

CARACTERIZAÇÃO DA REDE DE COMERCIANTES E APLICADORES DE AGROTÓXICOS NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Bruno Campbell de Azevedo^{1, x}, Marcia Graciela Carneiro Martinez², Julia da Silva Fontes³, Maria Luiza Bello Pacheco², Dinalva da Silva Miguel², Mayara de Almeida Gabriel² & Thiago Marquez²

(¹IDAF, Rua Cândido Peralva, Centro, Bom Jesus do Norte-ES, 29.460-000, Brasil;

²EMEF Waldir Monteiro de Barros, Batatal, Zona Rural, Apiacá-ES, CEP 29.450-000; Brasil; ^xAutor de correspondência: campbell.azevedo@gmail.com)

O Brasil está entre os maiores consumidores de agrotóxicos do mundo, cenário no qual o Espírito Santo se insere devido à sua forte vocação agrícola, com destaque para a cafeicultura. A incorporação de novas tecnologias, como a utilização de drones, incluiu a atuação de aplicadores que, assim como os comerciantes, devem estar devidamente regularizados junto aos órgãos competentes. A compreensão da distribuição espacial desses agentes é fundamental para subsidiar ações de controle e fiscalização, contribuindo para a mitigação de impactos ambientais e à saúde pública. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo caracterizar a distribuição espacial da rede de comerciantes e aplicadores de agrotóxicos regularizados no estado do Espírito Santo. Foram utilizados dados públicos disponibilizados pelo Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal (IDAF), coletados em 22 de abril de 2026. As informações foram organizadas e tratadas em planilhas eletrônicas. Posteriormente, os dados foram espacializados no *software* QGIS, permitindo a elaboração de mapas temáticos e análises descritivas baseadas em frequências absolutas. Os resultados indicaram a existência de 160 aplicadores com registro ativo, dos quais 137 possuem endereço no próprio estado. Observou-se maior concentração na região Central (39%), seguida das regiões Norte (24%), Metropolitana (20%) e Sul (17%). Em nível de microrregião, destacam-se Centro-Oeste (23%) e Rio Doce (16%) com maiores concentrações, enquanto Sudoeste Serrana (4%) e Litoral Sul (1%) apresentaram menores valores. Em nível municipal, Linhares apresentou o maior número de aplicadores (12), enquanto 27 municípios não possuem registros ativos. Quanto aos comerciantes, foram identificados 555 registros ativos, sendo 286 com endereço no próprio estado. A distribuição regional mostrou maior concentração nas regiões Central (30%) e Metropolitana (29%), seguidas das regiões Sul (21%) e Norte (20%). Em nível de microrregião, a maior concentração ocorreu na região Centro-Oeste (17%), enquanto o Litoral Sul apresentou menor participação (2%). Destacam-se os municípios de Santa Maria de Jetibá (18) e Linhares (16) com maior número de comerciantes, ao passo que 15 municípios não possuem registros ativos. Os resultados evidenciam desigualdades na distribuição espacial da rede de comércio e de aplicadores de agrotóxicos no estado. A distribuição observada parece estar associada à vocação agrícola em cada região, bem como ao nível tecnológico adotado pelos produtores, condicionando a demanda e a oferta de comerciantes e aplicadores de agrotóxicos. Recomenda-se a continuidade de estudos que integrem essas informações à distribuição das culturas agrícolas, aos pontos de recebimento de embalagens vazias e à atuação dos agentes fiscalizadores, visando aprimorar o controle e a fiscalização do uso de agrotóxicos no estado do Espírito Santo.

Palavras-chave: análise espacial, defensivos, mercado de agrotóxicos
(Fapes – Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo)