



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS URUÇUÍ
CURSO BACHARELADO EM ENGENHARIA AGRÔNOMICA

RONALTY RODRIGUES SOUSA

DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO E PRODUTIVO DA AVICULTURA CAPIRA
NA COMUNIDADE DATA MORRINHOS, NO MUNICÍPIO DE URUÇUÍ-PI

URUÇUÍ
2023

RONALTY RODRIGUES SOUSA

DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO E PRODUTIVO DA AVICULTURA CAIPIRA NA
COMUNIDADE DATA MORRINHOS, NO MUNICÍPIO DE URUÇUÍ-PI

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do diploma do Curso de Bacharelado em Engenharia
Agrônoma do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Uruçuí.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Mabell Nery Ribeiro.

URUÇUÍ

2023

DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO E PRODUTIVO DA AVICULTURA CAIPIRA NA COMUNIDADE DATA MORRINHOS, NO MUNICÍPIO DE URUÇUÍ-PI

Ronalty Rodrigues Sousa¹
Prof^ª. Dr^ª. Mabell Nery Ribeiro²

RESUMO

O trabalho teve como objetivo realizar o diagnóstico socioeconômico e produtivo da avicultura caipira na comunidade Data Morrinhos, situada no município de Uruçuí-PI, buscando investigar as práticas de criação e os principais desafios enfrentados pelos produtores rurais da região. O estudo envolveu a aplicação de questionário socioeconômico e produtivo composto por 27 perguntas direcionadas aos pequenos e médios produtores locais. Os dados coletados foram submetidos à tabulação e análise estatística descritiva básica, utilizando métodos comparativos proporcionais para extrair informações relevantes. A compreensão do perfil do avicultor local é crucial para o desenvolvimento de novas estratégias que visem aprimorar as condições de vida na comunidade. O emprego predominante de mão-de-obra familiar nas propriedades, especialmente por produtores com idades entre 61 e 80 anos e com baixo nível de escolaridade, destaca a importância da agricultura familiar na criação de aves caipiras, que se torna fonte de renda significativa para mulheres e idosos. Observa-se a necessidade de assistência técnica dentro das propriedades, uma vez que a falta desse suporte impacta negativamente nas práticas produtivas, resultando em desempenho abaixo do potencial. Essa carência de orientação técnica revela um cenário desafiador que pode ser mitigado por meio de políticas e iniciativas que promovam a capacitação e o suporte técnico aos produtores, visando otimizar as atividades e, consequentemente, elevar a produtividade avícola caipira nas propriedades da região.

Palavras-chave: agricultura familiar; assistência técnica; produtor rural.

ABSTRACT

This work presents a socioeconomic and productive diagnosis of free-range poultry farming in the Data Morrinhos community, in the municipality of Uruçuí-PI. The study involved the application of a socioeconomic and productive questionnaire consisting of 27 questions aimed at small and medium-sized local producers. The collected data was subjected to tabulation and statistical analysis, using proportional comparative methods to extract relevant information. Understanding the profile of local poultry farmers is crucial for developing new strategies that aim to improve living conditions. The predominant employment of family labor on properties, especially by producers aged between 61 and 80 years and with a low level of education, highlights the importance of family farming in raising free-range poultry, which becomes a significant source of income for women and the elderly. There is a need for technical assistance within the properties, since the lack of this support negatively impacts production practices, resulting in performance below potential. This lack of technical guidance reveals a challenging scenario that can be addressed through policies and initiatives that promote training and technical support for producers, aiming to optimize activities and, consequently, increase productivity in free-range poultry properties in the region.

Keywords: family farming; technical assistance; producer rural.

Data de aprovação: 05/12/2023

¹ Graduando em Engenharia Agrônoma. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, campus Uruçuí. ronaldyd@hotmail.com.

² Bacharel em Medicina Veterinária, Doutora em Ciência Animal. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, campus Uruçuí. mabell.ribeiro@ifpi.edu.br.

1. INTRODUÇÃO

A avicultura de estilo rural é vista como atividade tradicional da agricultura familiar, desempenhando papel significativo no sustento próprio, na garantia de alimentos e na geração de receita, especialmente para mulheres e idosos que vivem no campo. Além da importância socioeconômica, a criação de galinhas é parte intrínseca da identidade rural, da mesma forma, a preservação da diversidade agrícola, que se manifesta na grande variedade de galinhas de criação local e nos recursos naturais vinculados a esses métodos de criação, destaca também a relevância da atividade no contexto ecológico (Guelber Sales; Soler; Sevilla Guzmán, 2013).

