

Assistência técnica e extensão rural: Estudo bibliométrico e o impacto no município de Ibitiara - BA

Emanoella Santos Carneiro ^{*1}, César Antunes Rocha Nunes¹, Aldnira Tolentino¹

¹Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia, Brasil.

*Autora correspondente:
Emanoella Santos Carneiro

E-mail:
emanoella.santos@hotmail.com



Revista Sertão Sustentável 2023.
Open access sob licença Creative Commons BY-NC-ND 4.0 International.

Recebido: 27/09/2023

Aceito: 30/03/2024

Resumo

A pesquisa aborda sobre a Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) como política de atuação na vida dos agricultores e sua ocorrência no município de Ibitiara. seu impacto, no que tange os aspectos econômicos, sociais e ambientais. O objetivo foi analisar a importância da assistência técnica no desenvolvimento rural do município, além de quantificar a produção científica acerca do tema. Foi utilizado estudo bibliométrico, através da base de dados Scopus, que fornece uma visão abrangente da produção mundial de pesquisas nas mais diversas áreas. Os resultados do estudo revelaram um avanço quantitativo das publicações ao longo dos anos e o impacto positivo dos serviços da ATER sobre a realidade e local em que foram empregados, com ganhos na produtividade e aprimoramento das técnicas aplicadas pelos agricultores. No município de Ibitiara, há uma escassez no fornecimento desses serviços, entretanto, quando foram disponibilizados, alavancaram a produção, proporcionando uma melhora socioeconômica dos produtores.

Palavras-chave: Desenvolvimento Rural. Agricultura Familiar. Políticas Públicas.

Abstract

The research addresses Technical Assistance and Rural Extension (ATER) as a policy in the lives of farmers and its occurrence in the municipality of Ibitiara. Its impact, regarding economic, social, and environmental aspects. The objective was to analyze the importance of technical assistance in the rural development of the municipality, in addition to quantifying scientific production on the topic. A bibliometric study was used, using the Scopus database, which provides a comprehensive view of the world's research production in the most diverse areas. The results of the study revealed a quantitative advance in publications over the years and the positive impact of ATER's services on the reality and place in which they were employed, with gains in productivity and improvement in the techniques applied by farmers. In the municipality of Ibitiara, there is a shortage in the supply of these services; however, when they were made available, they boosted production, providing a socioeconomic improvement for producers.

Keywords: Rural Development. Family Agriculture. Public Policies.

Introdução

A Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) é uma política que atua na vida dos agricultores, construindo, juntamente com eles, soluções tecnológicas e organizativas para o seu trabalho (Brasil, 2019).

No Brasil, os serviços de ATER tiveram sua origem por volta do fim da década de 1940, quando foi criada uma instituição sem fins lucrativos, a Associação de Crédito e Assistência Rural (ACAR), em Minas Gerais, visando melhorias na situação social e econômica do campo, atribuindo à extensão rural a tarefa de prestar assistência técnica e financeira aos produtores rurais (Castro; Pereira, 2017).

No país, voltado para os serviços de ATER atuais, existe o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PRONATER) orientando a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER), que foi instituída em 2010 através da Lei 12.188/2010 e elaborada com base nos princípios de desenvolvimento sustentável, incluindo a diversidade de categorias e atividades da agricultura familiar (Brasil, 2019). Segundo a Secretaria de Agricultura Familiar e Cooperativismo (SAF), o principal objetivo dos serviços de ATER é a melhoria na renda e na qualidade de vida das famílias rurais,

a partir do aprimoramento dos sistemas de produção e de mecanismo de acesso a recursos, serviços e renda, de forma sustentável.

Se tratando do estado da Bahia, o antigo órgão estadual responsável pelos serviços de ATER foi a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural da Bahia (EMATER-BA), que teve duração de 17 anos e prejudicou milhares de agricultores ao ter suas funções quase extintas com uma queda significativa nos serviços prestados (Santos, 2014).

Atualmente, conforme Costa (2018), quem promove a gestão e a execução desses serviços é a Superintendência Baiana de Assistência Técnica e Extensão Rural (BAHIATER), um órgão vinculado à Secretaria de Desenvolvimento Rural que, em 2015, absorveu parte das competências atribuídas à Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA), após esta ser extinta por diversas dificuldades, entre elas, a financeira. A EBDA, empresa pública que atuou por 50 anos no ramo de assistência técnica, extensão rural e pesquisa agropecuária, continha um quadro de profissionais qualificados, centros de treinamento e estações experimentais, contribuindo para a pesquisa e para a capacitação da agricultura familiar.

Referente ao município de Ibitiara, Andrade *et al.* (2013) relatam a falta de compromisso do governo local para com os serviços de ATER, ressaltando seu pouco investimento no projeto, o que impediu a potencialização desses serviços. E destaca que os trabalhos de extensão nas localidades foram derivados de muita força de vontade e comprometimento tanto da parte dos extensionistas quanto das reivindicações dos movimentos sociais que se organizaram, convencendo o poder público a investir na ideia, mas não obstante para mudar a visão dos políticos atuantes da época. Esses inferem como consequências o aumento do êxodo rural, a dificuldade de sobrevivência da população Ibitiarensense e o desestímulo ao agricultor familiar em prosseguir com as atividades agropecuárias.

Diante do cenário em que se encontra o município de Ibitiara, surge a questão norteadora, que é à base desta pesquisa: Qual a evolução quantitativa e o perfil da produção científica acerca do tema? Entrelaçado a isso, surge a segunda questão: como a assistência técnica impacta o desenvolvimento rural no município estudado?

Para responder essas questões, o presente trabalho teve como objetivo analisar a importância da assistência técnica no desenvolvimento rural do município, além de quantificar a produção científica acerca do tema

Material e Métodos

Área de estudo

O trabalho foi realizado no município de Ibitiara-Bahia, que possui uma área total de 1.834,002 m² e está localizado a 536 km de distância da capital do estado, no domínio fisiográfico da Chapada Diamantina, com Altitude de 900m, Latitude de 12°39'07" e Longitude de 42°13'04". Dentre os povoados pertencentes, tem-se: Aguada, Alagadiço, Areias, Bela Vista, Cachoeira, Caimbongo, Caldeirão, Cana Brava, Deserto, Lagoa de baixo, Lagoa de Cima, Lagoa de Dentro, Lagoa do Dionísio, Macacos, Mocambo, Olhos D' Água, Paus de Gamela, Santa Quitéria, Surubim, Tanquinho e Vila Nova (Diário Oficial do Município, 2021) (Figura 01).

IBITIARA - LOCALIZAÇÃO

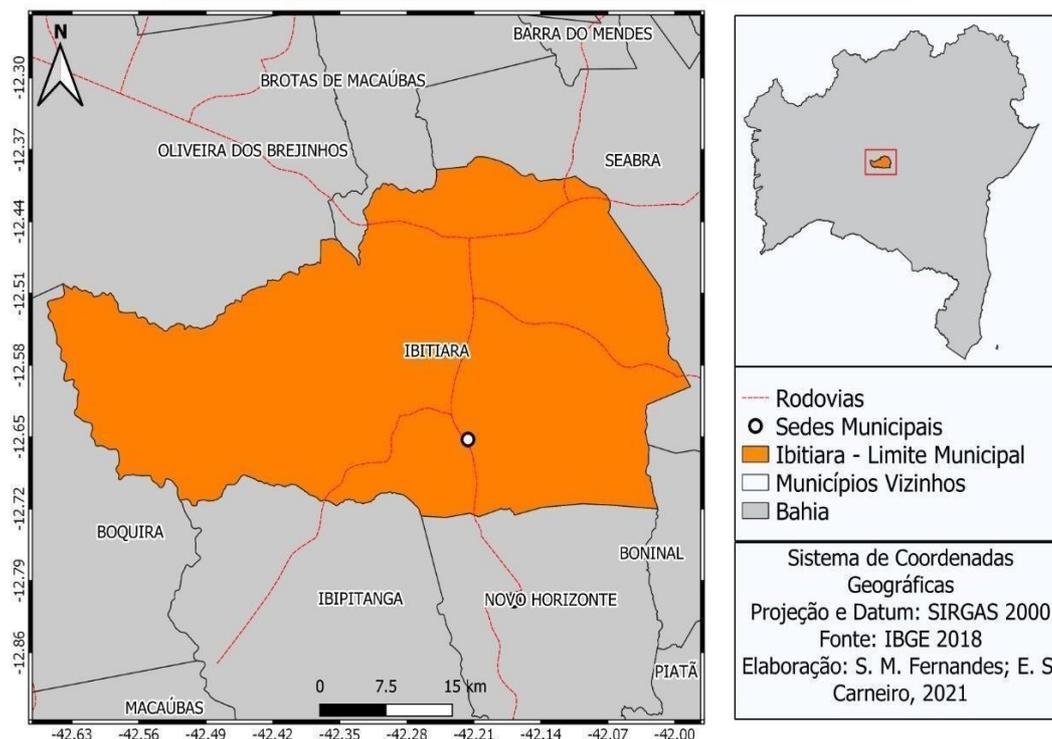


Figura 01. Mapa de Localização do Município de Ibitiara- BA.

