

Resumo

O objetivo principal desse artigo foi realizar um levantamento a respeito do desemprego rural decorrente da intensa mecanização da produção agrícola. Foram utilizadas informações provenientes da base de dados Web of Science, sendo mapeados 326 artigos no período de 1998 a 2016. Nota-se, entretanto, o aumento da produção científica a respeito desse tema, aumentando de 88 publicações em 2013 para 116 em 2016. O autor que mais produziu durante o ano foi *BELADI, H* e o mais citado foi *SALVATI, L*. Pode-se concluir, portanto, o aumento do número de citações a respeito dessa temática ao longo dos anos.

1 Introdução

Durante todo o seu desenvolvimento, o Brasil se caracterizou por ser um país essencialmente agrícola, ou seja, a base de sua economia era constituída pela comercialização de produtos oriundos da terra, sendo o café e a cana-de-açúcar os mais marcantes. Era necessário, portanto, mão-de-obra para trabalhar nas lavouras, realizada durante muito tempo pelos escravos e, posteriormente, pelo trabalhador rural assalariado.

No entanto, com o aumento da demanda e em consequência disso, das exportações, a produção agrícola necessita cada vez mais inovação a fim de melhorar as técnicas de plantio, baratear o custo dos produtos e aumentar a produtividade. É nesse contexto que se aprimoram cada vez mais as tecnologias no campo e o trabalhador perde cada vez mais espaço para a mecanização.

2 Desemprego Rural

2.1 Relações de trabalho

A mecanização agrícola está mudando cada vez mais as relações de trabalho no agronegócio brasileiro. O trabalhador rural, anteriormente contratado para fazer o plantio e a colheita através de trabalho braçal de culturas como o algodão, a cana-de-açúcar e o café, agora passa a controlar máquinas. Além disso, os antigos trabalhadores que residiam em áreas rurais, agora estão trocando o campo pelo trabalho na cidade, principalmente em setores que não demandem muito conhecimento técnico.

As usinas produtoras de açúcar e etanol são um dos principais símbolos que refletem as mudanças no campo. Somente há alguns anos atrás, o processo total de plantio e colheita era totalmente feitos a partir do trabalho dos cortadores de cana, no entanto, atualmente, quase a totalidade das lavouras está mecanizada.

É cada vez mais notável, portanto, que o desemprego que assombra o meio rural ainda é uma questão grave nas regiões mais pobres do país. A mecanização é aceita quando o trabalhador tem a possibilidade de trocar o trabalho braçal exaustivo por funções mais qualificadas e que valorizem o conhecimento técnico do trabalhador, tornando seu trabalho mais específico e, além disso, reconhecido.

2.2 Mudanças legislativas

Em 2014, o Ministério Público do Trabalho (MPT) estipulou o último ano em que se podia realizar a queima da palha da cana-de-açúcar. Tal processo se caracteriza por ser primordial para que seja possível o corte da cana. Com a mudança na legislação, o corte manual fica impossibilitado, o que intensifica ainda mais o processo de mecanização das lavouras desta cultura – uma das mais significativas no país – e consequente substituição da mão de obra.

No Centro-Sul do país, que tem um vasto polo agroindustrial de cana-de-açúcar, visando principalmente à produção de etanol, o impacto que essa substituição da mão de obra é ainda mais chocante, principalmente nas cidades em que o mercado de trabalho gira em torno dessa cultura. Os trabalhadores que exerciam tal atividade, por conta de sua desqualificação profissional, acabam não conseguindo se realocar no mercado de trabalho.

Além disso, produtores rurais da região afirmam que antigamente os trabalhadores vinham principalmente dos estados do Nordeste – Alagoas e Pernambuco – e, como o ciclo da cultura se dá praticamente o ano todo, os trabalhadores acabaram se fixando nos estados produtores, onde a plantação se concentra. Com a intensa mecanização e fiscalização do MPT, nas poucas lavouras em que ainda se realiza o corte manual, foram identificadas condições de trabalho semelhantes as do período da escravidão.

2.3 Outras culturas

Apesar de o desemprego rural estar concentrado essencialmente nas principais culturas que movimentam a economia do país, ele não está completamente ligado às mesmas. No plantio e corte de eucaliptos, por exemplo, situações de maus tratos semelhantes as da cultura de cana também ocorrem.