De acordo Santana et al. (2020), a avicultura rústica passou por significativas transformações, especialmente na adoção de tecnologia na produção. Atualmente, essa atividade está recebendo investimentos em todos os aspectos da sua cadeia produtiva, o que proporciona aos pequenos e médios produtores a oportunidade de participar de uma atividade lucrativa e vantajosa. Além disso, essa evolução contribui para o fortalecimento da agricultura familiar e da produção animal baseada em princípios agroecológicos.

Em contrapartida, a criação de galinhas rústicas por pequenos produtores ainda é guiada, em grande parte, por técnicas de manejo empíricas que nem sempre garantem resultados satisfatórios ao longo do ciclo de produção. Assim, muitos produtores ainda enfrentam a falta de informações técnicas adequadas sobre manejo, nutrição, saúde animal e infraestrutura, fatores que podem prejudicar a produtividade na avicultura alternativa, tornando-a menos lucrativa (Pereira; Nascimento, 2014).

Diante dos desafios significativos que a criação de galinhas impõe aos pequenos produtores familiares, a adoção de práticas de manejo sanitário, nutricional, estrutural e de equipamentos torna-se crucial. Assim como, a utilização de material genético de alta qualidade, o qual pequenos produtores ainda têm dificuldades em adquirir (Galvão et al., 2009). Uma vez que o acesso a pintos de um dia de qualidade é fundamental para alcançar índices zootécnicos satisfatórios no campo e assegurar o sucesso na produção avícola alternativa. Assim, a estreita relação entre profissionais especializados em extensão rural e produtores rurais viabiliza a criação de processo educacional contínuo, baseado em diálogo,

contribuindo para a relação mais harmoniosa entre o ambiente urbano e rural, resultando em melhor qualidade de vida e maior produção de alimentos (Santana et al., 2020).

Dessa forma, o trabalho teve como objetivo realizar o diagnóstico socioeconômico e produtivo da avicultura caipira na comunidade Data Morrinhos, situada no município de Uruçuí-PI, buscando investigar as práticas de criação e os principais desafios enfrentados pelos produtores rurais da região.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi conduzido na comunidade Data Morrinhos, no município de Uruçuí, estado do Piauí. O município está inserido na região dos cerrados piauienses, ao sul da Bacia do Rio Parnaíba, sendo o vigésimo terceiro município mais populoso do estado, possuindo 25.203 habitantes (IBGE, 2022). A comunidade Data Morrinhos está localizada a 45 km do município de Uruçuí-PI e engloba diversas localidades com produtores rurais que buscam na agricultura familiar oportunidade de emprego e incremento na renda.

Para execução do trabalho, foi elaborado um questionário com 27 questões de múltipla escolha atinentes à realidade das atividades desenvolvidas na comunidade. As questões foram divididas em 12 perguntas sobre o perfil socioeconômico e 15 sobre o processo produtivo.

Posteriormente, foram realizadas visitas às propriedades de pequenos produtores, diretamente envolvidos na criação de aves caipiras, com a finalidade de apresentar a metodologia e confirmar a participação na pesquisa. Cinquenta e três produtores demonstraram interesse e aceitaram participar do estudo.

Visando obter o diagnóstico abrangente dos produtores familiares na região, a aplicação do questionário foi conduzida no período de 27/10/2023 a 03/11/2023. O estudo integrou a avaliação do perfil socioeconômico dos participantes e a análise aprofundada dos aspectos produtivos em relação à criação de aves caipiras, com a finalidade de identificar os principais desafios enfrentados pelos produtores nessa atividade.

Após a coleta das informações, os dados foram tabulados e realizada a análise estatística descritiva básica, utilizando métodos comparativos e proporcionais para extrair resultados significativos, permitindo a compreensão do perfil da avicultura caipira na comunidade estudada.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Análise Socioeconômica

Na caracterização do perfil socioeconômico dos produtores rurais que participaram do estudo (tabela 01), observa-se que 41,51% dos entrevistados estão na faixa etária de 61 a 80 anos, evidenciando que a criação de aves caipiras se configura como fonte importante de renda e alimentos, especialmente idosos que residem no campo. De acordo com Santana et al. (2020), esses resultados destacam a relevância da criação de galinhas caipiras como uma maneira de complementar a renda das famílias em pequenas propriedades.