Fonte: IBGE (2018).

A temperatura média anual mínima e máxima fica entre 18°C e 36°C e “o clima predominante é o semiárido, com variações para tropical úmido nas áreas mais elevadas. Subordinados a essas condições climáticas os tipos de vegetação situam-se entre a caatinga rala e a caatinga de tabuleiro, mais densa e exuberante. Nos planaltos suspensos a vegetação típica é a de campos gerais” (Guimarães *et al.*, 2005, p.1).

A principal atividade exercida pela população do município é a agropecuária, seguida da exploração de recursos naturais como o minério e a extração de madeira, sendo essas as principais fontes de renda (Andrade *et al.*, 2013). Os longos períodos de estiagem acabam por limitar as atividades agropecuárias e a grande maioria dos produtores se enquadra no perfil de Agricultura Familiar. Segundo os mesmos autores, no ano de 2008 a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente municipal contava com um engenheiro agrônomo atuando como agente de extensão, que tinha a extensão rural e a assistência técnica como ferramentas de trabalho para apoiar os agricultores e colaborar com o desenvolvimento socioeconômico e ambiental do município, porém, a falta de apoio do governo local inviabilizou o aumento da qualidade dos serviços e a alta demanda para apenas um funcionário, aliada com os baixos investimentos da prefeitura, impediram a expansão das atividades extensionistas.

Material

Foram utilizados os seguintes materiais para o desenvolvimento da pesquisa:

- 1- Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) 2004 a 2017, relacionado à estatística da Agropecuária;
- 2- Dados coletados na Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente (SEAMA) do município;
- 3- Dados coletados no Sindicato dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares de Ibitiara;
- 4- Dados fornecidos pela Agência de Defesa Agropecuária da Bahia (ADAB).

Método

Análise Bibliométrica

No estudo bibliométrico, utilizou-se a base da *Scopus*, que é um banco de dados de resumos e citações com curadoria especializada que fornece uma visão abrangente da produção mundial de pesquisas nas mais diversas áreas (Elsevier, 2023).

A pesquisa ocorreu através da seguinte equação: TITLE-ABS-KEY ("rural extension" AND "technicalassistance") OR "agriculturalextension" OR "rural extension"). Os termos foram localizados em resumos, títulos e palavras-chave dos documentos, são traduzidos para a língua inglesa para aumentar o raio da busca, fazendo com que mais trabalhos sejam encontrados. Já o uso do conectivo "and", do português "e", filtra as publicações restringindo-as a trabalhos em que os dois termos citados acima sejam usados, excluindo documentos em que o tema seja exclusivamente sobre assistência técnica. Esses trabalhos se tornam desinteressantes pelo fato do termo "assistência técnica" abranger diversas áreas que, em sua maioria, estão totalmente distantes da área rural ou da temática discutida no presente estudo.

O recorte temporal foi de 1913 a 2022, em virtude do ano de 2023 estar em vigência durante a realização desta pesquisa, assim, analisou-se as publicações desde o primeiro ano em que elas surgiram dentro da temática. Os resultados foram organizados em gráficos gerados através do programa Excel e tabelas de autoria própria.

Justifica-se a metodologia por meio da bibliometria pelo interesse em conhecer e compreender a importância da assistência técnica e extensão rural no ambiente de pesquisa científica.

Para o mapeamento bibliométrico, foi utilizado o VOSViewer, que é uma ferramenta de *software* para construir e visualizar redes bibliométricas (VOSViewer, 2023). A versão utilizada foi a 1.6.19, lançada em 23 de janeiro de 2023, na qual foram inseridos os dados extraídos da *Scopus*, em que se excluiu manualmente os nomes de países e territórios, para que as redes fossem geradas apenas com a correlação das palavras encontradas nos arquivos, ou seja, a co-ocorrência dos termos mais importantes.

Caracterização da agropecuária no município de Ibitiara

Foi realizado um levantamento de dados na ADAB, sobre a pecuária do município de Ibitiara, no qual identificou-se a cultura predominante, os animais de produção que são criados no município e sua dimensão. Também foi feita uma coleta de dados no Sindicato dos Trabalhadores Rurais, para acompanhamento da atual situação da Agricultura Familiar do município e na SEAMA, com o mesmo propósito, além de verificar a presença e atuação dos técnicos. Alguns dados foram retirados do Censo Agropecuário, IBGE, para fins complementares e comparativos.

Verificaram-se as localidades que estão recebendo assistência técnica no ano de 2023; por fim, a produção de gráficos e tabelas que mostram os resultados dos dados coletados. Para aprofundar as discussões, realizou-se um levantamento das produções científicas sobre "Ibitiara", na base *Scopus* e Google Acadêmico.



Figura 02. Fluxograma da pesquisa.
Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Resultados e Discussão

Estudo bibliométrico: Assistência Técnica e Extensão Rural

Ao aplicar o filtro de busca no intervalo de 1913 a 2022, obtém-se 3.648 resultados de documentos, dos quais se analisou as seguintes informações: número de publicações por ano (Gráfico 01), por país (Gráfico 02), autores em destaque (Gráfico 03), afiliações às quais pertencem (Tabela 01), áreas de assuntos (Gráfico 04), instituições financiadoras (Tabela 02), tipos de documentos (Gráfico 05) e as fontes mais relevantes (Tabela 03).

A evolução da produção científica ao longo dos anos (Gráfico 01) teve início no ano de 1913, quando surgiu a primeira publicação de autoria de Hume, AN. O documento intitulado “*Agriculturaextension*” é do tipo carta, a fonte é a “*Science*”, dos Estados Unidos e não possui acesso livre nem resumo disponibilizado na plataforma, também não possui citações.

A curva do gráfico apresenta um comportamento retilíneo do ano de 1913 até próximo ao ano 2000, onde se observa o início da curva tendendo a um aumento gradativo de publicações. No período de 2000, com 49 publicações, a 2022, com 328 publicações, a maioria dos anos superou o anterior em número de documentos publicados, com exceção aos anos 2002 (28 publicações), 2012 (120 publicações), 2014 (115 publicações), 2017 (172 publicações), 2020 (264 publicações) e 2022 (328 publicações). O ano com pico de publicações foi o de 2021, alcançando um total de 353 trabalhos (Gráfico 01).

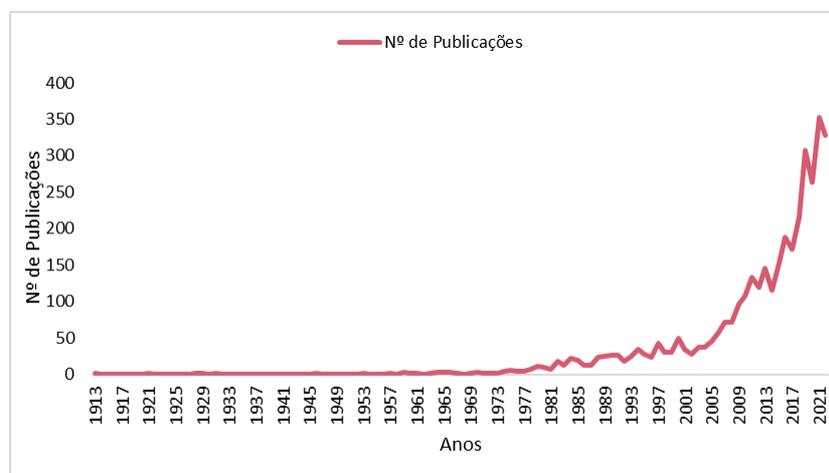


Gráfico 01. Número de publicações ao longo dos anos no período de 1913 a 2022.

Fonte: Scopus (2023).

O número de publicações por país está relacionado no Gráfico 02 com destaque para os 10 primeiros da lista, em ordem decrescente, porém, a soma total é de 128 países e 282 documentos estão associados à categoria de “indefinido”. Os Estados Unidos da América (EUA) lideram com 692 documentos, enquanto o Brasil ocupa a 6ª posição, com apenas 180 pesquisas.

Nos EUA, de acordo com Silva e Oliveira (2010), a agricultura recebe um forte apoio governamental em todos os níveis, federal, estadual e municipal, com ações de apoio ao setor que foram sendo aprimoradas ao longo do tempo. Contam com o Sistema Cooperativo de Extensão que ajuda na melhoria de vida das pessoas atuando em quatro áreas: agricultura e recursos naturais, economia doméstica/família, desenvolvimento de crianças/jovens e comunidade e desenvolvimento econômico. O Sistema transmite conteúdos baseados em pesquisas de universidades e unidades experimentais, dedicando boa parte do seu orçamento às pesquisas direcionadas ao campo e suas demandas.

