

# Vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos: agroecologia e participação social

## *Health surveillance of populations exposed to pesticides: agroecology and social participation*

Pedro Costa Cavalcanti de Albuquerque<sup>1</sup>, Paulo Victor Rodrigues de Azevedo Lira<sup>2</sup>, Idê Gomes Dantas Gurgel<sup>1</sup>, Giselle Azevedo da Rocha<sup>2</sup>

DOI: 10.1590/0103-11042022E235

**RESUMO** A vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos prevê o desenvolvimento de ações de forma contínua e sistemática, em uma perspectiva intersetorial e participativa, para subsidiar a promoção da saúde, com segurança e soberania alimentar e nutricional, estabelecendo, assim, uma articulação direta com a agroecologia. Este artigo teve por objetivo analisar o desenvolvimento da proposta em Pernambuco, considerando a articulação com a agroecologia e a participação social. Desenvolveu-se análise de documentos disponibilizados em sítios eletrônicos do governo federal e Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco, a partir de duas categorias: agroecologia e participação social. Dentre os principais resultados, destacam-se: a) desenvolvimento de ações de promoção da saúde articuladas com movimentos sociais, em conformidade com o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica; b) concepção e monitoramento das ações em grupo intersetorial; c) formação de profissionais de saúde e trabalhadores rurais com base nos princípios da agroecologia; d) implantação da carteira do aplicador de agrotóxicos, como estratégia de vigilância popular da saúde. A proposta incorporou princípios da agroecologia em ações intersetoriais e de promoção da saúde, com importante participação social. As práticas adotadas se apresentam como importante estratégia de superação do modelo clínico biomédico da vigilância em saúde.

**PALAVRAS-CHAVE** Vigilância em saúde pública. Agroquímicos. Participação social. Colaboração inter-setorial. Agricultura sustentável.

**ABSTRACT** *Health surveillance of populations exposed to pesticides foresee the development of actions in a continuous and systematic way, in an intersectoral and participatory perspective, to support health promotion, with food and nutritional security and sovereignty, thus establishing a direct link with agroecology. This article aimed to analyze the development of the proposal in Pernambuco, considering articulation with agroecology and social participation. Documents of the federal government and the State Health Department of Pernambuco available on websites were analysed, based on two main categories: agroecology and social participation. Among the main results, the following stand out: a) the development of health promotion actions articulated with social movements, in accordance with the National Plan for Agroecology and Organic Production; b) the design and monitoring of actions in an intersectoral group; c) training of health professionals and rural workers based on the principles of agroecology; d) the implementation of the pesticide applicator portfolio, as a strategy for popular health surveillance. The proposal incorporated principles of agroecology in intersectoral and health promotion actions, with important social participation. The adopted practices represent an important strategy to overcome the biomedical clinical model of health surveillance.*

<sup>1</sup>Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Instituto Aggeu Magalhães (IAM) – Recife (PE), Brasil.  
[pedro.calbuquerque@hotmail.com](mailto:pedro.calbuquerque@hotmail.com)

<sup>2</sup>Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (SES-PE) – Recife (PE), Brasil.

**KEYWORDS** *Public health surveillance. Agrochemicals. Social participation. Intersectoral collaboration. Sustainable agriculture.*



## Introdução

O modo de produção capitalista transformou a relação da humanidade com a natureza e impôs aumento da pobreza, não valorização do conhecimento de comunidades tradicionais, degradação da natureza, pacote tecnológico com uso intenso de agrotóxicos, monocultura, violência no campo, entre outros<sup>1,2</sup>.

Na agricultura, a revolução verde foi responsável pela modernização conservadora, que ocorreu a partir do pós-segunda guerra mundial. A modernização é dita conservadora, pois manteve a posse da terra para poucos proprietários e condicionou crédito ao uso de agrotóxicos e outras tecnologias<sup>3</sup>. Mais adiante, em meados da década de 1980, a agricultura integrou-se fortemente com a indústria, mercado e setor financeiro e passou a ser controlada por grandes corporações internacionais, o que configura o modelo do agronegócio<sup>4</sup>.

Esse modelo, dependente do uso de agrotóxicos, impacta diretamente a saúde da população, com milhares de registros anuais de intoxicações pelo Sistema Único de Saúde (SUS), apesar da dificuldade de profissionais em associar sinais e sintomas como arritmias, distúrbios hormonais, endócrinos, entre outros, ao uso de agrotóxicos<sup>5</sup>, assim como do ambiente, com uso intenso nas principais culturas do agronegócio<sup>6</sup>.

Nesse cenário de crise civilizatória, os movimentos sociais do campo propõem a agroecologia como modelo alternativo ao agronegócio, contribuindo para o manejo e o desenho de agroecossistemas sustentáveis, incorporando o conhecimento popular às ciências econômica, social, ambiental, cultural, política e ética. A agroecologia não é simplesmente agricultura ecológica<sup>7</sup>. Altieri<sup>8,9</sup> destaca, desde a década de 1980, que ela se constitui como um novo paradigma para desenvolvimento agrícola orientado pela compreensão da complexidade da sustentabilidade ambiental, que requer uma relação intrínseca entre as instituições políticas, sociais e a comunidade científica.

