fundação Getúlio Vargas (FGV) entre as instituições acadêmicas coincide com o resultado das áreas de conhecimento (Economia, Administração e Direito) mais representativas em quantidade na amostra.

A terceira análise de dados da Plataforma Lattes foi sobre a produção científica e a produção específica identificada apenas nos títulos sobre o sistema de crédito social dos autores, exibida na Tabela 2, na sequência.

Tabela 2 - Produção científica geral e específica sobre sistema de crédito social

Descrição	Qt. Total	Qt. Específica
Artigos completos publicados em periódicos	13.737	1
Livros publicados/organizados ou edições	2.083	0
Capítulos de livros publicados	4.961	0
Textos em jornais de notícias/revistas	19.492	1
Trabalhos completos publicados em anais de congressos	11.607	0
Resumos expandidos publicados em anais de congressos	1.095	0
Resumos publicados em anais de congressos	2.738	2
Artigos aceitos para publicação	266	0
Apresentação de trabalhos	11.847	1
Demais tipos de produção bibliográfica	15.044	1
Total de produção bibliográfica	82.870	6

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

A pouca produção científica especificamente sobre o sistema de crédito social mostrou que a questão pode ser considerada nova para os brasileiros. Os principais temas detectados nas produções acadêmicas relacionadas ao tema foram: ética, governança e *big data*.

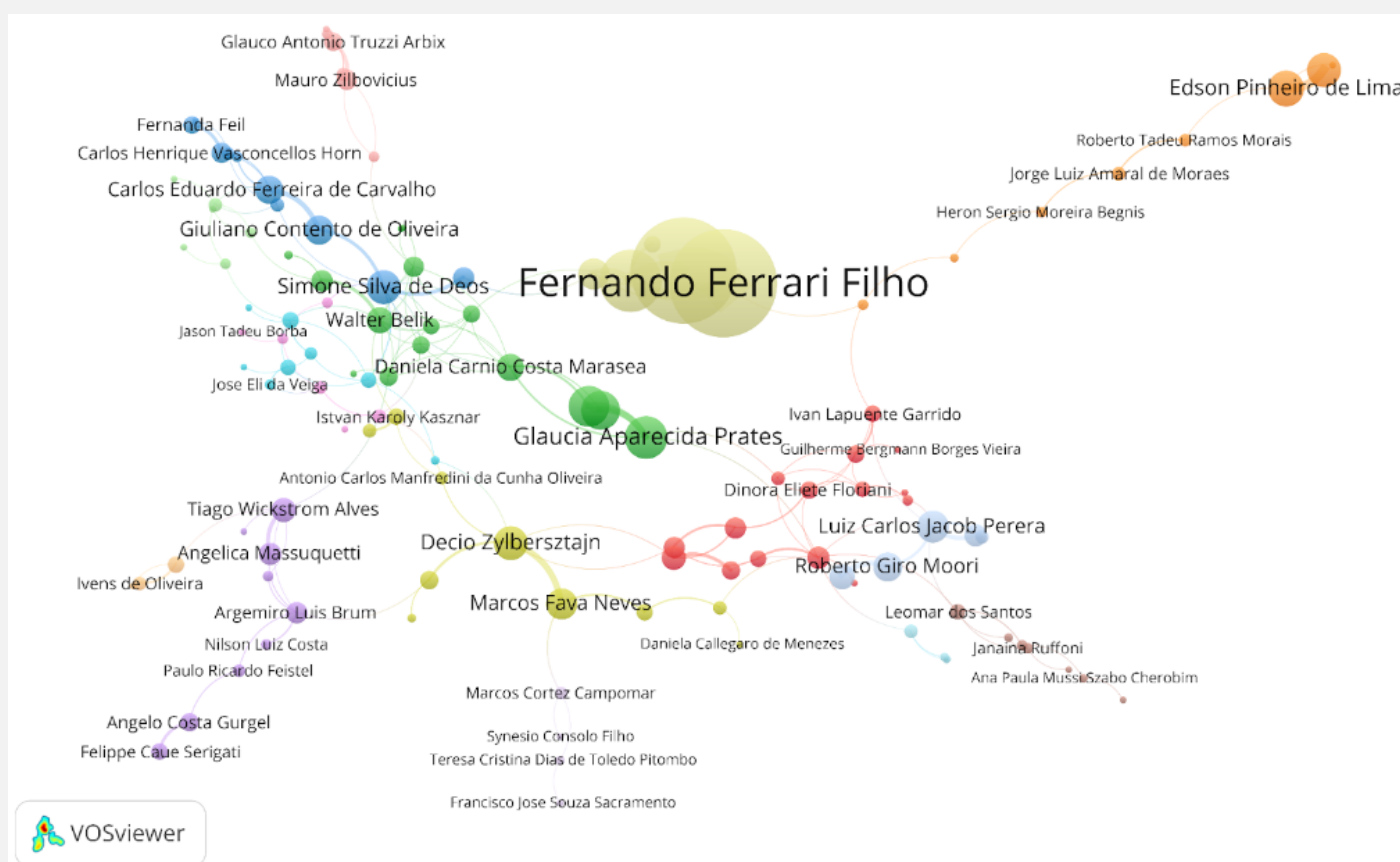
As áreas de conhecimento e instituições dos autores de produções científicas identificadas foram:

o Direito (Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Universidade de Fortaleza e Universidade do Estado do Rio de Janeiro), a Administração (Universidade do Estado de Minas Gerais) e o Jornalismo (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo).

A quarta análise de dados da Plataforma Lattes foi sobre a rede de coautoria disponibilizada pelo *scriptLattes* e, posteriormente, trabalhada na ferramenta *VOSviewer* para visualização e interpretação dos dados.

Cabe esclarecer que foram analisados apenas os agrupamentos que constam no grafo de rede³ da Figura 2, em detrimento de nós que não possuíam conexão ao componente gigante, como também não configuravam em agrupamentos esperados para uma coautoria pontual.

Figura 2 - Rede de coautoria de pesquisadores sobre sistema de crédito social



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

O grafo de coautoria mostrou um componente gigante com a centralidade do pesquisador Fernando Ferrari Filho, professor titular aposentado do Departamento de Economia e Relações Internacionais, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, bem como destacou a professora Glaucia Aparecida Prates, da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Campus Experimental de Itapeva. Os 16 clusters formados e distribuídos em 122 (nós) demonstraram conectividade com os pesquisadores em destaque. Por mais que os demais pesquisadores da rede estejam distribuídos em outras instituições, é possível que em algum momento tenham ocorrido colaborações. No entanto, estas colaborações po-

³ Para uma melhor exploração da rede de coautoria, acesse o grafo interativo por meio do link: <https://app.vosviewer.com/?-json=https://drive.google.com/uc?id=1Ht7rrCGc5RndHIA47MYFuchfHY2zuSGO>.



dem ter relação com temáticas diferentes das que são o foco desta pesquisa.

4 CONCLUSÃO

A análise bibliométrica na Plataforma Lattes revelou que o sistema de crédito social chinês é um tema novo e questões sobre ética, governança e *big data* circundam este tema. Além disso, as Ciências Sociais Aplicadas se destacaram com a maior produção científica e, em particular, a Economia e a Administração.

É possível ponderar a partir do resultado do estudo que há pouco conhecimento sobre a questão relacionada à China, devido ao pouco volume de estudos identificados. Apontamos que na busca sobre o sistema de crédito social em 2024, na Plataforma Lattes, a abrangência encontrada foi de cerca de dez pesquisadores a mais na amostra original.

Cabe sinalizar para a importância dos estudos bibliométricos como métodos de observação e acompanhamento de temas de pesquisa corrente na academia, assim como para dar suporte para a revisão sistemática da literatura.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Processo 315521/2020-1 e 315689/2023-4.

REFERÊNCIAS

BRAGA, G. M. Informação, ciência, política Científica: o pensamento de Derek de Solla Price. **Ciência da Informação**, [S. l.], v. 3, n. 2, 1974. DOI: <https://doi.org/10.18225/ci.inf.v3i2.50>. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/50>.

CABESTAN, J. P. The State and Digital Society in China: Big Brother Xi is watching you! **Issues & Studies: Social Science Quarterly on China, Taiwan, and East Asian Affairs**, Taipei, v. 56, n. 1, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1142/S1013251120400032>. Disponível em: <https://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S1013251120400032>.

CREEMERS, R. China's Social credit system: an evolving practice of control. **SSRN**, New York, 9 may 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3175792>. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3175792. Acesso em: 08 mar. 2024.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. **Real GDP growth**: annual percent change. c2021. Disponível em: https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD. Acesso



em: 28 mar. 2024.

MACIAS-CHAPULA, C. A. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 134-140, 1998. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-19651998000200005>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/rz3RTKWZpCxVB865BQRvtmh/abstract/?lang=pt>.

MENA-CHALCO, J. P.; CESAR JUNIOR, R. M. ScriptLattes: an open-source knowledge extraction system from the Lattes platform. **Journal of the Brazilian Computer Society**, Porto Alegre, v. 15, n. 4, p. 31-39, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF03194511>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbcos/a/DNqND3wQHRTHkCNWQbKx6pt/?format=html>.

STATE COUNCIL. China issues action plan for big data development. **China IP News**, 25 sep. 2015. Disponível em: https://english.cnipa.gov.cn/art/2015/9/25/art_2706_165131.html. Acesso em: 08 mar. 2024.

STATE COUNCIL. Opinions of the Central Committee of the Communist Party of China and the State Council on building a data basic system to better play the role of data elements. **Xinhua News Agency**, Beijing, 19 dec. 2022. Disponível em: https://www.gov.cn/zhengce/2022-12/19/content_5732695.htm. Acesso em: 08 mar. 2024.

VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L. Bibliometric Mapping of the Computational Intelligence Field. **International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems**, v. 15, n. 5, p. 625-645, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1142/S0218488507004911>. Disponível em: <https://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S0218488507004911>.