Desse modo, o grande investimento dos EUA em instituições de pesquisa e ensino e o seu interesse em utilizar os conteúdos gerados por elas no meio rural através do extensionismo são um grande indicativo e, provavelmente, o motivo do país liderar em números de publicações de forma tão superior aos demais, posto que, enquanto sua liderança contribui com 692 documentos, o Reino Unido, segundo (território) da lista, publicou apenas 236 documentos.

O modelo extensionista aplicado nos EUA possui qualidade de diálogo entre técnicos e produtores, ainda segundo os autores Silva e Oliveira (2010), pois acreditam que sem a participação dos beneficiários, desconsiderando suas experiências, sua cultura e seus hábitos locais, não há como os sistemas de educação funcionar. Quatro características positivas do Sistema Cooperativo de Extensão foram citadas, são elas:

[...] atuação extensionista enquanto prática educativa promotora dos desenvolvimentos individual e coletivo; profissionais qualificados e motivados para a extensão/educação; estrutura de pesquisa efetivamente à disposição das demandas locais; e realizar planejamento coordenado - ainda que o modelo seja descentralizado -, com atualizações e capacitações periódicas (Silva; Oliveira, 2010, p.305).

O primeiro estudo é um artigo que surgiu no ano de 1976, intitulado “*A case of mistaken identity: Ill-chosen intermediaries in a Venezuelan agricultural extension programme*”, com 2 citações, foi escrito por Chesterfield, R. e Ruddle, K., publicado pelo *Community Development Journal*, não sendo disponibilizado com livre acesso nem o resumo, não permitindo a análise do conteúdo tratado.

Em 2022, ano mais recente de referência, o Brasil publicou 19 documentos. Destes, 11 tratam de assuntos divergentes ao que se busca, tais como elaboração de experimentos ou revisões, observando-se que o emprego do termo “extensão rural” se dá pelo uso de insumos fornecidos ou das próprias instituições de extensão, entretanto, não usam como parte do conteúdo estudado ou discutido.

Apenas 8 tratam de fato do tema, mostrando ou sugerindo a aplicação da assistência técnica e extensão rural como formas de incentivo e apoio aos pequenos produtores, além de apresentar resultados positivos do impacto desses serviços na área rural, como exemplo, o artigo do jornal *Small Ruminant Research* desenvolvido por Guimarães *et al.*, intitulado “O futuro dos pequenos ruminantes no Brasil: lições do período recente e cenários para a próxima década”, demonstra a relação direta entre ganhos de eficiência e produtividade com os sistemas de gestão e organização das produções que acontecem por meio da identificação, registro de dados de rebanho e assistência técnica, além de relatarem a restauração da confiança no mercado de pequenos ruminantes através do apoio das organizações de extensão rural. O documento foi selecionado para leitura pelo critério de relevância mediante as citações que obtiveram, que, neste caso, dos 8 somente 2 foram citados, este com 1 citação e o outro com 6.

O segundo documento, em formato de artigo com 6 citações e publicado pela revista científica estadunidense *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*,

intitulado “Serviços de extensão podem promover a restauração de pastagens: evidências do plano de agricultura de baixo carbono do Brasil”, escrito por Bragança *et al.*, conclui que o fornecimento de assistência técnica aos produtores, treinados por meio de curso de capacitação, acabou promovendo a restauração das pastagens, induziu o consumo de insumos, além de auxiliá-los em suas práticas, melhorando-as, e aumentou a produtividade bem como o sequestro de carbono.

Ao analisar o trabalho, notou-se a aplicação dos serviços de extensão rural concomitantemente com a análise do impacto da assistência técnica, mediante a prestação do treinamento e do treinamento mais a assistência. Os autores observaram que o treinamento por si só não causou melhorias nas variáveis medidas, que foram: restauração de pastagens, pastejo rotacionado, boas práticas de manejo e conservação, uso de trator, uso de agrotóxicos e gastos. Já a assistência técnica fornecida ao segundo grupo de produtores treinados, gerou aumentos estatisticamente significativos em todas as variáveis analisadas.

Uma boa parte dos 180 documentos encontrados no Brasil, não trata da assistência técnica e extensão rural em si, mas da expansão agrícola e assuntos relacionados, isso é observado ao se analisar os títulos dos trabalhos e alguns resumos disponibilizados com a aplicação do filtro de busca “citado por”, em que os trabalhos mais citados, considerados mais relevantes, são postos em evidência (Gráfico 02).

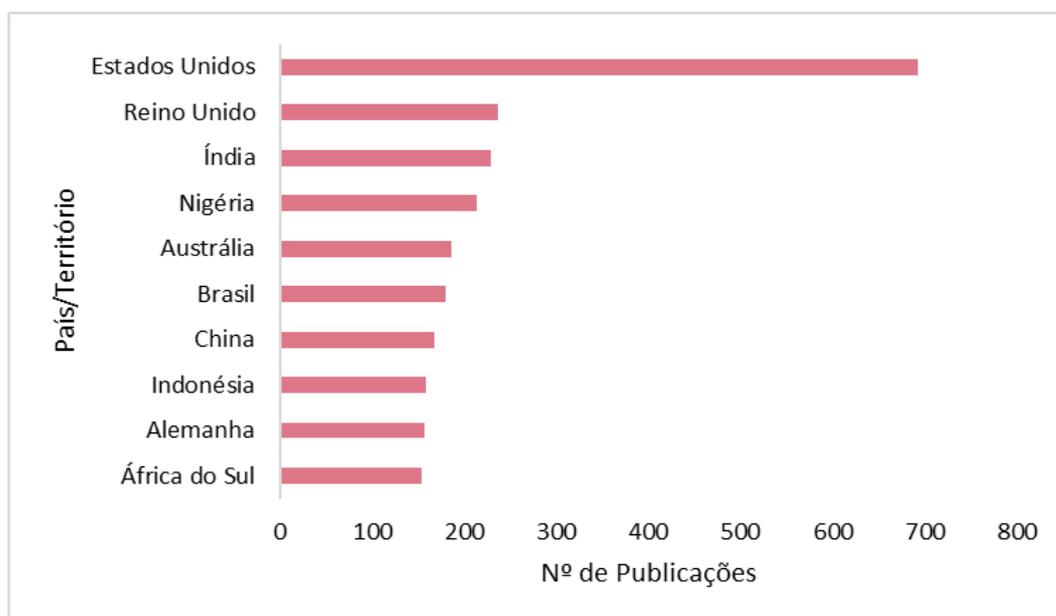


Gráfico 02. Número de publicações por país ou território no período de 1913 a 2022.

Fonte: Scopus (2023).

Os 10 principais autores (Gráfico 03) são definidos com base nos maiores destaques em número de publicações, ou seja, quanto mais um autor publica trabalhos, mais relevância ele tem dentro da análise quantitativa. O primeiro autor, Fernando Pablo Landini, contribuiu com 32 trabalhos, que juntos somam 266 citações e todos apresentam em seus títulos pelo menos um dos termos “extensão rural”, “extensionistas rurais” ou “desenvolvimento rural”, mostrando sua contribuição de grande impacto para o ambiente científico e justificando sua posição na lista de autores. Seu primeiro estudo, com a referência “Landini, F.” foi em 2012 e o último em 2022.

No entanto, o autor surge novamente na 5ª posição do gráfico com mais 14 documentos, de 2010 a 2022, com a referência “Landini, F.P.”, todos os títulos foram verificados e não houve duplicação de nenhum dos estudos, apesar de serem do mesmo autor. Com isso, tem-se que Landini soma um total de 46 trabalhos. Todos os autores estão filiados a instituições internacionais (Gráfico 03).

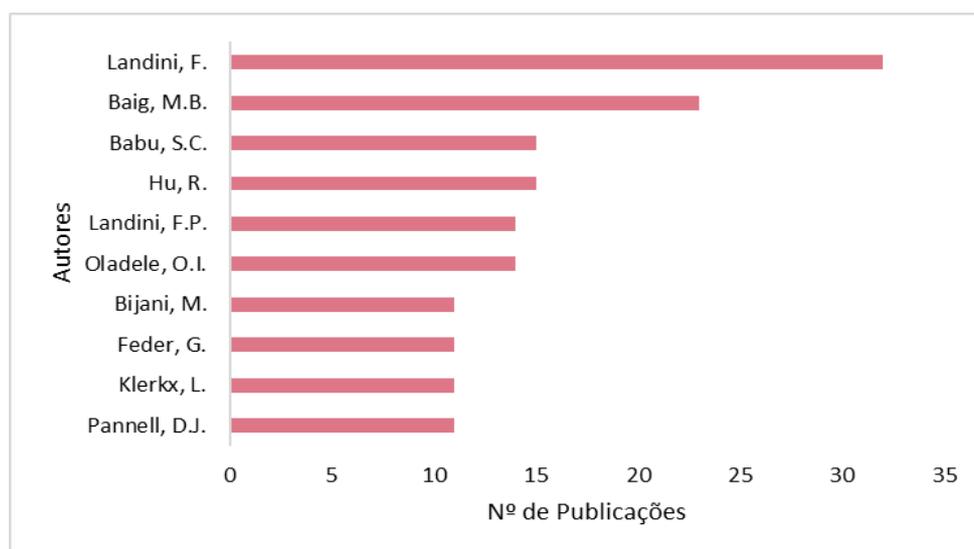


Gráfico 03. Número de publicações por autor no período de 1985 a 2022.

Fonte: Scopus (2023).

Outra categoria analisada foi a das afiliações, como mostra a Tabela 01, com as 10 instituições que os autores mais estão ligados, em ordem decrescente, de acordo com o número de publicações e os países aos quais elas pertencem. Os Estados Unidos da América aparecem novamente como país principal, por contribuir com 3 instituições: o Instituto Internacional de Pesquisa em Política Alimentar (International Food Policy Research Institute), a Universidade Estadual do Michigan (Michigan State University) e a Universidade da Flórida (University of Florida).

Tabela 01. Número de publicações por afiliação e os países aos quais cada um pertence, no período de 1913 a 2022.

Afiliações	Nº de Publicações	Países
Instituto Internacional de Pesquisa em Política Alimentar	83	Estados Unidos
Universidade e Pesquisa de Wageningen	83	Holanda
Universidade King Saud	42	Arábia Saudita
Conselho Nacional de Investigações Científicas e Técnicas	41	Argentina
Universidade de Bagdá	35	Iraque
Michigan State University	34	Estados Unidos
Universidade da Flórida	32	Estados Unidos
Universidade de Teerã	30	Irã
Universität Hohenheim	29	Alemanha
Universidade Tarbiat Modares	28	Irã

Fonte: Scopus (2023).

No Gráfico 04, os documentos foram divididos por área de assunto, destacando as 10 principais áreas encontradas. As Ciências Agrárias e Biológicas apresentam um total de 1.781 publicações, sendo este o maior número entre todas. Isso pode ser associado à questão dos termos serem voltados para o setor agrícola, seja de forma tecnificada ou educacional.



Gráfico 04. Número de publicações por área de assunto no período de 1913 a 2022.
Fonte: Scopus (2023).

Em seguida, com 1.478 documentos, vêm as Ciências Sociais, que, de forma indispensável e extremamente importante, fazem parte da discussão acerca do extensionismo, trazendo debates sobre a vida e história do campo, a sociologia rural e outros questionamentos a respeito desse meio, bem como tudo que o impacta e de que forma, podendo ser observado mediante aos títulos e alguns resumos dos trabalhos encontrados dentro dessa área.

Todas as demais áreas se relacionam com a temática de alguma forma, ainda que trate sobre economia rural, cultura, tecnologias digitais, entre outros, individualmente ou, ainda, o conjunto de várias áreas com conteúdos voltados e aplicados ao meio rural.

O principal patrocinador foi a Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional, com 69 publicações (Tabela 02). Das 10 instituições, 4 são dos EUA, fazendo com que seu interesse nesse tema seja confirmado, já que lideram o gráfico de publicação por país. Logo, além de ser o país que mais publicou no período analisado, os EUA também possuem mais instituições ligadas aos autores (afiliações) e que mais fomentam a pesquisa científica por intermédio dos financiamentos.

Tabela 02. Instituições patrocinadoras que mais financiaram as pesquisas.

Financiamento de Publicações	Nº de Publicações	Países
Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional	69	Estados Unidos
Fundação Nacional de Ciências Naturais da China	53	China
Centro Australiano para Pesquisa Agrícola Internacional	42	Austrália
Consórcio de Centros Internacionais de Pesquisa Agrícola	35	Organizações Internacionais
Fundação Bill e Melinda Gates	34	Estados Unidos
Fundação Nacional de Ciências	33	Estados Unidos
Comissão Europeia	31	União Europeia
Fundo Internacional para o Desenvolvimento Agrícola	27	Itália
Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit	25	Suíça
Grupo Banco Mundial	23	Estados Unidos

Fonte: Scopus (2023).

As 5 fontes que mais publicaram no período avaliado e, portanto, consideradas as mais relevantes foram a Revista de Educação e Extensão Agrícola (89), Série de Conferências Iop Ciências da Terra e do Meio Ambiente (61), Sustentabilidade Suíça (59), Revista de Extensão Agrícola (56) e Sistemas Agrícolas (52) (Tabela 03). Com exceção da segunda, todas as outras fontes são do tipo jornal.

Tabela 03. Principais fontes que mais publicaram entre 1913 e 2022.

Fonte	Nº de Publicações	Tipo
Revista de Educação e Extensão Agrícola	89	Jornal
Série de Conferências Iop Ciências da Terra e do Meio Ambiente	61	Processo de conferência
Sustentabilidade Suíça	59	Jornal
Revista de Extensão Agrícola	56	Jornal
Sistemas Agrícolas	52	Jornal

Fonte: Scopus (2023).

A análise acerca dos tipos de documentos publicados mostrou, como exibido no Gráfico 05, que a categoria “artigo” se sobressai com 2.994 resultados, contra 245 do tipo conferência, 188 capítulos de livro e 149 análises. Os outros 9 tipos restantes ficaram abaixo de 25 documentos cada. Em percentual, pode-se afirmar que os artigos dominam 82,07% das publicações científicas.

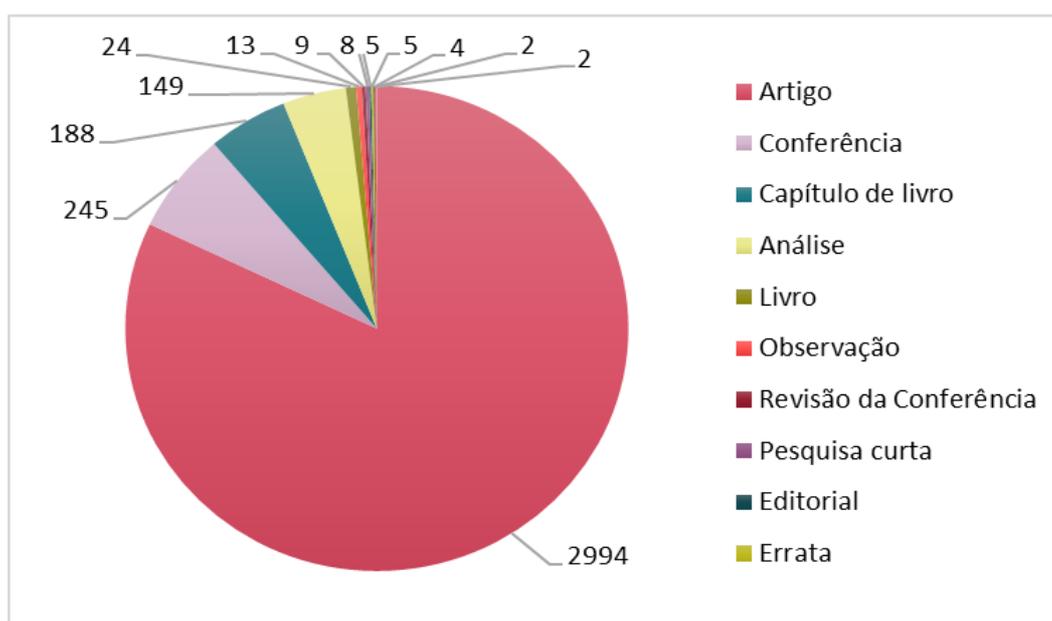


Gráfico 05. Quantidade de publicações por tipo de documento no período de 1913 a 2022.

Fonte: Scopus (2023).

Na rede de conexão dos termos (Figura 03), as arestas mais finas representam ligações menos fortes e quanto maiores os nós (pontos), mais relevantes são os termos. Eles estão divididos em clusters, que são grupos formados por proximidade ou maior afinidade entre eles.