Portanto, embora assumam três concepções distintas, seja como ciência, como movimento e como prática<sup>10</sup>, certamente se constitui como uma ciência integradora de saberes, conhecimentos e experiências de distintos atores sociais para superar o cientificismo acadêmico e valorizar o saber popular, dando suporte a um novo paradigma de desenvolvimento rural livre de agrotóxicos<sup>7</sup>.

A agroecologia está articulada com a saúde coletiva para promoção da saúde, sustentabilidade, segurança alimentar e nutricional em uma perspectiva de criação de políticas públicas intersetoriais<sup>11</sup>. O campo da agroecologia, especialmente na década de 1990, aproximou-se da saúde coletiva a partir da articulação de movimentos sociais e grupos de pesquisas engajados com os temas da saúde e populações do campo<sup>12</sup>.

Segundo Bordenave<sup>13</sup>, a participação social acontece quando os indivíduos têm gerência sobre a produção e usufruto dos bens da sociedade de maneira equitativa. Valla<sup>14</sup> usa o termo participação popular para se referir a uma concepção populacional mais ampla, não somente em movimento sindical ou político partidário, mas – especialmente na América Latina – quando ocorre a participação de classes populares na definição de políticas públicas de seu interesse.

A participação social está inscrita na Constituição Federal em seu art. 198 desde 1988<sup>15</sup>. Nos dias de hoje, a efetivação dessa diretriz é um desafio para gestores do SUS e trabalhadores, uma vez que a vigilância em saúde desenvolvida nos serviços de saúde pública ainda se apoia em um modelo clínico biomédico tradicional que dificulta a participação popular<sup>16</sup>.

Para superar o modelo tradicional de vigilância em saúde, Victor Valla<sup>17</sup> propôs a vigilância civil da saúde, articulada com a proposta de epidemiologia comunitária de Tognoni<sup>18</sup>. Nessa proposta, influenciada também pela educação popular de Paulo Freire, os indivíduos são sujeitos ativos do processo de vigilância de sua saúde, não delegando aos profissionais

de saúde ou instituições públicas essa tarefa de monitoramento, mas compreendendo-se como sujeitos ativos na defesa de sua saúde e direitos sociais.

Breilh<sup>19</sup> também critica a vigilância epidemiológica tradicional e propõe o monitoramento participativo, que preza pela participação dos sujeitos no planejamento, monitoramento e controle das ações de vigilância. O autor lembra que os indivíduos, antes sujeitos produtores de demandas para atender às suas necessidades, tornam-se trabalhadores a serviço da produção de mercadorias no capitalismo. Assim, o modelo de vigilância em saúde desenvolvido é adaptado para manter esses trabalhadores produtivos e os exclui do processo de cuidado com a sua saúde.

A definição legal de vigilância em saúde<sup>20</sup> enfatiza que a vigilância precisa ter caráter contínuo e sistemático, não somente para registro de dados, mas também para adoção de medidas de proteção e promoção da saúde. Nesse sentido, em 2013, como meta definida do Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Planapo), coube ao setor saúde o desenvolvimento dos Planos Estaduais de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos. Foi proposta a meta de, até o ano de 2015, todas as Unidades da Federação discutirem e elaborarem seus planos de ação para vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos<sup>21</sup>.

Neste artigo, são analisadas a articulação com a agroecologia e a participação social no desenvolvimento da proposta de Vigilância em Saúde em Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA) no âmbito do SUS em Pernambuco.

## Material e métodos

Realizou-se busca de documentos publicados de 2012 a 2020, com vistas a identificar aqueles relacionados com o Planapo e com a VSPEA, no âmbito federal (Ministério da Saúde e Ministério do Desenvolvimento Agrário) e estadual (Secretaria Estadual de

Saúde de Pernambuco). Os sítios eletrônicos utilizados para a busca foram: a) Brasil agroecológico (<http://www.agroecologia.gov.br/>), portal criado pelo extinto Ministério do Desenvolvimento Agrário; b) Ministério da Saúde (<http://portalms.saude.gov.br/>); e c) Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (<http://portal.saude.pe.gov.br/>).

As buscas foram feitas a partir das ferramentas disponíveis nos próprios sítios eletrônicos em cada uma das bases de dados identificadas. O processo de busca foi baseado nas seguintes palavras localizadoras: “PLANAPO”; “plano”; “VSPEA”; “relatório nacional”; “Pernambuco”.

Foram selecionados documentos que continham o planejamento ou relato de ações executadas do Planapo e da VSPEA: Planapo 2013-2015<sup>21</sup>; Planapo 2016-2019<sup>22</sup>; Relatórios nacionais de VSPEA, tomo 1<sup>23</sup> e 2<sup>24</sup>; Experiências exitosas em vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos no Brasil<sup>25</sup>; Relatório de vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos em Pernambuco<sup>26</sup>.