Destaca-se também que 33,96% dos produtores não possuem escolaridade, enquanto 30,19% apresentam apenas a educação infantil. O baixo nível de escolaridade dos produtores entrevistados nesta pesquisa, impacta diretamente na utilização de informações técnicas relacionadas ao processo produtivo. A falta dessas informações pelos produtores tem efeito significativo no desempenho dos animais, potencializando a importância das ações de assistência técnica ao longo dos ciclos de produção (Santana et al., 2020).

Diante desse cenário, a maioria dos produtores (71,70%) tem entre 0 e 5 filhos na composição familiar, sendo que 90,57% possuem de 0 a 5 pessoas residindo na mesma casa. De acordo com Rocha et al. (2016), quando os filhos atingem determinada idade, eles deixam a área rural para buscar oportunidades de trabalho na cidade.

As principais provêm do bolsa família (37,74%) e da aposentadoria (28,30%). Seguidos de outras atividades desempenhadas como fonte de renda adicional, tais como roçado, criação animal, cargos públicos, prestação de serviços e produção não agrícola. A faixa salarial pretendida pelos produtores varia entre 1,5 e 3 salários-mínimos, abrangendo 50,94% dos entrevistados.

Ao avaliar os dados obtidos, constata-se que apenas 13,21% dos produtores possuem ensino médio completo, o que corrobora com a faixa salarial pretendida.

No tocante ao destino da produção, constata-se que o destino da produção das propriedades entrevistadas abrange principalmente o consumo familiar somado à venda 64,15%. A utilização dos produtos destinados à venda representa fonte adicional de renda para o sustento familiar, enquanto aproximadamente 35,85% da produção é reservada, exclusivamente, para o consumo interno da família.

Tabela 01. Perfil socioeconômico da avicultura caipira na comunidade Data Morrinhos, no município de Uruçuí-PI (2023).

Variável	n	(%)	Variável	n	(%)
Faixa etária (anos)			Destino da produção		
20 a 40	11	20,75	Consumo familiar	19	35,85
41 a 60	20	37,74	Consumo familiar + venda	34	64,15
61 a 80	22	41,51	Não produz	0	0,00
80 a 100	0	0,00	Espaços de comercialização dos produtos		
Escolaridade			Comunidade	12	22,64
Educação infantil	16	30,19	Programa governamental	0	0,00
Ensino fundamental	11	20,75	Atravessador	10	18,87
Ensino médio	7	13,21	Feira livre	12	22,64
Ensino superior	1	1,89	Outros	19	35,85
Sem escolaridade	18	33,96	Não comercializa	0	0,00
Números de filhos			Satisfação com a comercialização		
0 a 5	38	71,70	Sim	15	28,30
5 a 10	13	24,53	Não	19	35,85
Nenhum	2	3,77	Não Comercializam	19	35,85
Pessoas que residem na mesma casa			Não produzem	0	0,00
0 a 5	48	90,57	Mão-de-obra		
5 a 10	5	9,43	Familiar	40	75,47
Nenhum	0	0,00	Contratada	0	0,00
Principal origem da renda			Familiar + contratada	13	24,53
Roçado	5	9,43	Não trabalha	0	0,00
Criação	2	3,77	Área utilizadas para produção (ha⁻¹)		
Aposentadoria	15	28,30	< 50	28	52,83
Cargo público	3	5,66	55 a 110	14	26,42
Bolsa família	20	37,74	111 a 165	8	15,09
Prestação de serviço	7	13,21	Não sabe	3	5,66
Produção não agrícola	1	1,89	Assistência técnica		
Outros e/ou auxílios sociais	0	0,00	EMATER	3	5,66
Faixa salarial pretendida			Não tem	47	88,68
< 1	0	0,00	Outros	3	5,66
1,5 a 3	27	50,94			
4 a 4,5	18	33,96			
> 5	8	15,09			
Não precisa	0	0,00			

Quanto à comercialização, essa varia conforme o destino dos produtos, sendo que cerca de 35,85% são destinadas à comercialização informal, realizadas, muitas vezes, entre os próprios familiares. Entretanto, ao comercializar os produtos, diversos fatores podem impactar negativamente na satisfação da venda. Aproximadamente 35,85% dos entrevistados relatam não realizar comercializaçã, destinando os produtos ao próprio sustento familiar, e outra parcela, equivalente 35,85%,expressam insatisfação com a comercialização.