Foram encontradas 610 palavras, divididas em 7 clusters, se destacando “*agriculturaextension*” no maior ponto da rede e “*agriculture*”, sequencialmente.

funcionários se colocam em prontidão para executar o que for demandado. O município de Ibitiara conta com 104 povoados, dos quais 10, juntamente com a sede, estão sendo atendidos, são eles: Aguada, Bela Vista, Caimbongo, Capão, Caraíbas, Coqueiro, Lagoa de Dentro, Mocambo, Nos Convém e Santa Quitéria. Todos eles são atendidos pelo médico veterinário e são realizados trabalhos da área ambiental, mas se diferenciam em alguns pontos, de acordo com os tipos de produção dos quais vivem, como mostrado na Figura 06.



Figura 06. Localidades atendidas pelos técnicos da SEAMA no município de Ibitiara no ano de 2023 e atividades envolvidas.
Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

As regiões de Bela Vista, Lagoa de Dentro e Mocambo são produtoras de caprino e ovino; Capão, Caraíbas e Coqueiro produzem mandioca e a assistência fornecida é voltada para o beneficiamento da cultura; Aguada tem sua produção principal no artesanato, sendo este realizado através do barro, que possibilita a fabricação de vários utensílios como panelas, copos e filtros de água, tal qual de outros diversos itens como cofres, jarros e etc.; A sede, Caimbongo e Santa Quitéria com a bovinocultura, além da olericultura, no caso de Santa Quitéria; Nos Convém e Lagoa de Dentro com a costura, onde este último se destaca ainda no beneficiamento de frutas. Dessa forma, a secretaria vem prestando assistências voltadas a essas diferentes categorias, com o objetivo de alavancar as produções, aperfeiçoar o conhecimento dos produtores por meio de capacitações e palestras fornecidas pela mesma ou por seus parceiros.

A SEAMA conseguiu uma parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR) para a oferta de cursos de capacitação e assistência técnica direcionados para a produção animal, nutrição e manejo de caprinos, ovinos e bovinos. O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) também compõe a lista de parceiros com o oferecimento de cursos, juntamente com a Secretaria Executiva de Economia Solidária (SESOL) que, além das capacitações, disponibilizará assistência técnica aos produtores. Em relação aos projetos, a SEAMA planeja a criação de um banco de sementes crioulas, organização de uma feira da agricultura familiar com o apoio da SESOL, aquisição de um ponto fixo comercial para o escoamento desses produtos em conjunto com a elaboração do marketing de incentivo ao consumo e preferência pelos alimentos da Agrifam.

O município de Ibitiara conta com uma Unidade de Apoio à Distribuição de Alimentos da Agricultura Familiar (UADAF), atualmente usada como depósito de alimentos a serem entregues para as escolas, entretanto, o novo planejamento inclui o uso da unidade para a prática de beneficiamentos e a execução de alguns cursos de capacitação. Quanto à parte ambiental, há um projeto para a criação de uma associação de catadores de materiais recicláveis.

É válido ressaltar que o atual secretário assumiu a secretaria no dia 1º de fevereiro de 2023, bem como o segundo engenheiro agrônomo, o médico veterinário e o engenheiro civil passaram a compor o quadro de assessores no mês de março do mesmo ano. Com isso, observa-se o pouco tempo entre o

início dos trabalhos e o fornecimento dessas informações, sendo ponto crucial para entendimento e justificável para a quantidade de trabalhos executados no município.

Os dados coletados sobre sócios, projetos, parcerias e assistência técnica no Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Agricultores e Agricultoras Familiares de Ibitiara foram fornecidos pela presidente sindical. O número de sócios é dividido entre duas categorias: quites e geral, onde os sócios quites são aqueles que estão em situação regular, fazendo suas contribuições sindicais e os sócios em geral incluem os inadimplentes desde a fundação do sindicato em 04/06/1983, com exceção dos falecidos e transferidos. Os resultados foram organizados na Tabela 04.

Tabela 04. Total de sócios quites e geral do Sindicato, divididos por gênero.

Sócios Gerais (Masculino)	Sócios Gerais (Feminino)	Total de Sócios (Geral)	Total de Sócios (Quites)
1647	3177	4824	430

Fonte: Sindicato dos Trabalhadores Rurais (2023).

O número total de sócios quites se restringe a apenas 430 trabalhadores rurais identificado pelos funcionários do sindicato (sexo masculino e feminino), sendo verificado uma maior presença de mulheres no cumprimento das obrigações sindicais.

Se tratando de projetos, foi citado o Agroamigo Crescer e o Agroamigo Mais. O Agroamigo é um programa de microfinança rural do Banco do Nordeste que visa melhorar o perfil social e econômico das famílias do campo e é destinado a agricultores familiares enquadrados no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), dividido entre Agroamigo Crescer, para agricultores enquadrados na classe B do PRONAF, e o Agroamigo Mais, para agricultores do Grupo Variável do Pronaf. O que muda de um para outro são, basicamente, os valores disponibilizados, ambos financiam atividades e serviços rurais agropecuários ou não, desenvolvidos em estabelecimento rural ou em áreas comunitárias próximas (Brasil, 2023).

Nas parcerias, o sindicato conta com o banco do Nordeste, a SEAMA, clínicas e laboratórios voltados para a saúde do trabalhador. Em conjunto com a SEAMA e com o SENAR, estão investindo em um curso voltado para a bovinocultura, na área de alimentação animal, porém a presidente sindical relata a falta de interesse da comunidade em participar.

Quanto à assistência técnica, é mencionado o desejo e a necessidade em ter técnicos que possam prestar assistência rural a esses trabalhadores, entretanto, o sindicato não possui esse quadro técnico nem parceria que possa fornecê-lo ainda, pois há uma conversação com a SEAMA com a finalidade de receber essa assistência através da parceria de ambos. A única assistência prestada é pelos próprios funcionários do sindicato que auxiliam e orientam sobre as documentações de interesse dos agricultores como o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF), atual documento que substitui a Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP). Os funcionários também trabalham com visitas aos povoados, com o intuito de regulamentar os sócios e conscientizar os trabalhadores rurais quanto à importância do sindicato e seus benefícios, além de deixarem à disposição dos sócios um carro para locomoção dos mesmos por meio de agendamento, em ocasiões ligadas à saúde como idas a consultas e exames ou até mesmo para eventos realizados pelo sindicato.

Caracterização da cadeia produtiva da agropecuária no município

Todos os dados referentes à pecuária foram fornecidos pela ADAB, no mês de abril de 2023, referentes ao ano de 2022 e estão relacionados no Gráfico 06, de forma comparativa, apresentando o total encontrado para cada categoria animal, sem distinção de sexo, idade ou finalidade da produção.

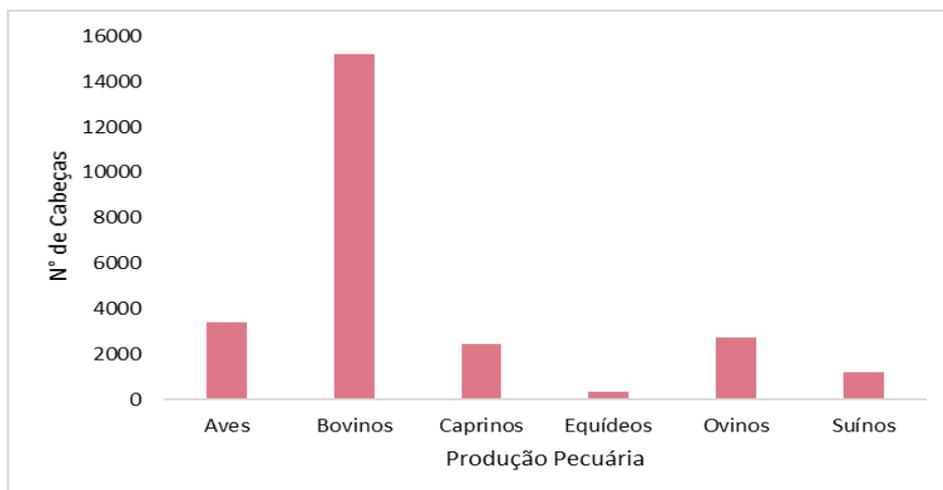


Gráfico 06. Número de cabeças por categoria animal da produção pecuária no ano de 2022.
Fonte: ADAB (2023).

A cultura predominante no município é a de bovinos, com um total de 15.220 cabeças, seguida da avicultura com 3.405, a ovinocultura com 2.718, a caprinocultura com 2.446 e, por fim, a suinocultura com 1.177 e a equideocultura, que somando as três subclasses (equino, muar e asinino) chegam ao número de 334 animais. Esses dados evidenciam uma maior preferência por grandes ruminantes, mas não foram fornecidas informações quanto à finalidade dos rebanhos para corte ou leite.

Apesar de a avicultura estar disposta como segunda categoria animal em números de cabeças, ao somar a ovinocultura e a caprinocultura, classes que compõem a categoria de pequenos ruminantes, esse número excede ao de aves: avicultura com 3.405 cabeças e pequenos ruminantes com 5.164. Essa observação retrata um cenário favorável e/ou preferencial à criação de ruminantes tanto de grande quanto de pequeno porte, por parte dos produtores.