No início, muitas pessoas que habitavam a região empregaram-se no próprio corte da madeira, no entanto, não demorou muito até grandes empresas mecanizarem essa atividade e dispensar os camponeses que exerciam essa atividade. As plantações, portanto, limitaram e mitigaram a produção de subsistência e condições de vida dos camponeses, contribuindo ainda mais para o aumento desemprego e consequente êxodo rural.

2.4 Artigos relacionados

Foi realizada pesquisa para identificar quais fatores influenciavam no êxodo rural de trabalhadores que há muito tempo realizam agricultura de subsistência no plantio de arroz. As conclusões de tal estudo evidenciaram que o aumento da exportação levou ao crescimento do plantio e, em consequência, o aumento da mecanização que forçou os trabalhadores a procurarem outras atividades que não exigem especialização. (Pi & Zhou, 2015)

Lindsay, McCracken e McQuaid publicaram, em 2003, um estudo referente aos desempregados de longa duração que possuem lacunas significativas nas suas habilidades e

experiências, visto que muitos obtiveram educação básica, o que limita sua empregabilidade. Foi concluído que há uma necessidade de que os provedores de educação secundária e contínua trabalhem com agências específicas para atender às necessidades de aprendizagem dos adultos desempregados. (Lindsay, McCracken, & McQuaid, 2003).

Neste trabalho, foi examinada a relação existente entre economias de aglomeração, ou seja, uma etapa do processo de industrialização em que ocorre concentração da instalação de empresas produtivas ou de atividades econômicas em uma determinada região e resiliência regional, caracterizada pela capacidade de adaptar a grandes tendências evolutivas, como por exemplo, a agricultura de subsistência milenar sendo aprimorada com o desenvolvimento de tecnologias no campo. O objetivo era analisar se existem diferenças significativas entre regiões urbanas e rurais e sua capacidade de resistir a choques econômicos externos. (Ženka, Pavlík, & Slach, 2017)

Foram estudadas as modificações que o êxodo rural, provocado pelo desemprego na agricultura, reflete nas próprias áreas rurais, ou seja, como a perda populacional pode contribuir para o desenvolvimento sustentável de tais áreas. Foi concluído que o governo deve prestar mais atenção às áreas rurais que sofreram uma grave perda de população rural. A alta taxa de êxodo dessas regiões trouxe uma série de impactos negativos sobre o desenvolvimento desses lugares e o governo deve adotar políticas direcionadas para enfrentar tais problemas. (Liu, Liu, Jin, & Qi, 2017)

Posada e Moreno-Monroy estudaram de forma mais específica tal migração de trabalhadores do campo para a cidade. Além disso, os pesquisadores se aprofundaram na habitação informal desses trabalhadores e como ela afeta o tamanho e estrutura das cidades, centralizando o estudo anterior relacionado à habitação ilegal, diferenças de renda e regulamento de terras (Jimenez 1985; Heikkila e Lin 2014). Foi construído um modelo de urbanização com desenvolvimento de terras, considerando tanto a habitação informal quanto a formal, baseado no modelo proposto por Xiao (2014). A principal diferença entre ambos é que o mais recente inclui um setor informal nos mercados de trabalho e habitação. (Posada & Moreno-Monroy, 2017)

2 Metodologia

A metodologia proposta para este trabalho baseia-se na pesquisa bibliográfica e na aplicação de procedimentos da bibliometria, com o objetivo de apresentar um levantamento bibliográfico e quantificar a literatura internacional sobre a gestão do conhecimento e da inovação no período de 1935 a 2016.

A amostra inicial de trabalho foi obtida por meio de pesquisa na base de dados *ISI Web of Science* das palavras-chave *rural e unemployment*, usando apenas a seleção de artigos, o que resultou em 1176 trabalhos. Com a leitura do título e resumo, foram selecionados os mais direcionados à área de interesse, restringindo a amostra para 293 artigos.

A partir desta seleção, foi criado um banco de dados com o auxílio do Microsoft Excel e da ferramenta *HistCite, software* que facilita a visualização dos resultados de buscas realizadas no *ISI Web of Science* por meio de estrutura de históricos e relacionamentos (GARFIELD, E.; PARIS, S. W.; STOCK, 2006) . Os dados obtidos relacionam nomes dos artigos, principais palavras, artigos por autores, periódicos em que os trabalhos foram publicados e anos de publicação.