Quando se trata da mão de obra desenvolvida dentro da propriedade, observa-se que a maior parte é composta por membros da família (75,47%). E cerca de 24,53% da mão de obra é familiar, com a adição de pessoas contratadas para auxiliar e realizar atividades dentro do prazo estabelecido. Além disso, 52,83% dos entrevistados realizam suas atividades em área inferior a 50 hectares, caracterizando a agricultura familiar da região pelas práticas de cultivos realizadas por pequenos produtores rurais e com o uso predominante de mão de obra familiar.

Em relação à assistência técnica, observa-se que 88,68% dos entrevistados não contam com apoio assistencial dentro da propriedade. Conforme destacado por Caporal; Costabeber (2000), ações que envolvem assistência técnica e extensão rural promovem fortalecimento e melhoria na qualidade de vida, especialmente para os pequenos produtores, ao proporcionar informações técnicas sobre os manejos adequados nas atividades desenvolvidas. Nesse contexto, além de potencializar as atividades produtivas, a assistência técnica possibilita interação interpessoal e acesso a políticas públicas (Silva et al., 2014).

Análise Produtiva

Ao abordar a criação de aves caipiras, observa-se que a totalidade dos produtores entrevistados (100,00%) estão envolvidos nessa atividade (tabela 02). Quanto a outras práticas, constata-se que 35,85% não se dedicam a outras produções, enquanto 24,53% adotam o consórcio com a criação de bovinos de leite e corte. A diversificação da produção proporciona ao pequeno produtor a disponibilidade de produtos ao longo do ano, atendendo tanto à demanda comercial quanto ao consumo interno da família (Santana et al., 2020).

Diante disso, 37,74% dos entrevistados acumulam experiência de 6 anos ou mais na avicultura caipira na região. Pereira; Nascimento (2014) destacam que a produção familiar de aves caipiras tem motivado o desenvolvimento de programas e políticas públicas, como o Pronaf, visando subsidiar a produção nas pequenas propriedades rurais. A criação de aves caipiras, de ciclo curto e capaz de gerar renda constantemente, é uma valiosa fonte de receita para as famílias, além de contribuir para fixar o homem no campo.

Quando indagados sobre a escrituração zootécnica, todos os entrevistados (100,00%) afirmaram não utilizar ou desconhecer o procedimento, impactando diretamente no controle das aves e podendo acarretar prejuízos, uma vez que a falta de registro técnico potencializa falhas no manejo produtivo. Para Bicudo (2006), a escrituração zootécnica envolve o registro de todos os eventos que ocorrem. Com isso, a utilização das informações disponíveis por meio da escrituração zootécnica possibilita ao produtor gerenciamento mais eficiente. Existem diversos sistemas de escrituração que podem ser adotados e a informatização na compilação dos dados pode ser de grande utilidade, contanto que haja dedicação na colheita precisa dessas informações.

No que diz respeito ao número de aves destinadas à produção, 41,51% possuem entre 40 e 60 aves, sendo que a maioria (75,47%) destina seus esforços à produção de carne.

Em relação ao sistema de criação, 60,38% das propriedades adotam o sistema semi-intensivo, com 58,49% não produzindo a própria ração. A falta de informações sobre manejo nutricional reflete-se no fornecimento de apenas milho como fonte alimentar para as aves por 84,91% dos entrevistados, enquanto apenas 3,77% utilizam ração balanceada, que contém todos os nutrientes necessários para o desenvolvimento orgânico e tecidual, promovendo crescimento e produção de carne e ovos de forma eficiente. Segundo Galvão et al. (2009), o manejo alimentar eficaz, que esteja em conformidade com as necessidades das aves, é crucial para que o criador alcance resultados satisfatórios em seu empreendimento. Nesse sentido, é possível empregar tanto alimentos comerciais quanto alternativos, estes últimos podendo ser obtidos (ou cultivados) na própria propriedade. A diversificação entre a oferta de ração balanceada e alimentos alternativos confere características organolépticas desejáveis aos consumidores, como a coloração mais acentuada da carne e a menor quantidade de gordura depositada na carcaça dos animais.