O levantamento realizado no Censo Agropecuário de 2017 permite a caracterização da cadeia produtiva da agricultura no município de Ibitiara, além de fornecer outras informações relevantes como a quantidade de estabelecimentos e área ocupada (Tabela 05), utilização das terras, quantos recebem ou não assistência técnica, os tipos de lavoura entre permanente e temporária, entre outros.

Tabela 05. Número e área em hectares dos estabelecimentos agropecuários em 2017.

Número de Estabelecimentos	Área dos Estabelecimentos (hectare)
2.178	51.879

Fonte: IBGE (2017).

Os estabelecimentos agropecuários acabam ocupando pessoas e, neste caso, 5.039 pessoas estão ocupadas no total, das quais: 4.611 possuem laços de parentesco com o produtor e 428 não possuem nenhum laço.

O uso da terra (Gráfico 07) está distribuído entre lavouras, pastagens, matas ou florestas e sistemas agroflorestais, existindo, dentro dessas categorias, as subcategorias: pastagem plantada em boas condições, pastagem plantada em más condições, pastagem natural, lavoura permanente, lavoura temporária, mata natural para Área de Preservação Permanente (APP) ou reserva legal, mata ou floresta natural e florestas plantadas.

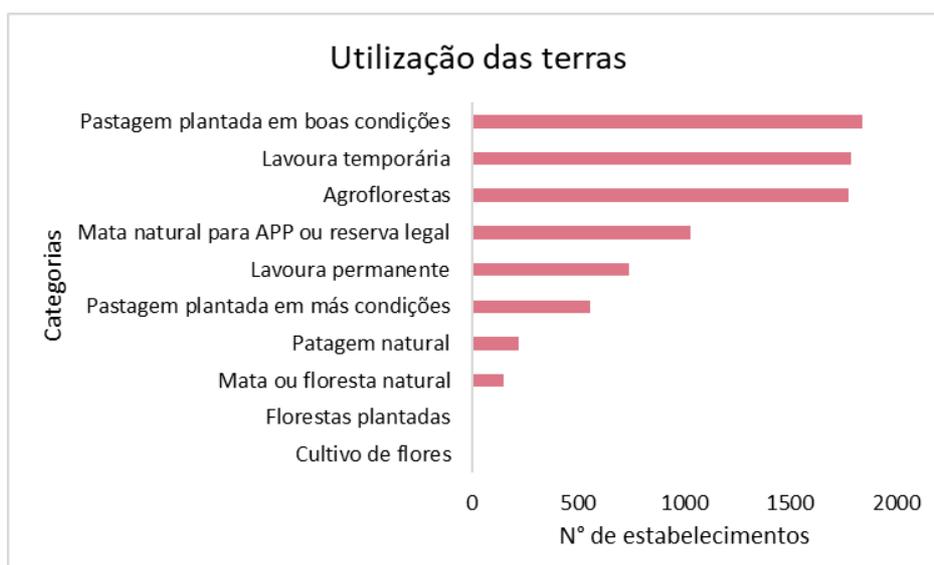


Gráfico 07. Número de estabelecimentos agropecuários por categoria de uso da terra em 2017.
Fonte: IBGE (2017).

Na categoria das lavouras, 740 estabelecimentos contam com lavouras permanentes, enquanto 1.791 usam para lavouras temporárias e apenas 1 estabelecimento tem seu uso voltado ao cultivo de flores, dessa forma, observa-se uma maior preferência por culturas temporárias, fator que pode estar aliado ao convívio com as épocas de chuva na região, uma vez que apenas 81 estabelecimentos contam com área irrigada, o que leva ao entendimento de uma maior ocorrência da agricultura de sequeiro.

A categoria das pastagens foi dividida entre naturais, plantadas em boas condições e plantadas em más condições. Foram registrados, respectivamente, 222 estabelecimentos agropecuários, 1.844 e 559, mostrando a dominância das pastagens plantadas em boas condições sobre as outras subcategorias, fato que pode ser relacionado aos dados obtidos na ADAB, mostrando uma maior criação de bovinos pelos produtores, seguida pelos pequenos ruminantes.

As matas ou florestas naturais estão presentes em 151 estabelecimentos, as naturais destinadas às áreas de preservação permanente ou reserva legal se encontram em 1.039 e as florestas plantadas em apenas 3. Considerando os 2.178 estabelecimentos agropecuários totais, significa dizer que menos da metade apresenta uma área de mata e/ou floresta como APP.

Os sistemas agroflorestais consistem em uma área de cultivo de espécies florestais, com plantio integrado de lavouras com ou sem pastoreio de animais, que, no caso da categoria apresentada pelo IBGE, com pastoreio de animais, estão presentes em 1.777 estabelecimentos agropecuários.

Dos 740 estabelecimentos que trabalham com lavouras permanentes, apenas 19 aparecem na contabilização com 50 pés ou mais, levando a duas possíveis situações: os produtores trabalham com uma quantidade menor que esse valor, fazendo com que eles não entrem na contagem ou com culturas não citadas/informadas. Outro ponto é que dentro dos 19 estabelecimentos pode haver repetições no sentido de que 1 produza mais de uma cultura permanente. Foram registradas 5 culturas agrícolas organizadas e apresentadas na Tabela 06. Os dados apresentados pelo Censo Agropecuário com menos de três informantes estão sem identificação, apresentando um X, evitando a individualização da informação e isso ocorre em boa parte das tabelas.

Tabela 06. Lavouras permanentes nas unidades agropecuárias no ano de 2017.

Lavoura Permanente	Nº Estabelecimentos (com 50 pés ou mais)	Quantidade Produzida (Tonelada)	Área nos Estabelecimentos (Hectare)	Área Colhida (Hectare)

Banana	10	16	7	3
Café (Arábica)	5	0	2	0
Coco-da-Baía	1	x	x	x
Laranja	2	x	x	x
Maracujá	1	x	x	x

Fonte: IBGE (2017).

Nos dados apresentados pelo IBGE no ano de 2021, último da série, a quantidade e área colhida da banana e do café Arábica adquirem novos valores com alguns acréscimos, passando de 3 para 8 hectares e de 16 para 24 toneladas, no caso da banana, de 0 para 4 hectares e 0 para 2 toneladas o café Arábica (Tabela 07). Essas alterações não podem ser observadas nas culturas coco-da-Baía, laranja e maracujá, devido às informações incompletas prestadas em 2017. A quantidade de estabelecimentos não foi fornecida.

Tabela 07. Lavouras permanentes nas unidades agropecuárias nos anos de 2017 e 2021.

Lavoura Permanente	Área Colhida em 2017 (hectare)	Área Colhida em 2021 (hectare)	Quantidade Produzida em 2017 (tonelada)	Quantidade Produzida em 2021
Banana	3	8	16	24 (tonelada)
Café (Arábica)	0	4	0	2 (tonelada)
Coco-da-Baía	X	2	x	3.000 (frutos)
Laranja	X	2	x	10 (tonelada)
Maracujá	X	1	x	4 (tonelada)

Fonte: IBGE (2017).

O total dedicado à lavoura temporária soma um valor de 1.791 estabelecimentos, nessa categoria os dados não são limitados à quantia de 50 pés ou mais e o somatório das culturas alcança um valor de 3.814 estabelecimentos, mostrando uma vasta diversidade no plantio, já que, pelos resultados, conclui-se que alguns ou todos os estabelecimentos cultivam mais de um tipo de cultura, dentre os 24 registrados na Tabela 08.

Tabela 08. Lavouras temporárias nas unidades agropecuárias no ano de 2017.

Lavoura Temporária	Nº de Estabelecimentos	Quantidade Produzida (Tonelada)	Área Colhida (Hectare)
Abóbora, Jerimum, Moranga	185	37	41
Algodão	1	x	x

(Herbácio)			
Alho	6	10	1
Arroz (Casca)	1	x	x
Batata-inglesa	1	x	x
Cana-de-açúcar	100	217	42
Cana-de-açúcar Forrageira	55	115	12
Cebola	7	15	3
Centeio (Grão)	1	x	x
Fava (Grão)	5	1	x
Feijão (Cor)	135	16	51
Feijão (Fradinho)	772	38	269
Feijão (Verde)	99	5	18
Mamona	10	1	3
Mandioca	379	503	197
Melancia	557	266	212
Melão	3	6	0
Milho (Grão)	404	74	137
Milho Forrageiro	14	28	5
Rami (Fibra)	13	22	7
Sorgo (Grão)	1	x	x
Sorgo Forrageiro	2	x	x
Tomate Rasteiro	3	2	1
Palma Forrageira	1.060	3.583	315

Fonte: IBGE (2017).