Também foram selecionados documentos que continham a proposta de VSPEA de outros estados da federação. Apesar de este estudo não ser comparativo, foi feita essa seleção para proporcionar o diálogo com outras propostas. Sendo assim, também foram selecionados os Planos estaduais de VSPEA dos estados de Alagoas<sup>27</sup>, Amazonas<sup>28</sup>, Bahia<sup>29</sup>, Distrito Federal<sup>30</sup>, Goiás<sup>31</sup>, Maranhão<sup>32</sup>, Mato Grosso<sup>33</sup>, Mato Grosso do Sul<sup>34</sup>, Pará<sup>35</sup>, Paraíba<sup>36</sup>, Pernambuco<sup>37</sup>, Piauí<sup>38</sup>, Paraná<sup>39</sup>, Rio de Janeiro<sup>40</sup>, Rio Grande do Norte<sup>41</sup>, Roraima<sup>42</sup>, Rondônia<sup>43</sup>, Rio Grande do Sul<sup>44</sup>, Santa Catarina<sup>45</sup> e Tocantins<sup>46</sup>.

Para análise e processamento de dados, foi utilizada a técnica de análise de conteúdo proposta por Bardin<sup>47</sup>. Como categorias de análise principais, foram destacadas a agroecologia e a participação social. Na articulação da proposta com a agroecologia, foram destacados a articulação com a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), a participação de movimentos ligados aos princípios da

agroecologia, a inclusão de conteúdos com base na agroecologia nas ações de promoção da saúde. Quanto à participação, buscaram-se elementos que demonstrassem a inserção de movimentos sociais e sindicais, a organização de grupos de trabalho para planejamento, o envolvimento de aplicadores de agrotóxicos nos processos de vigilância.

## Resultados e discussão

### Articulação da vigilância em saúde com a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica

Em 2012, quando publicada a PNAPO, o Brasil foi pioneiro mundialmente na criação de uma política de agroecologia<sup>48</sup>. No mesmo período, contraditoriamente, o País estava entre os maiores consumidores mundiais de agrotóxicos, com um Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) com orçamento bilionário e um Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA) voltado para agricultura familiar<sup>49</sup>.

Para elaboração da PNAPO, foi formada a Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (CNAPO), composta por 14 membros da sociedade civil e outros 14 de órgãos do governo federal. Além de propor os princípios e as diretrizes da política, o grupo participou da sugestão de metas e ações para serem executadas por órgãos públicos que conformaram o primeiro Planapo, cuja elaboração coube à Comissão Intersetorial de Agroecologia e Produção Orgânica (Ciapo), esta composta somente por representantes dos ministérios, sem a participação da sociedade civil<sup>50</sup>.

Os documentos apontam para uma ampla participação de organizações do campo da agroecologia<sup>22</sup>. Um dos princípios do monitoramento participativo de Breilh<sup>19</sup> é a participação dos trabalhadores envolvidos em todas as etapas, desde o planejamento, execução e

monitoramento, com participação efetiva na gestão. Também traz proposta semelhante o Modelo Operário Italiano (MOI)<sup>51</sup>. Apesar do importante espaço de participação social, a CNAPO não tem a palavra final sobre as ações e metas, mas, sim, como instância consultiva.

Em avaliação feita por membros da CNAPO, o caráter participativo foi destacado, mas foram feitas críticas à baixa priorização da agroecologia na agenda governamental da época com recursos insuficientes para uma ampla promoção da transição agroecológica e a ausência de discussão de temas fundamentais no Planapo, tais como a reforma agrária<sup>52</sup>.

Nesse primeiro plano, foi criada uma agenda intersetorial com previsão orçamentária de aproximadamente R\$ 3 bilhões em recursos para o desenvolvimento de ações pelos Ministérios do Desenvolvimento Social, da Saúde, Mapa, MDA, entre outros. As ações deveriam ser executadas no período de 2013-2015<sup>21</sup>.

O Ministério da Saúde teve a responsabilidade de implantar a VSPEA nas 27 Unidades da Federação até o ano de 2015, e contou com aporte de R\$ 22,7 milhões para alcançar esse objetivo. Os recursos foram repassados para os estados no final de 2012 de acordo com critérios de área plantada e população, tendo o estado de Pernambuco recebido R\$ 900 mil<sup>21</sup>.

Mesmo com iniciativas para vigilância de populações expostas a agrotóxicos sendo relatadas desde a década de 1980 no Ministério da Saúde, em 2014 (dois anos após incentivo financeiro do Planapo), menos da metade das Unidades da Federação – 44,44% (12/27) – incluíram ações nesse âmbito nos instrumentos de planejamento do SUS (Programação Anual de Saúde, Plano Estadual de Saúde e Plano Plurianual)<sup>23</sup>. Foi criada, pelo Ministério da Saúde, uma escala em quatro níveis para avaliação do desenvolvimento das propostas nos estados (regular, bom, ótimo e excelente), e somente sete alcançaram os níveis ótimo e excelente até dezembro de 2014<sup>23</sup>.

## Agroecologia para uma agricultura livre de venenos e promoção da saúde

Foi criado um grupo condutor intersetorial para definir as ações do Plano de VSPEA em Pernambuco<sup>53</sup>, não somente propor diretrizes e metas como a CNAPO. O grupo é formado por oito representantes da Secretaria Estadual de Saúde, um da Secretaria Estadual de Agricultura e outro de Educação, dois da academia e quatro de movimentos sociais<sup>53</sup>. A conformação do grupo permite que diferentes setores discutam e elaborem a política pública, para além dos tradicionais e, em muitos casos, cartoriais conselhos municipais de saúde<sup>54,55</sup>.

Entre os movimentos sociais, participam a Federação de Trabalhadores da Agricultura do estado de Pernambuco (Fetape), o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), o Centro Agroecológico Sabiá – Organização Não Governamental que presta assistência técnica com base nos princípios da agroecologia – e a Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida<sup>53</sup>. Os dois primeiros não pautam a agroecologia como principal referência, apesar de terem experiências de

incentivo às práticas agroecológicas; já as duas últimas organizações citadas têm a agroecologia como principal referência em suas práticas.

O grupo condutor selecionou 15 municípios prioritários para desenvolvimento das ações. Cinco municípios foram escolhidos pela maior área plantada de cana-de-açúcar: Água Preta, Sirinhaém, Goiana, Itambé e Aliança; cinco outros com maior área plantada de fruticultura irrigada no polo agrícola do Vale do São Francisco: Petrolina, Lagoa Grande, Santa Maria da Boa Vista, Cabrobó e Belém de São Francisco; e, por fim, cinco municípios com base nos dados de resíduos de agrotóxicos do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (Para) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa): Vitória de Santo Antão, Barra de Guabiraba, Camocim de São Félix, Bezerros e Gravatá<sup>26</sup>.

No grupo condutor, foram discutidas e propostas ações para integrar execução pelos municípios prioritários em três eixos prioritários: promoção à saúde, vigilância em saúde e atenção primária, conforme *quadro 1* abaixo, com o objetivo de integrar as ações em todos os âmbitos do município.

Quadro 1. Quadro síntese com principais ações do VSPEA, grupos contemplados e eixo de atenção em que a ação está ancorada

Eixo de atenção	Ação	Grupo contemplado
Promoção à Saúde	Promoção da alimentação saudável com consumo de alimentos orgânicos, articulando com produtores familiares e agroecológicos da região.	Produtores familiares, agroecológicos e população consumidora.
	Realização de ações educativas de promoção à saúde nas escolas prioritárias escolhidas pelo município.	Estudantes da rede pública e privada dos municípios prioritários.
Vigilância em Saúde	Vigilância de ambientes e processos de trabalho relacionados com agrotóxicos com base na Portaria GM/MS nº 3.120/98.	Trabalhadores envolvidos nos processos produtivos que utilizem agrotóxicos.
	Distribuição de materiais educativos/informativos repassados pela Secretaria Estadual de Saúde.	Trabalhadores da agricultura e da saúde, com ênfase na Atenção Primária à Saúde.
Atenção Primária à Saúde	Cadastramento de trabalhadores rurais que utilizam agrotóxicos nas Unidades de Saúde da Família (USF) e Programa de Agentes Comunitários de Saúde (Pacs).	Trabalhadores rurais que utilizam agrotóxicos nos processos produtivos.

Quadro 1. (cont.)

Eixo de atenção	Ação	Grupo contemplado
Atenção Primária à Saúde (cont.)	Entrega da carteira do aplicador de agrotóxicos para trabalhadores cadastrados.	Trabalhadores rurais que utilizam agrotóxicos nos processos produtivos cadastrados pelas USF/Pacs.
	Realizar ações de Educação em Saúde entre a equipe de saúde da família e trabalhadores rurais cadastrados na USF.	Trabalhadores rurais que utilizam agrotóxicos nos processos produtivos cadastrados pelas USF/Pacs e trabalhadores de saúde das USF.

Fonte: Adaptado de Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco<sup>26</sup>.

A integração da vigilância com atenção à saúde é um desafio histórico que, apesar de muito discutida, é pouco efetivada nas políticas de saúde<sup>56,57</sup>. Para impulsionar essa integração, a Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco treinou 732 profissionais da Estratégia Saúde da Família (ESF) dos municípios prioritários sobre a importância de adotar um novo modelo de produção de alimentos no campo livre de venenos. O treinamento proporcionou que as equipes de saúde da família estejam aptas para cadastrar os aplicadores de agrotóxicos de seus territórios e que ainda possam dialogar sobre práticas agroecológicas e os riscos à saúde do uso de agrotóxicos<sup>26</sup>.

Estão previstos seminários sobre a transição agroecológica para os trabalhadores cadastrados pelas equipes de saúde das famílias, que serão realizados em parceria com os órgãos de assistência técnica e extensão rural a membros do grupo condutor em cada um dos municípios prioritários. Não há informações nos relatórios sobre trabalhadores aplicadores de agrotóxicos treinados<sup>26</sup>.

Durante cadastro e visita domiciliar, agentes comunitários de saúde indagam os agricultores sobre uso de equipamentos de proteção enfatizando a sua importância, mas também indicando a sua insuficiência e de que não existe uso seguro de agrotóxicos, como já apontado em pesquisa<sup>26,58</sup>.

No grupo condutor, participam representantes da Secretaria de Educação de Pernambuco responsáveis pelos programas

de alfabetização de jovens e adultos, pois o manuseio e a aplicação de agrotóxicos por pessoas não alfabetizadas são proibidos por lei<sup>59</sup>. A relação de agricultores analfabetos cadastrados é repassada, e eles devem ser priorizados para inclusão nas políticas de alfabetização.

No estado de Pernambuco, o programa de alfabetização de jovens e adultos é batizado de Programa Paulo Freire, em homenagem ao pedagogo pernambucano. Todavia, são diversos os ataques promovidos pelo atual Ministério da Educação ao caráter científico desse pensador<sup>60</sup>. Nesse sentido, os repasses federais para bolsas de educação de jovens e adultos foram reduzidos em 83% entre 2017 e 2019<sup>61</sup>, comprometendo drasticamente a execução do programa no estado e, conseqüentemente, a alfabetização dos aplicadores de agrotóxicos cadastrados.

O mesmo problema de insuficiência de recursos ocorre para inclusão dos aplicadores em programas de treinamento para transição agroecológica. A PNAPO, na atualidade, não conta mais com um plano de execução de recursos vigente, tendo em vista que o segundo Planapo encerrou-se em 2019<sup>22</sup>. Por meio de decreto, o governo do presidente Jair Bolsonaro extinguiu a CNAPO e a Ciapo, além de diversos outros espaços de discussão de temas relevantes para a sociedade<sup>62</sup>.

O subfinanciamento para políticas de agroecologia e produção orgânica não é fato recente. Até 2016, o Brasil contava com dois

ministérios para as questões da agricultura: o Mapa, controlado por representantes do agronegócio; e o MDA, em que é maior a presença dos interesses dos movimentos do campo<sup>49</sup>. O orçamento atualizado entre 2013 e 2016 para o MDA foi de R\$ 558 milhões, enquanto o Mapa contou com mais de R\$ 31 bilhões<sup>63</sup>.

Além do cadastro, as gestões municipais devem realizar ações de promoção da saúde, tais como: o incentivo às feiras agroecológicas locais e atividades educativas em escolas<sup>26</sup>. Para desenvolver todas essas ações, os municípios receberam, no final de 2013, incentivo financeiro de R\$ 40 mil, condicionado à execução das ações anteriormente citadas<sup>26</sup>.

Apesar de o Ministério da Saúde, em seu documento orientador<sup>23</sup>, reconhecer a agroecologia como estratégia para ações de promoção da saúde, somente os estados de Pernambuco<sup>37</sup> e Paraná<sup>39</sup> indicaram a articulação com as práticas agroecológicas nos documentos de planejamento. Posteriormente, no documento que trata de experiências exitosas nos estados, foram identificadas ações que articulavam o setor saúde com a agroecologia em mais quatro estados: Espírito Santo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Bahia<sup>25</sup>, somados aos outros dois citados anteriormente.

Apesar de a estratégia de VSPEA ter sido uma meta do Planapo, que foi construído com

participação intersetorial e de grupos ligados à agroecologia, ainda é pouco presente nas propostas desenvolvidas nos estados. Isso se deve, em parte, por nem todos os estados terem criado grupos intersetoriais para elaboração das propostas locais.

O grupo condutor foi importante para promover um espaço de participação social de representantes dos movimentos sociais no planejamento, execução, monitoramento e avaliação da proposta. No entanto, a gestão da VSPEA em Pernambuco não se conformou como única instância de participação social, ainda houve espaço para participação dos aplicadores de agrotóxicos no monitoramento de sua saúde, como destacado a seguir.

### **Carteira do aplicador de agrotóxicos: uma estratégia de vigilância popular da saúde**

Foi elaborada uma ficha de cadastro na cor amarela (*figura 1*), que continha as seguintes informações sobre os aplicadores: identificação do trabalhador; dados de residência; caracterização do trabalho realizado; caracterização do uso e aplicação; morbidade referida; e forma de acesso aos venenos. Essa ficha, após cadastro, foi anexada ao prontuário físico de cada pessoa nas unidades de saúde<sup>64</sup>.

Figura 1. Ficha de cadastro de trabalhador rural aplicador de agrotóxicos

The image shows two pages of a registration form for rural pesticide applicators. The left page is titled 'CADASTRO DE TRABALHADOR(A) RURAL EXPOSTO DIRETAMENTE A AGROTÓXICO(S)' and includes sections for 'Identificação do trabalhador', 'Dados de identificação', 'Dados de residência', 'Dados de trabalho', 'Caracterização do trabalho', and 'Caracterização da aplicação'. The right page is titled 'Caracterização da aplicação' and includes sections for 'Caracterização da aplicação', 'Morbidade referida', and 'Atividade agrotóxica'. The form contains numerous checkboxes and dropdown menus for recording various details about the worker and their application practices.

Fonte: Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco<sup>26</sup>.

Além do cadastro, os aplicadores receberam a ‘Carteira do Aplicador de Agrotóxico’ (figura 2), na qual constam dados de identificação e há espaço para o próprio trabalhador registrar informações referentes aos sinais e sintomas apresentados e que podem estar relacionados com a exposição

aos agrotóxicos (por exemplo, dia 26/1/2013, sentiu náusea e ânsia de vômito após aplicar o agrotóxico). Esses registros na carteira realizados pelo próprio trabalhador levam à participação direta no processo de monitoramento de sua saúde, auxiliando as equipes de saúde da família<sup>26</sup>.

Figura 2. Carteira do aplicador de agrotóxicos





**SECRETARIA  
de Saúde**

**PERNAMBUCO**

**GOVERNO DO ESTADO**

**CARTEIRA DO APLICADOR DE AGROTÓXICO**



**Agrotóxico é veneno**

Qualquer problema com o uso de agrotóxicos como de dores de cabeça, gastura, ânsia de vômito, tontura, irritação ao respirar, vermelhidão da pele, anote nesta carteira e ligue para o disque intoxicação **0800 722 6001** e receba orientações.