Pela análise desses dados e pela utilização de tabelas dinâmicas, gráficos e tabelas, foi possível detalhar aspectos da amostra coletada referente ao número de publicações no período, às palavras mais frequentes, aos autores que mais publicaram, aos periódicos que apresentam maior número de publicações e à periodicidade das publicações sobre o tema.

A Figura 2 representa as etapas propostas na metodologia e os principais resultados esperados em cada fase.

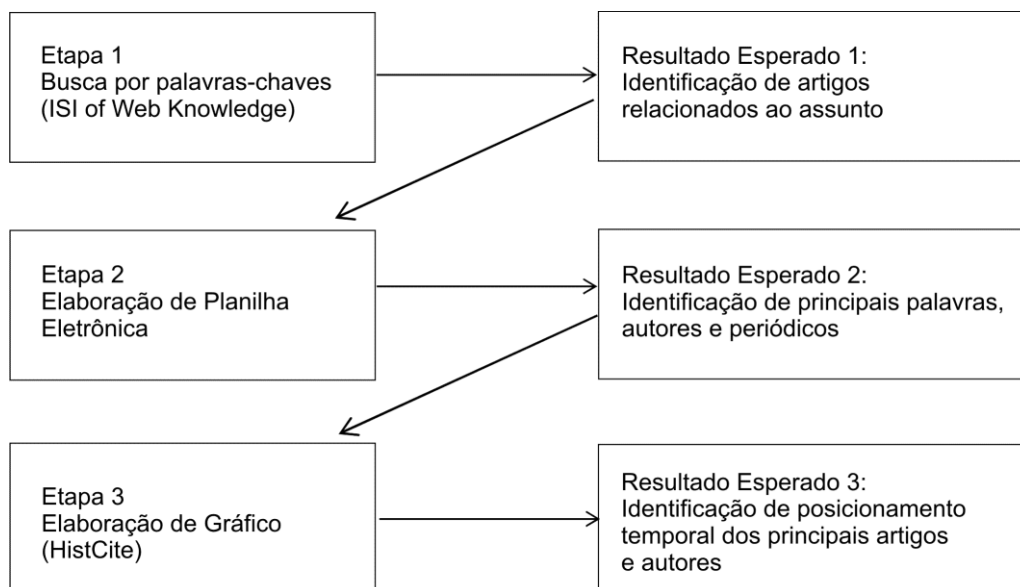


FIGURA 2 – Representação gráfica das fases da metodologia

A seção seguinte aborda os resultados obtidos pela aplicação dessa metodologia, apresentando a produção acadêmica referente aos temas gestão do conhecimento e da inovação.

3 Discussão dos resultados

Os resultados obtidos após a análise do perfil-histórico do desenvolvimento do agronegócio ao longo das gerações e os artigos publicados que se relacionam com a temática proposta por esse ensaio, sugerem que a taxa de desemprego relacionada à atividade agrícola só apresentou crescimento ao longo dos anos. Com a expansão das conexões e o sucessivo aumento das relações comerciais advindas da globalização, a demanda por produtos primários no Brasil só

veio crescendo e superando barreiras. É nesse contexto, portanto, que se agrava o desemprego rural. As novas tecnologias no campo procuram cada vez mais aumentar a produtividade, baratear o custo e aumentar o lucro, buscando substituir cada vez mais o trabalhador rural por máquinas que realizam o trabalho de forma mais eficiente e rentável.

Além disso, esse estudo também mostra os reflexos que o êxodo rural desses trabalhadores pode provocar. Foram evidenciados os reflexos socioeconômicos que a fuga dessas pessoas do campo pode trazer, como por exemplo, o impacto ocasionado nas cidades nas quais os trabalhadores vão se fixar em busca de habitação e trabalho.