Na Tabela 09 são exibidos dados publicados em 2021 referentes às lavouras temporárias que sofreram alterações nos resultados finais e apresentaram apenas 7 culturas de um total de 24 em 2017. Algumas aparecem como “zero absoluto, não resultante de um cálculo ou arredondamento” enquanto outras nem sequer estão na lista, o que pode, então, ser entendido como o fim da produção de algumas culturas ou a falta de informações sobre elas.

Tabela 09. Lavouras temporárias nas unidades agropecuárias nos anos de 2017 e 2021.

Lavoura Temporária	Área Colhida em 2017 (hectare)	Área Colhida em 2021 (hectare)	Quantidade Produzida 2017 (tonelada)	Quantidade Produzida 2021 (tonelada)
--------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

Alho	1	1	10	5
Feijão (Grão)	338	300	59	36
Mamona (Baga)	3	5	1	1
Mandioca	197	100	503	1000
Melancia	212	10	266	250
Milho (Grão)	137	200	74	12
Tomate	1	10	2	400

Fonte: Produção Agrícola Municipal- IBGE (2021).

Na horticultura, foram encontradas 22 culturas e 121 estabelecimentos (Tabela 10). A couve está presente em 92 unidades de produção, mas não é a cultura com maior rendimento em tonelada, produzindo 4 toneladas, assim como a alface, estando esta presente em 87 estabelecimentos, caracterizando as duas como as culturas mais predominantes. Todavia, o maxixe que está presente em apenas 47 estabelecimentos, produz 5 toneladas.

Alguns dados relacionados à quantidade produzida de outras culturas não foram disponibilizados, entre elas: abobrinha, espinafre, hortelã, pepino, rabanete e salsa. Elas são cultivadas, respectivamente, em 2, 2, 1, 2, 1 e 1 estabelecimentos agropecuários.

Tabela 10. Culturas produzidas na horticultura, número de estabelecimentos agropecuários e a quantidade produzida em toneladas.

Cultura	Nº de estabelecimentos agropecuários	Quantidade produzida (tonelada)
Abobrinha	2	x
Alface	87	4
Almeirão	3	0
Batata-doce	6	1
Beterraba	3	0
Cebolinha	43	1
Cenoura	4	0
Coentro	50	1
Couve	92	4
Couve-flor	3	0
Espinafre	2	x
Hortelã	1	x
Maxixe	47	5
Milho verde (espiga)	9	3

Pepino	2	x
Pimenta	3	0
Pimentão	4	0
Quiabo	11	0
Rabanete	1	x
Rúcula	7	0
Salsa	1	x
Tomate (estaqueado)	3	1

Fonte: IBGE (2017).

Em relação à assistência técnica, os dados são preocupantes ao transformá-los em porcentagem: cerca de 0,1% dos produtores recebem (3 estabelecimentos), enquanto, aproximadamente, 99,9% não recebem (2.175 estabelecimentos).

Dentre as 3 unidades agropecuárias que recebem assistência técnica, 1 vem do governo (federal, estadual ou municipal) não especificado e as outras duas têm origem própria ou do próprio produtor. Todos os três estabelecimentos são de agricultura não familiar, com isso, comprova-se a falta de contato da agricultura familiar com a assistência técnica.

Ao analisar a aplicação de adubos e agrotóxicos (Tabela 11), nota-se um número elevado de estabelecimentos agropecuários que fazem esse uso quando comparado ao número que recebe assistência técnica.

Tabela 11. Número de estabelecimentos agropecuários que usaram ou não usaram os seguintes recursos: adubação, agrotóxicos e empréstimo/financiamento.

	Nº de estabelecimentos (Usou)	Nº de estabelecimentos (Não usou)
Adubação	271	1.906
Agrotóxicos	112	2.065
Empréstimos/Financiamentos	234	1.944

Fonte: IBGE (2017).

A grande questão é de que forma esses produtores estão utilizando esses insumos e a partir de qual indicação, já que não recebem nenhuma assistência para isso. Dessa forma, levanta-se a possibilidade do uso irracional, sem a menor instrução e direcionamento, aplicando os mesmos métodos que foram aplicados por um vizinho, a indicação de um vendedor ou simplesmente com a leitura de rótulos, desconsiderando a individualidade e particularidade de cada caso.

Outro ponto é o uso de empréstimos/financiamentos, que a maioria dos estabelecimentos não usou, porém, uma parte significativa, também quando comparado ao número que recebeu assistência técnica, fizeram esse uso. A questão é de que forma esses produtores fizeram esse uso, já que não receberam instruções de um técnico da área para auxiliar nesse processo. Talvez, justamente pela falta de apoio e direcionamento, grande parte desses produtores optou por não usarem esses recursos, seja por falta de conhecimento a respeito ou simplesmente pela insegurança de tomar decisões sozinhas.

Com relação aos sistemas de preparo de solo, 501 estabelecimentos agropecuários usam o cultivo convencional, representando 63% do total, 294 o plantio mínimo (37%) e nenhum o plantio direto na palhada (0%) (Gráfico 08). Na categoria de tratores, implementos e máquinas, somente 13 estabelecimentos registraram a presença de trator.

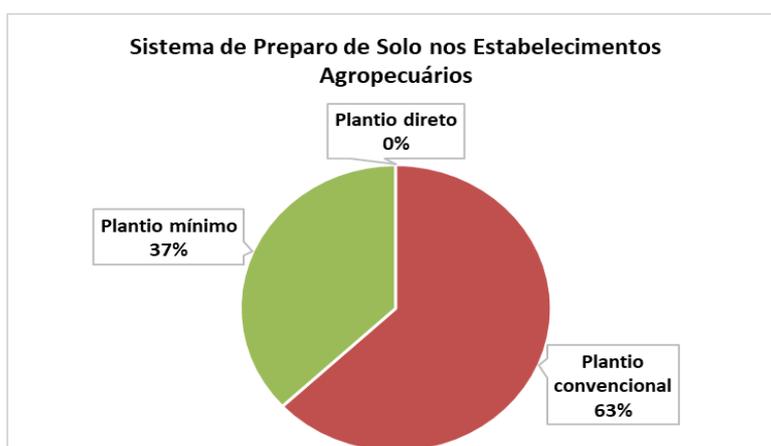


Gráfico 08. Porcentagem por sistema de preparo de solo utilizado nos estabelecimentos agropecuários no ano de 2017.
Fonte: IBGE (2017).

Como apenas 3 unidades agropecuárias alegaram receber assistência técnica, entende-se que há pouca disseminação das técnicas agrícolas e de todos os conhecimentos nelas envolvidos, o que pode justificar a predominância de um sistema de cultivo em particular e a inexistência de outro.

Os dados apresentados quanto à produção da pecuária do município são do ano de 2017 (que, por serem considerados desatualizados já que na ADAB as informações são mais recentes, não foram adicionados visualmente no trabalho) e quando comparados aos fornecidos pela ADAB, do ano de 2022, ocorre um declínio no número de cabeças por categoria animal. Diversas variáveis podem estar impactando negativamente esses resultados, como, inclusive - e provável que principalmente -, a falta de assistência técnica rural.

Uso do solo no município de Ibitiara com base em dados do MapBiomias

No trabalho realizado por Carneiro *et al.* (2021), com o título “Mapeamento do Uso e Ocupação da Terra no Município de Ibitiara - BA”, o objetivo foi mapear o uso e ocupação da terra no recorte temporal de 1985 a 2019 (Figura 07), utilizando imagens da base de dados do MapBiomias coleção 5, IBGE 2018. Essas imagens são do satélite Landsat, possuem resolução de 30m e passaram por um pós processamento no *software*Qgis versão 3.10.

Foram avaliadas dez classes diferentes: Formação Florestal, Formação Savânica, Formação Campestre, Pastagem, Agricultura e/ou Pastagem, Infraestrutura Urbana, Outras Áreas não Vegetadas, Afloramento Rochoso, Rios e Outras Lavouras Temporárias. O que se observou foi que em 1985 a ocupação predominante era a de Formação Savânica em 115.773,33 ha, seguida de Pastagem com 45.834,53 ha, se mantendo nessa ordem em 2019, contudo, sofrendo um declínio na primeira classe, que passou a ocupar 95.249,95 ha, ao mesmo tempo em que a classe de Pastagem passou a ser formada por 72.657,65 ha.

A classe que representa a agricultura aparece como “Agricultura e/ou Pastagem”, que ocupava 20.960,90 ha em 1985, saltando para 13.601,07 em 2019, além do surgimento da classe “Outras Lavouras Temporárias”, abrangendo uma área de 324,33 ha. No entanto, esses dados não foram discutidos e nenhuma hipótese foi levantada a respeito desse decréscimo.