No que se refere às instalações, 88,68% das propriedades possuem pequenos galpões para alojamento das aves, sendo que a maioria (71,70%) realizam a limpeza das instalações e equipamentos ao menos três vezes por semana para proporcionar melhores condições de criação. No entanto, práticas de manejo sanitário não são rotineiras, já que todos os criadores (100,00%) afirmam não realizar vazio sanitários nas instalações, contudo, a presença de enfermidades foi relatada por apenas 18,87% dos entrevistados.

Quando se trata do destino das vendas das aves, 33,96% são realizadas por meio de feiras. De acordo com Galvão et al. (2009), na criação de galinhas caipiras, é comum a comercialização das aves na própria propriedade ou para o consumo interno da família. A venda da carne de aves em açougues e supermercados frequentemente exige do pequeno produtor a adaptação de métodos de abate e, por conseguinte, ajustes na infraestrutura da propriedade. Essas modificações são necessárias para obter os selos de inspeção estadual e/ou federal, conferindo ao criador maior capacidade de escoamento da produção (Santana et al., 2020). No entanto, uma das principais razões para a falta dessa infraestrutura nas propriedades é a escassez de informações técnicas, bem como a ausência de práticas associativas e cooperativas entre produtores. Essa colaboração possibilitaria a estruturação de unidade de abate de aves para os criadores associados da região.

Tabela 02. Análise produtiva da avicultura caipira na comunidade Data Morrinhos, no município de Uruçuí-PI (2023).

Variável	n	(%)	Variável	n	(%)
Produtora de aves caipiras			Alimentação ofertadas as aves		
Sim	53	100,00	Milho	45	84,91
Não	0	0,00	Milho + soja	6	11,32
Outras atividades na propriedade			Ração balanceada	2	3,77
Agricultura	11	20,75	Galpões de alojamento das aves		
Bovinos de leite e corte	13	24,53	Sim	47	88,68
Ovinos e caprinos	10	18,87	Não	6	11,32
Peixe	0	0,00	Limpeza das instalações/equipamentos		
Outras atividades	0	0,00	Sim	38	71,70
Não produz	19	35,85	Não	15	28,30
Tempo de pratica de criação de aves			Vazio sanitário nas instalações		
0 a 2 anos	5	9,43	Sim	0	0,00
2 a 4 anos	12	22,64	Não	53	100,00
4 a 6 anos	16	30,19	Frequência de enfermidades		
6 ou mais anos	20	37,74	Sim	10	18,87
Escrituração zootécnica			Não	43	81,13
Sim	0	0,00	Principais destinos das vendas das aves		
Não	53	100,00	Feiras	18	33,96
Quantas aves são criadas na propriedade			Supermercados	13	24,53
0 a 20 aves	12	22,64	Açougues	10	18,87
20 a 40 aves	14	26,42	Programas governamentais	0	0,00
40 a 60 aves	22	41,51	Propriedades	12	22,64
60 ou mais aves	5	9,43	Dificuldades no processo produtivo		
Aves caipiras para produção			Assistência técnica	10	18,87
Ovos	13	24,53	Aquisição de animais	7	13,21
Carnes	40	75,47	Aquisição de insumos	23	43,40
Sistema de criação			Acesso as propriedades	0	0,00
Sistema intensivo	0	0,00	Venda do produto final	13	24,53
Sistema extensivo	21	39,62			
Sistema semi-intensivo	32	60,38			
Produz a própria ração					
Sim	22	41,51			
Não	31	58,49			

Quanto às principais dificuldades enfrentadas durante o processo produtivo, 43,40% dos produtores apontaram a aquisição de insumos como o principal limitante da produção, seguido pela venda do produto final (24,53%), assistência técnica (18,87%) e aquisição de animais (13,21%). A assistência técnica se constitui, portanto, como um dos principais entraves para um maior sucesso produtivo na comunidade avaliada. Ações de assistência técnica e extensão rural desempenham papel crucial para o sucesso da agricultura familiar, sendo uma das principais alternativas para os produtores obterem acesso a informações técnicas relacionadas ao processo produtivo (Dias, 2007). Santos et al. (2016) reforçam que o apoio do governo às atividades da agricultura familiar está diretamente associado às políticas públicas, incluindo o crescimento no suporte a atividades de assistência técnica e extensão rural.