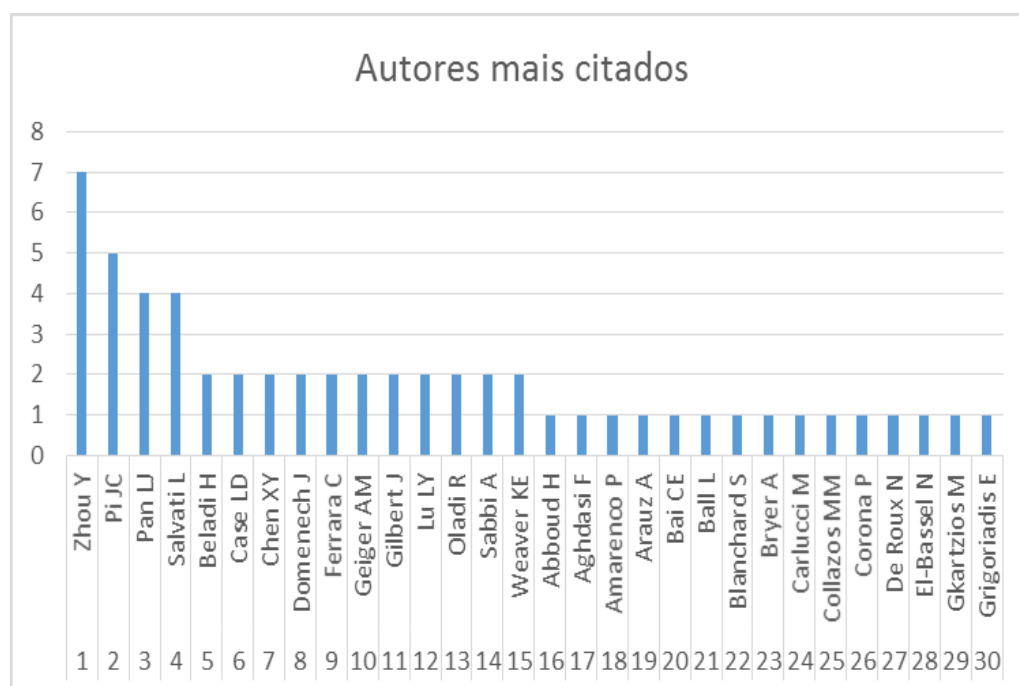
Como grande parte dessas pessoas não possui educação básica, a qualidade de vida dos novos habitantes dos centros urbanos fica comprometida. Na maioria dos casos, essas pessoas se aglomeram em regiões cujas condições de moradia são precárias e, muitas vezes, ilegais, visto que não possuem qualificação para garantir um emprego estável e, portanto, carecem de recursos para viver de forma decente.

Um dos artigos citados propõe, enfim, que haja uma intervenção governamental. É necessário, nesse caso, a constituição de políticas públicas que auxiliem os trabalhadores nessa transição cidade-campo, não só visando as populações migrantes, mas também o desenvolvimento sustentável das regiões deixadas por essas pessoas.

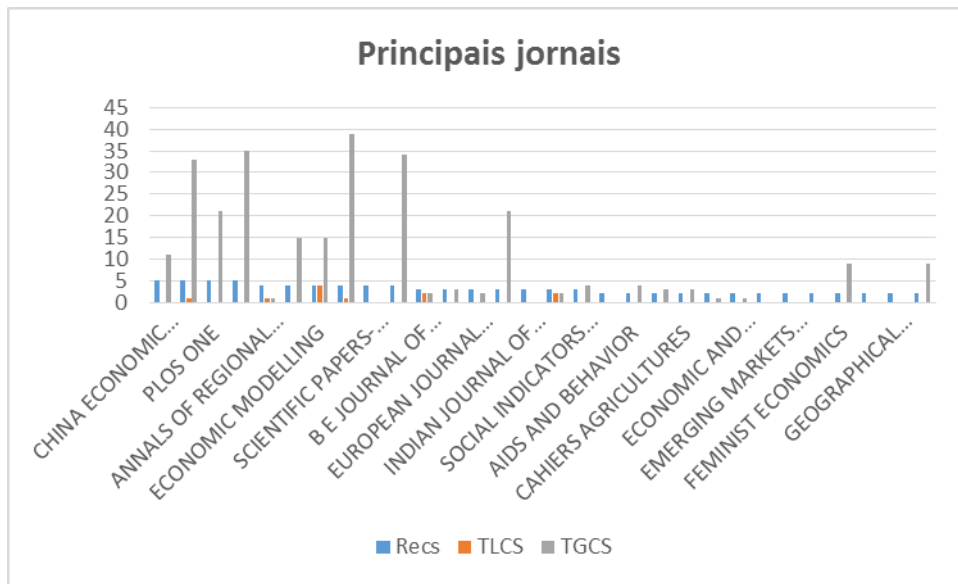
4 Considerações Finais

Utilizando o Histcite, determinou-se o número de autores que citam esse tema. Além disso, o número de publicações por ano, os principais jornais e o número de publicações por ano de cada autor.

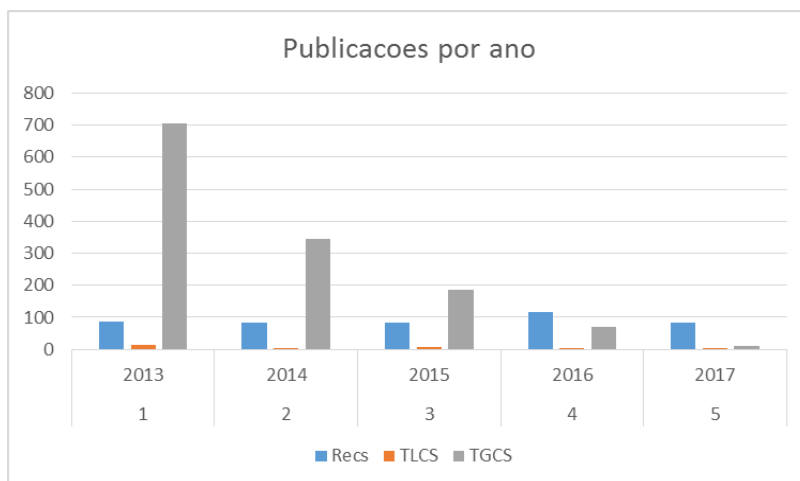
Os autores mais citados em relação ao tema proposto nesse artigo, são:



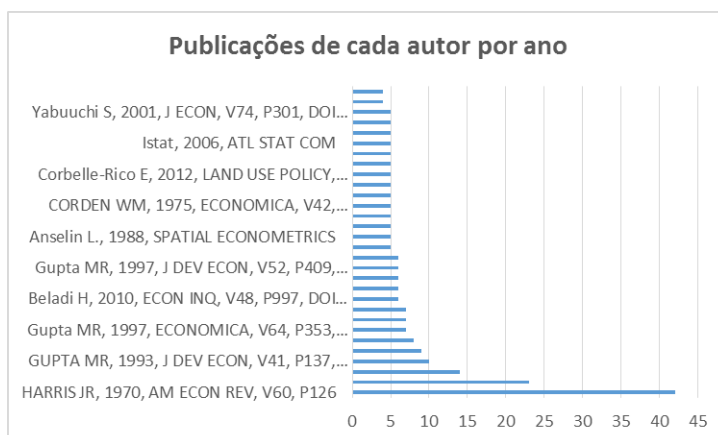
Os principais jornais que abordam esse tema:



O número de publicações por ano do tema proposto:



Finalizando, o número de publicações por ano dos autores que mais mencionam o tema proposto:



Referências bibliográficas

- GARFIELD, E.; PARIS, S. W.; STOCK, W. G. (2006). A software tool for informetric analysis of citation linkage. *Information – Wissenschaft Und Praxis*, 57(8), 391–400.
- Lindsay, C., McCracken, M., & McQuaid, R. W. (2003). Unemployment duration and employability in remote rural labour markets. *Journal of Rural Studies*, 19(2), 187–200. [https://doi.org/10.1016/S0743-0167\(02\)00067-0](https://doi.org/10.1016/S0743-0167(02)00067-0)
- Liu, Z., Liu, S., Jin, H., & Qi, W. (2017). Rural population change in China: Spatial differences, driving forces and policy implications. *Journal of Rural Studies*, 51, 189–197. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2017.02.006>
- Pi, J., & Zhou, Y. (2015). The impacts of corruption on wage inequality and rural–urban migration in developing countries. *Annals of Regional Science*, 54(3), 753–768. <https://doi.org/10.1007/s00168-015-0674-0>
- Posada, H. M., & Moreno-Monroy, A. I. (2017). Informality, city structure and rural–urban migration in Latin America. *The Annals of Regional Science*, 59(2), 345–369. <https://doi.org/10.1007/s00168-017-0834-5>
- Ženka, J., Pavlík, A., & Slach, O. (2017). Resilience of metropolitan, urban and rural regions: a Central European perspective. *GeoScape*, 11(1), 25–40. <https://doi.org/10.1515/geosc-2017-0003>