



RESUMO EXPANDIDO SUBMETIDO AO XXVI ENID - 2024 - UFPB A ESCOLARIDADE É UM VENENO? O CASO DO SEMIÁRIDO PARAIBANO

Evilásio Vieira Silva;
Bianca Marina Costa do Nascimento;
Anthony Frutuoso da Silva;
Luan Correia de Oliveira;
Daniel Duarte Pereira

Programa de Educação Tutorial - PET

CCA - Centro de Ciências Agrárias Campus II - Areia

INTRODUÇÃO

O Semiárido Paraibano, formado por 198 municípios, é uma região marcada por desafios climáticos e econômicos e um território de significativa relevância tanto para a agricultura familiar, como para a convencional que, segundo Gama et al (2013) passou a utilizar de diferentes técnicas e insumos a fim de minimizar as perdas na produção, com a utilização de agrotóxicos e fertilizantes. Nessa realidade, a escolaridade dos produtores rurais desempenha um papel crucial na adoção de práticas agrícolas, especialmente no que diz respeito ao uso de agrotóxicos. Nesse caso, a educação é fundamental para formação de agricultores a fim de proporcionar técnicas agrícolas que promovam menos danos ao meio ambiente por meio de técnicas sustentáveis. Essa limitação educacional compromete a competitividade dos pequenos produtores e dificulta a transição para modelos de produção mais sustentáveis, como àqueles preconizados pela ciência Agroecologia.

Mas até onde os níveis de escolaridade implicam, por exemplo, na adoção do uso de agrotóxico em estabelecimentos rurais em municípios do Semiárido Paraibano, que mesmo com os condicionantes edafoclimáticos e tecnológicos apresenta produção agropecuária considerável? Nesse sentido, foram analisados, através do Sistema de Recuperação Automática (SIDRA) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), dados relacionados a esta indagação, que, por sua vez, subsidiaram esta pesquisa.

METODOLOGIA

estabelecimentos agropecuários, por existência de dirigentes de cor ou raça preta ou parda (produtor ou cônjuge) versus agricultura familiar, uso de agrotóxicos, sexo do produtor, condição do produtor em relação às terras, escolaridade do produtor e associação do produtor à cooperativa e/ou à entidade de classe", atualizada para 02/05/2023. Nela, foi selecionada a variável Número de estabelecimentos agropecuários (Unidades), com opções para Escolaridade do Produtor (Sabe Escrever Sim; Sabe Escrever Não e Graduação), Uso de Agrotóxico (Utilizou) e Visões Territoriais (Município do Semiárido 1477).

Da planilha Microsoft Excel® obtida, foram extraídos dados referentes ao estado da Paraíba, e, em especial, do seu espaço semiárido o que permitiu a análise mais pormenorizada do uso de agrotóxico em estabelecimentos rurais de acordo com os graus de escolaridade, além da produção de quadros que subsidiaram os resultados e discussão.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na comparação entre o estado da Paraíba e a sua porção semiárida, dos 223 municípios da Paraíba, 198 (88,78%) estão na Região Semiárida. Para número de estabelecimentos, sabe ler sim, sabe ler não, graduação e uso de agrotóxico, a Paraíba apresentou 53.275 estabelecimentos, onde 46.753 (87,75%) estão no Semiárido (Quadro 1). Em 29.454 (55,28%), os responsáveis sabem ler e escrever e fazem o uso de agrotóxico e 25.541 (86,71%) estão no Semiárido. Estes valores, inéditos, pelo menos para o espaço semiárido, vão de encontro ao preconizado por Guanzioli et al. (2013) ao afirmarem que a “baixa escolaridade é um dos maiores entraves para o desenvolvimento pleno da agricultura de qualidade no Brasil, limitando a implementação de inovações tecnológicas e sustentáveis”.

Já em 22.724 estabelecimentos do estado, os responsáveis não sabem ler e escrever, onde 20.356 (89,57%) se encontram no espaço semiárido. Nesse caso, e em nível estadual, a ausência de leitura incidu negativamente para um uso mais acentuado de agrotóxico, confirmando Guanzioli et al (2013). Já em 1.097 estabelecimentos estaduais geridos por graduados, 856 (78,03%) estão inseridos no Semiárido.

No Quadro 2, dos 46.753 estabelecimentos amostrados no espaço semiárido, 25.541 (54,62%) são operados por responsáveis que sabem ler e escrever e usam agrotóxico, refletindo os dados estaduais, que também foram observados para 43,53% dos que não sabem ler e escrever e 1,83% dos graduados.

No Quadro 3, o número de estabelecimentos por municípios do espaço semiárido paraibano e que usam agrotóxico foi agrupado por frequências. Para Sabe Ler e Escrever Sim verificou-se que o maior percentual foi para 49 (24,75%) municípios dos 198 formadores do Semiárido Paraibano, neles os estabelecimentos variaram de 101 a 194 por município e totalizaram 7.085 (27,74%) estabelecimentos. Para a opção Sabe Ler e Escrever Não, o maior percentual foi para 40 municípios (20,20%), com variação de 101 a 200 estabelecimentos por município e totalizando 5.623 estabelecimentos (27,62%). E para Graduação, foram descritos 147 municípios (74,24%) com frequência entre 01 e 10 estabelecimentos, totalizando 836 estabelecimentos.

Quadro 1 – Comparativo de Escolaridade nos estabelecimentos rurais do estado da Paraíba e o Semiárido Paraibano que fazem uso de agrotóxico

Fontes	Totais e Percentuais
Municípios Paraíba (nº)	223
Municípios SAB PB (nº)	198
Municípios SAB PB (%)	88,78
Estabelecimentos Rurais Paraíba Amostrados (nº)	53.275
Estabelecimentos Rurais SAB PB Amostrados (nº)	46.753
Estabelecimentos Rurais SAB PB Amostrados (%)	87,75
Estabelecimentos Rurais Paraíba Sabe Ler e Escrever Sim Amostrados (nº)	29.454
Estabelecimentos Rurais SAB PB Sabe Ler e Escrever Sim Amostrados (nº)	25.541
Estabelecimentos Rurais SAB PB Sabe Ler e Escrever Sim Amostrados (%)	86,71
Estabelecimentos Rurais Paraíba Sabe Ler e Escrever Não Amostrados (nº)	22.724
Estabelecimentos Rurais SAB PB Sabe Ler e Escrever Não Amostrados (nº)	20.356
Estabelecimentos Rurais SAB PB Sabe Ler e Escrever Não Amostrados (%)	89,57
Estabelecimentos Rurais Paraíba Superior Graduação Amostrados (nº)	1.097
Estabelecimentos Rurais SAB PB Superior Graduação Amostrados (nº)	856
Estabelecimentos Rurais SAB PB Superior Graduação Amostrados (%)	78,03

Fonte: SIDRA /IBGE (2024). Tabela 9064.

Quadro 2 - Escolaridade nos estabelecimentos rurais do Semiárido Paraibano que fazem uso de agrotóxico

Municípios SAB/PB	Estabelecimentos Total	Sabe ler e escrever – sim		Sabe ler e escrever – não		Superior – graduação	
		Estabelecimentos	Estabelecimentos	Estabelecimentos	Estabelecimentos	Estabelecimentos	Estabelecimentos
		nº	%	nº	%	nº	%
198	46.753	25.541	54,62	20.356	43,53	856	1,83

Fonte: SIDRA/IBGE (2024) . Tabela: 9004

Quadro 3 - Frequências de estabelecimentos rurais que usam agrotóxico no Semiárido Paraibano de acordo com o nível de escolaridade

Municípios com Uso nº	Sabe Ler e Escrever Sim				Municípios com Uso nº	Sabe Ler e Escrever Não				Municípios com Uso nº	Graduação			
	Relação ao Total de Municípios %	Frequência Estabelecimentos nº	Soma das Frequências nº	Soma das Frequências %		Relação ao Total de Municípios %	Frequência Estabelecimentos nº	Soma das Frequências nº	Soma das Frequências %		Relação ao Total de Municípios %	Frequência Estabelecimentos nº	Soma das Frequências nº	Soma das Frequências %
02	1,01	627-619	1.242	4,86	5	0,00	00	0,00	0,00	31	15,66	00	00	00
04	2,02	592-525	2.221	8,70	02	1,01	594-593	1.187	5,83	1	0,51	33	33	3,86
03	1,52	496-401	1.352	5,29	04	2,02	457-423	1.763	8,66	3	1,52	27-21	70	8,18
10	5,05	382-302	3.349	13,11	08	4,04	385-301	2.745	13,48	16	8,08	18-10	208	24,30
24	12,12	282-201	5.597	21,91	19	9,60	290-203	4.397	21,60	147	74,24	10-1	856	63,67
49	24,75	194-101	7.085	27,74	40	20,20	200-101	5.623	27,62	00	00	00	00	00
35	17,68	99-61	2.679	10,49	35	17,68	97-61	2.715	13,34	00	00	00	00	00
11	5,56	59-50	606	2,37	5	2,53	59-50	278	1,37	00	00	00	00	00
12	6,06	49-41	550	2,15	12	6,6	49-40	540	2,65	00	00	00	00	00
10	5,05	39-31	347	1,36	8	4,04	38-30	267	1,31	00	00	00	00	00
10	5,05	29-21	256	1,00	18	9,09	29-21	468	2,25	00	00	00	00	00
12	6,06	20-12	197	0,77	20	10,1	19-10	293	1,44	00	00	00	00	00
15	7,58	10-01	60	0,23	22	11,1	8-1	90	0,44	00	00	00	00	00
01	0,51	00-00	00	0,00	05	2,53	00-00	00	0,00	00	00	00	00	00
198	100,00	25.541	25.541	100,00	198	100,00	20.356	20.356	100,00	198	100,00	856	856	100,00

Fonte: SIDRA/IBGE. 2024. Tabela 9084

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para o Semiárido Paraibano, de um modo geral, um maior nível de escolaridade denotou um maior uso de agrotóxico nos estabelecimentos rurais, embora os dados obtidos não tenham permitido inferir se o uso é condizente com os receituários propostos.

Entretanto, é preocupante a correlação maior escolaridade versus uso de agrotóxico, em um ambiente que além de sofrer as pressões naturais encontra pressões de ordem antrópica de magnitude acentuada atualmente. O que leva a se planejar e executar políticas públicas que reduzam, ou eliminem o uso dos agrotóxicos, ou que, pelo menos, levem ao uso mais adequado.

REFERÊNCIAS

GAMA, Allyne F.; DE OLIVEIRA, André HB; CAVALCANTE, Rivelino M. Inventário de agrotóxicos e risco de contaminação química dos recursos hídricos no semiárido cearense. *Química Nova*, v. 36, p. 462-467, 2013.

GUANZIROLI, Carlos. Mercados viáveis para a inserção econômica dos agricultores familiares. *A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro: ganhar tempo é possível*, p. 101-132, 2013.

SIDRA/IBGE. 2023. Tabela 9084. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/9084>