Diante desses fatos, o fortalecimento das ações de assistência técnica para os produtores familiares da comunidade avaliada nesta pesquisa torna-se extremamente importante, com papel primordial desempenhado pelos setores público e/ou privado na prestação de serviços de ATER.

4. CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

A agricultura familiar representa oportunidade de emprego e incremento na renda de comunidades da região do cerrado piauiense, no entanto, a atividade é caracterizada pelas limitações de conhecimentos e tecnologias na produção agropecuária. Diante disso, torna-se necessária a elaboração e implementação de programas de capacitação e assistência técnica aos criadores, fundamentais para mitigar as dificuldades enfrentadas ao longo do ciclo de produção das aves, proporcionando, conseqüentemente, incremento quantitativo e qualitativo na avicultura caipira da região.

REFERÊNCIAS

- BICUDO, S. D. Bases para Elevação da Eficiência Reprodutiva dos Rebanhos Ovinos. UNESP, Botucatu SP. Anais do **VII Simpósio Paulista de Ovinocultura**. 2006.
- CAPORAL, F.R.; COSTABEBER, J.A. Agroecologia e sustentabilidade. Base conceitual para uma nova extensão rural. In: X World Congress of Rural Sociology, 10., 2000, Rio de Janeiro, RJ. **Anais...** Rio de Janeiro, 2000.
- DIAS, M.M. As mudanças de direcionamento da política nacional de assistência técnica e extensão rural (PNATER) face ao difusionismo. **Revista Oikos**. v.18, n.2, p. 11-21, 2007.
- GALVÃO JUNIOR, J. G. B.; Bento, E. F.; Souza, A. F. Diagnóstico da Realidade dos Criatórios de Aves na Comunidade Base Física – Ipangaçu/RN. **Holos**, v. 4, n.25, p. 120-126, 2009.

GUELBER SALES, M.N.; SOLER, MONTIEL M.; SEVILLA GUZMÁN, E. **Estilos de avicultura: uma estratégia de resistência da condição camponesa**. Resumos do VIII Congresso Brasileiro de Agroecologia – Porto Alegre/RS, Cadernos de Agroecologia, v.8, n.2, 2013. Disponível em: <<http://www.abaagroecologia.org.br/revistas/index.php/cad/article/view/14708>>. Acesso: 19 de nov. de 2023.

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Censo 2022. Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/urucui/panorama>>. Acesso em 18 de nov. de 2023.

PEREIRA, E.L., NASCIMENTO, J.S. Efeitos do Pronaf sobre a produção agrícola familiar dos municípios tocantinenses. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. v. 52, n.1, p. 139-156, 2014.

ROCHA L.O., OLIVEIRA R.M., HELLMEISSTER FILHO P., GOMES N.A., CARNEIRO M.F., SILVA O.M., FERNANDES L.C. LC 2016. **Panorama da criação de aves e suínos caipiras em regiões periurbanas no município de Senador Canedo (GO), Brasil**. CIAIQ jul. [cited 2016 oct 5]: 2: 629-638.

SANTANA, M.H.M., *et al.* Diagnóstico socioeconômico e produtivo da avicultura caipira no estado do Acre. **Revista de Agroecologia no Semiárido (RAS)**. v. 4, n. 5, p. 10-22, 2020.

SANTOS, M.A.G., LIMA, I.S., LEÃO, R.S.C. A formação do extensionista rural: desafios no ensino técnico profissional em Pernambuco. **Revista Extensão Rural**. v.23, n.1, p. 7-25, 2016.

SILVA, M.G., DIAS, M.M., SILVA, S.P. Relações estratégicas de (Des)envolvimento rural: políticas públicas, agricultura familiar e dinâmicas locais no município de Esfera Feliz (MG). **Revista de Economia e Sociologia Rural**. v.52, n.2, p. 229-248, 2014.