Os autores apontam o aumento das áreas com pastagens como uma comprovação de que a criação de ruminantes é a atividade agrícola de maior exercício na região (Figura 07). Esse ponto pode ser associado aos dados fornecidos pela ADAB dispostos no Gráfico 06 (ver p.18), destacando a

bovinocultura com maior número de cabeças e os pequenos ruminantes (soma da ovinocultura e a da caprinocultura) logo em seguida.

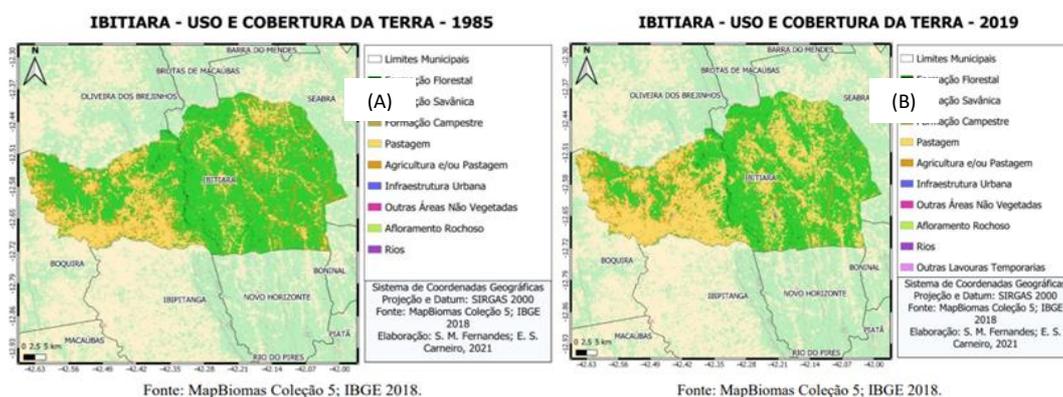


Figura 07. Mapa do Uso e Cobertura da Terra no Município de Ibitiara - Bahia, nos anos de 1985 (A) e no ano de 2019 (B).
Fonte: Adaptado de Carneiro *et al.* (2021).

Observa-se nos mapas é um crescimento da área de Pastagem por todo o município, não apenas num ponto específico. Visualmente, a agricultura não se destaca no mapa, assimilando isso aos dados levantados no Censo Agropecuário do ano de 2017, constatam-se as poucas áreas agricultáveis: os estabelecimentos agropecuários estão dispostos em 51.879 ha. Somando as áreas ocupadas em 2019 pelas classes Pastagem, Agricultura e/ou Pastagem e Outras Lavouras Temporárias, com os valores de 72.657,65 ha, 13.601,07 e 324,33 ha, respectivamente, obtém-se o total de 86.583,05 ha ocupados pela agropecuária naquele ano.

Histórico da assistência técnica e extensão rural no município de Ibitiara

No trabalho realizado por Andrade *et al.* (2013), cujo título é “DO DIFUSIONISMO ÀS NOVAS PERSPECTIVAS DA EXTENSÃO RURAL: AÇÕES EXTENSIONISTAS EM IBITIARA-BA”, os autores apresentam o impacto da assistência técnica e extensão rural no município de Ibitiara com base nos trabalhos realizados por uma equipe formada por 4 extensionistas, 2 engenheiros agrônomos contratados pela prefeitura e 2 técnicos agrícolas fornecidos pela EBDA, por meio de um convênio com a SEAMA, no período entre os anos de 2008 e 2011.

Apesar das dificuldades financeiras encontradas e a falta de apoio do governo local, os extensionistas realizaram atividades como reuniões com os moradores das comunidades para trilhar os caminhos a serem percorridos, bem como desenvolver palestras em escolas incentivando as crianças a repassarem o aprendizado aos seus pais agricultores, além de propor cursos de capacitação organizados por meio de parcerias com outras instituições e trabalhos com beneficiamento: no povoado de Lagoa de Dentro, com frutas nativas (umbu e maracujá do mato), produzindo geleias, doces e polpas. Nas comunidades quilombolas do município (Capão, Caraíbas, Vila Nova e Cana Brava), o beneficiamento foi com a mandioca, na produção de farinha e tapioca.

Alguns produtos eram vendidos para a própria prefeitura, através do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), outros contavam com atravessadores para escoar essa produção.

Por fim, com os resultados obtidos eles pontuam a dificuldade de expansão dos trabalhos por conta da falta de apoio financeiro, como já citado, mas afirmam que mesmo de forma pontual, a ATER proporcionou uma melhoria socioeconômica das famílias envolvidas nas atividades realizadas e potencializou o desenvolvimento sustentável da região por intermédio das técnicas apropriadas a cada realidade local e construídas de forma participativa com os principais beneficiários.

A falta de estudos com o município de Ibitiara impossibilita realizar uma revisão de literatura aprofundada, assim, a escolha do trabalho acima discutido se deu por ser o único encontrado nas pesquisas sobre o tema ligado ao município.

Conclusão

O estudo bibliométrico revelou uma evolução quantitativa ao longo dos anos acerca da Assistência Técnica e Extensão Rural, com um perfil voltado à aplicabilidade das técnicas agrícolas direcionadas à produção, bem como de cunho social, com estudos dirigidos à sociologia rural e às questões humanas do campo.

Ainda que o Brasil não tenha liderado o gráfico do número de publicações por país, notou-se um avanço nas publicações, o que leva a entender que vem sendo crescente o interesse pela temática, ainda que devagar, uma vez que a maioria dos trabalhos tratava da expansão agrícola no quesito de avanço da fronteira e uso da terra, não necessariamente da extensão rural como ferramenta de apoio e incentivo aos produtores.

O impacto gerado pela ATER em alguns estudos encontrados mostrou-se positivo em todos os aspectos: econômico, por melhorar a renda e produtividade; social, por melhorar a qualidade de vida dos produtores, bem como levar conhecimento por meio de capacitações; e ambiental, por relatar a adoção de práticas mais sustentáveis por parte dos agricultores.

Quanto ao município de Ibitiara, o que se observa é a falta de investimento por parte do governo, o que pode gerar desestímulo ao meio rural e, conseqüentemente, uma retração na cadeia produtiva, ainda mais quando, em 2017, nenhum estabelecimento agropecuário da agricultura familiar alegou receber assistência técnica.

Referências

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário de 2017**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/21814-2017-censo-agropecuario.html?=&t=resultados>>.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. “**Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER)**”. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/assistencia-tecnica-e-extensao-rural-ater>. Acesso em 22 de outubro de 2021.

CARNEIRO, E. S. et al. Mapeamento do uso e ocupação da terra no município de Ibitiara – BA. **Movimentos Sociais & Educação**, v. 1, n. 1, 21 jan. 2022.

CASTRO, C.N. ; PEREIRA, C.N. Agricultura familiar, assistência técnica e extensão rural e a política nacional de ATER. **Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**, Brasília : Rio de Janeiro : Ipea , 2017.

COSTA, E R. **Mulheres agricultoras familiares na assistência técnica e extensão rural**: alcances e limites. Feira de Santana: UEFS, 2018.

DE ANDRADE, A. A. X. *et al.* Do difusionismo às novas perspectivas da extensão rural: Ações extensionistas em Ibitiara-BA. **Revista Brasileira Multidisciplinar**, v. 16, n. 2, p. 93-106, 2013.

GUIMARÃES, J. T. *et al.* **Projeto Ibitiara-Rio de Contas**: Estado da Bahia. Programa Recursos Minerais do Brasil, Salvador, 2005.

IBITIARA. Lei Nº 245/2021 de 29 de Setembro de 2021. Plano Plurianual 2022 - 2025. **Diário Oficial do Município**, Ibitiara, 29 de setembro de 2021.

SANTOS, A. C. E. **Políticas públicas e desenvolvimento rural**: contribuições e desafios da assistência técnica e extensão rural no município de serrinha\BA. Cachoeira: UFRB, 2014.

SILVA, A. P. DA; OLIVEIRA, J. T. A. DE. O modelo cooperativo de extensão dos Estados Unidos: contribuições possíveis para o Brasil. **Revista Ceres**, v. 57, p. 297–306, 1 jun. 2010.

Sobre o Agroamigo - Microcrédito - Produtos e Serviços - Portal Banco do Nordeste.

Disponível em: <<https://www.bnb.gov.br/agroamigo/sobre>>. Acesso em: 19 maio. 2023.

VOSviewer - Visualizing scientific landscapes. Disponível em: <<https://www.vosviewer.com/>>.

Whatis Scopus Preview? - Scopus: Access and use Support Center. Disponível em:

<https://service.elsevier.com/app/answers/detail/a_id/15534/supporthub/scopus/#tips>.