Nome: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

Número do cartão SUS: \_\_\_\_\_

Possui treinamento para aplicação?  Sim  Não

Instituição do treinamento: \_\_\_\_\_

Carga horária de treinamento: \_\_\_\_\_

Data de emissão da carteira: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Profissional da USF/PACS que emite: \_\_\_\_\_

Esta carteira é um direito de qualquer trabalhador que utiliza agrotóxico, tendo carteira de trabalho assinada ou não. Caso sinta algum sintoma relacionado ao uso de agrotóxicos anote as informações nesta carteira. Procure seu médico pelo menos duas vezes por ano.

Data	Sintoma	Nome do agrotóxico
Ex: 27/1/2013	Ex: Tontura após aplicar agrotóxico	

Data	Sintoma	Nome do agrotóxico
Ex: 27/1/2013	Ex: Tontura após aplicar agrotóxico	

Fonte: Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco<sup>26</sup>.

Há dificuldade em associar sinais e sintomas leves ou de casos crônicos ao uso de agrotóxicos<sup>52</sup>, fato este associado também a um modelo biomédico e distanciado dos trabalhadores que somente reconhece casos de intoxicação por diagnóstico laboratorial, método de confirmação este absolutamente inviável, impreciso e inexistente na realidade de comunidades rurais brasileiras<sup>65</sup>.

Entregar a carteira do aplicador e receber informações das equipes de saúde da família sobre sintomas inespecíficos que podem ter relação com o agrotóxico, como náuseas, dores de cabeça, problemas digestivos, entre outros, promovem uma maior conscientização desse grupo de trabalhadores. Em Pernambuco, movimentos sociais têm denunciado a prática das usinas de cana-de-açúcar em oferecer aguardente e leite aos aplicadores de agrotóxicos como antídotos aos efeitos dos agrotóxicos<sup>66</sup>.

Os dados registrados na carteira do aplicador de agrotóxicos podem impulsionar as notificações subagudas e crônicas, uma vez que ainda é grande a subnotificação desses casos suspeitos<sup>67</sup> e tornam os indivíduos sujeitos ativos da vigilância de sua própria saúde. Nesse sentido, propostas como a vigilância civil da saúde<sup>17</sup>, de monitoramento participativo<sup>19</sup>, do MOI<sup>51</sup>, entre outras experiências que valorizam a participação ativa dos indivíduos no processo de vigilância da saúde<sup>68-70</sup>, configuram uma vigilância popular da saúde.

Até a última publicação da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco, com dados atualizados em agosto de 2019, somente 11 dos 15 municípios prioritários realizaram cadastro de aplicadores. Os números indicam 992 aplicadores cadastrados, nos municípios de: Gravatá (234),

Cabrobó (213), Vitória de Santo Antão (90), Sirinhaém (86), Barra de Guabiraba (73), Bezerros (70), Aliança (59), Camocim de São Félix (54), Itambé (45), Lagoa Grande (35) e Água Preta (27). Números que evidenciam lentidão e baixa abrangência na execução da proposta, especialmente nos que concentram importante parte do agronegócio de fruticultura irrigada (Petrolina) e cana-de-açúcar (Goiana)<sup>26</sup>.

Nos documentos analisados, não constam informações que justifiquem o atraso e pouco alcance entre os aplicadores. O trabalho no campo é historicamente marcado por violência<sup>71</sup>, o que pode justificar a pouca adesão de trabalhadores devido ao receio de represália por parte das empresas empregadoras. Além disso, a sobrecarga de trabalho com que os profissionais de atenção básica precisam lidar é também um desafio, tendo em vista a precarização dos vínculos no SUS imposta por anos de ajuste fiscal e políticas liberais<sup>72</sup>.

Em outras Unidades da Federação, entre as propostas elaboradas, somente 15 estados possuíam algum nível de participação social em suas propostas para vigilância de populações expostas a agrotóxicos. Além disso, somente 17 estados possuíam parcerias intersetoriais<sup>23</sup>.

Não foi possível uma análise mais precisa das ações em outros estados, devido ao pouco detalhamento e à abstração das propostas divulgadas, tais como: promover a participação dos trabalhadores e da comunidade nas ações de vigilância em saúde, entrega de comunicado ao controle social e educação permanente para conselheiros de saúde<sup>27-46</sup>.

A estratégia de vigilância popular desenvolvida em Pernambuco proporciona uma participação ativa e não se restringe a fatores de riscos quando compreende a necessária articulação com outras políticas públicas (alfabetização e assistência técnica rural) para construção de uma agricultura em bases agroecológicas, com vistas a superar o modelo químico-dependente do agronegócio<sup>26</sup>.

## Conclusões

A agroecologia, historicamente ligada aos movimentos sociais do campo, demonstrou-se como referência importante para o desenvolvimento de ações de promoção da saúde. Desde a concepção do Planapo, houve participação de representantes ligados à agroecologia, assim como no grupo condutor criado em Pernambuco. A intersectorialidade proposta em ambos os espaços foi determinante para a articulação das práticas de saúde com os princípios agroecológicos. Houve número importante de profissionais de atenção básica treinados sobre princípios da agroecologia, e os treinamentos previstos para trabalhadores aplicadores cadastrados podem impulsionar o processo de transição agroecológica nos municípios prioritários.

Apesar de haver a previsão de treinamento para transição agroecológica e alfabetização dos aplicadores cadastrados pelo SUS em Pernambuco, o subfinanciamento de políticas educacionais de jovens e adultos e de assistência técnica e extensão rural compromete a articulação intersetorial e a transformação da realidade.

O SUS tem como premissa a participação social, porém essa participação não pode ficar restrita aos espaços institucionais do controle social como conselhos e conferências. A criação e a efetivação de grupos de trabalhos intersectoriais, tais como o grupo condutor criado em Pernambuco, contribuem nesse sentido.

O cadastro e a entrega das carteiras a aplicadores podem proporcionar que os indivíduos sejam sujeitos participantes do processo de vigilância em saúde, diminuindo a necessidade de 'tutela' de equipes de saúde para reivindicar seus direitos e alertar para os riscos a que estão expostos. Essa estratégia fortalece a integração da vigilância em saúde com a atenção básica e pode ser ampliada para outros municípios e regiões do Brasil.

Apesar de a proposta se apresentar como uma interessante estratégia de vigilância popular da saúde, não é possível avaliar a efetiva participação dos sujeitos devido à

limitação do estudo. Porém, o baixo número de trabalhadores cadastrados e a existência de municípios que ainda não iniciaram as ações sugerem que há baixo envolvimento e pressão popular, questões fundamentais para o sucesso da vigilância popular em saúde. Somente com participação popular e princípios agroecológicos será possível superar o modelo clínico biomédico de vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos.

## Colaboradores

Albuquerque PCC (0000-0002-2515-2778)\*, Lira PVRA (0000-0002-8588-839X)\*, Gurgel IGD (0000-0002-2958-683X)\* e Rocha GA (0000-0003-4909-4207)\* contribuíram igualmente para concepção, elaboração e revisão final do manuscrito. ■

## Referências

1. Stedile JP. A questão agrária e o socialismo. In: Stedile JP, organizador. A questão agrária no Brasil: o debate na década de 1990. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular; 2013. p. 365-384.
2. Leff E. Agroecologia e saber ambiental. *Agroecologia Desenvolv. Rural Sustent.* 2002; 3(1):36-51.
3. Delgado GC. A questão agrária no Brasil, 1950-2003. In: Jaccoud L, organizadora. *Questão social e políticas sociais no Brasil Contemporâneo.* Brasília: IPEA; 2005. p. 51-90.
4. Fernandes BM, Welch CA. Campesinato e agronegócio da laranja nos EUA e Brasil. In: Fernandes BM, organizador. *Campesinato e agronegócio na América Latina: a questão agrária atual.* São Paulo: Expressão Popular; 2008. p. 45-69.
5. Carneiro FF, Rigotto RM, Augusto LGS, et al. Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro: EPSJV; 2015. [acesso em 2020 jul 22]. Disponível em: [https://www.abrasco.org.br/dossieagrototoxicos/wp-content/uploads/2013/10/DossieAbrasco\\_2015\\_web.pdf](https://www.abrasco.org.br/dossieagrototoxicos/wp-content/uploads/2013/10/DossieAbrasco_2015_web.pdf).
6. Pignati W, Oliveira NP, Silva AMC. Vigilância aos agrotóxicos: quantificação do uso e previsão de impactos na saúde-trabalho-ambiente para os municípios brasileiros. *Ciênc. Saúde Colet.* 2014; 19(12):4669-4678.
7. Caporal FR, Costabeber JA, Paulus G. Agroecologia: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável. In: *Anais do 3º Congresso Brasileiro de Agroecologia; 2005 out 20; Florianópolis.* Florianópolis: UFSC; 2006.
8. Altieri MA. Agroecology: A new research and development paradigm for world agriculture. *Agric. Ecosyst. Environ.* 1989; 27(1-4):37-46.
9. Altieri MA. *Agroecology: the science of sustainable agriculture.* 2. ed. London: CRC Press; 2018.
10. Wezel A, Bellon S, Doré T, et al. Agroecology as a science, a movement and a practice: A review. *Agron sustain dev.* 2009; 29(4):503-515.
11. Azevedo ED, Pelicioni MCF. Agroecologia e promoção da saúde no Brasil. *Rev. Panam. Salud Pública.* 2012; 31(4):290-295.
12. Burigo AC, Porto MFDS. Trajetórias e aproximações entre a saúde coletiva e a agroecologia. *Saúde debate.* 2019; 43(8):248-262.
13. Bordenave JED. *O que é participação?* 8. ed. São Paulo: Brasiliense; 1994.

\*Orcid (Open Researcher and Contributor ID).

14. Valla VV. Sobre participação popular: uma questão de perspectiva. *Cad. Saúde Pública*. 1998; 14:S07-S18.
15. Brasil. Constituição, 1988. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal; 1988.
16. Sevalho G. Apontamentos críticos para o desenvolvimento da vigilância civil da saúde. *Physis*. 2016; 26(2):611-632.
17. Valla VV. Educação popular e conhecimento: a monitoração civil dos serviços de saúde e educação nas metrópoles brasileiras. In: Stotz EM, Valla VV, organizadores. *Participação popular, educação e saúde: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará; 1993. p. 103-112.
18. Tognoni G, organizador. *Manual de Epidemiologia Comunitária*. [cidade desconhecida]: CECOMET; 1997. [acesso em 2020 ago 30]. Disponível em: <https://bibliotecapromocion.msp.gob.ec/greenstone/collect/promocin/index/assoc/HASHb15e.dir/doc.pdf>.
19. Breilh J. De la vigilancia convencional al monitoreo participativo. *Ciênc. Saúde Colet*. 2003; 8(4):937-951.
20. Brasil. Portaria GM/MS nº 1.378, de 9 de julho de 2013. Regulamenta as responsabilidades e define diretrizes para execução e financiamento das ações de Vigilância em Saúde pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, relativos ao Sistema Nacional de Vigilância em Saúde e Sistema Nacional de Vigilância Sanitária. *Diário Oficial da União*. 9 Jul 2013.
21. Brasil. Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica. *Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – Planapo*. Brasília, DF: MDS; CIAPO, 2013. [acesso em 2020 jul 20]. Disponível em: <https://agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2013/11/planapo-nacional-de-agroecologia-e-producao-organica-planapo.pdf>.
22. Brasil. Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica. *Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – Planapo 2016-2019*. Brasília, DF: MDS; CIAPO, 2016. [acesso em 2020 jul 20]. Disponível em: <https://agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2016/06/Planapo-2016-2019.pdf>.
23. Brasil. Ministério da Saúde, Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública. *Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos*. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2016. (Agrotóxicos na ótica do Sistema Único de Saúde). [acesso em 2020 jul 22]. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/images/pdf/2016/dezembro/05/Relatorio-Nacional-de-VSPEA-vol-1.pdf>.
24. Brasil. Ministério da Saúde, Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública. *Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos*. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2018. (Agrotóxicos na ótica do Sistema Único de Saúde). [acesso em 2020 jul 22]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio\\_nacional\\_vigilancia\\_populacoes\\_expostas\\_agrotoxicos.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_nacional_vigilancia_populacoes_expostas_agrotoxicos.pdf).
25. Brasil. Ministério da Saúde, Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública. *Experiências Exitosas em Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no Brasil*. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2019. (Agrotóxicos na ótica do Sistema Único de Saúde). [acesso em 2020 jul 22]. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agrotoxicos\\_otica\\_sistema\\_unico\\_saude\\_v2.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agrotoxicos_otica_sistema_unico_saude_v2.pdf).
26. Pernambuco. Secretaria Estadual de Saúde. *Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos em Pernambuco: Intersectorialidade e ações no Sistema Único de Saúde*. Recife: SES-PE; 2020. [acesso em 2020 jul 20]. Disponível em: <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWVpbnxyZWxhdG9yaW92c3BLYXxneDo1MTViYmIxMmQ1MWRhOTE5>.
27. Alagoas. Secretaria Estadual de Saúde. *Plano integrado de vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos*. Maceió: SES-AL; 2013. [acesso em 2020 jul 22]. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/08/Plano-AL.pdf>.

28. Amazonas. Secretaria Estadual de Saúde. Plano estadual de atenção integral à saúde de populações expostas a agrotóxicos. Manaus: SES-AM; 2013. [acesso em 2020 jul. 22]. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/08/Plano-AM.pdf>.
29. Bahia. Secretaria Estadual de Saúde. Plano de ação de vigilância e atenção à saúde de populações expostas a agrotóxicos no estado da Bahia. Salvador: SES-BA; 2013. [acesso em 2020 jul. 22]. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/08/Plano-BA.pdf>.
30. Distrito Federal. Secretaria de Estado de Saúde. Plano integrado de vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos (VISPEA). Brasília, DF: SES-DF; 2013. [acesso em 2020 jul 22]. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/08/Plano-DF.pdf>.
31. Goiás. Secretaria de Estado da Saúde. Plano de ação da vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos do Estado de Goiás. Goiânia: SES-GO; 2013. [acesso em 2020 jul 22]. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/08/Plano-GO.pdf>.
32. Maranhão. Secretaria de Estado da Saúde. Plano integrado de vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos. São Luís: SES-MA; 2014. [acesso em 2020 jul 22]. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/08/Relat--rio-Maranhao.pdf>.
33. Mato Grosso. Secretaria de Estado de Saúde. Proposta de vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos. Cuiabá: SES-MT; 2013. [acesso em 2020 jul 22]. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/08/Plano-MT.pdf>.
34. Mato Grosso do Sul. Secretaria de Estado de Saúde. Plano estadual integrado de vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos. Campo Grande: SES-MS; 2014. [acesso em 2020 jul 22]. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/08/Plano-MS.pdf>.
35. Pará. Secretaria de Estado de Saúde. Proposta estadual de vigilância em saúde a populações expostas a agrotóxicos. Belém: SES-PA; 2013. [acesso em 2020 jul 22]. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/08/Plano-PA.pdf>.
36. Paraíba. Secretaria Estadual de Saúde. Projeto de vigilância e atenção integral à saúde de populações expostas aos agrotóxicos. João Pessoa: SES-PB; 2013. [acesso em 2020 jul 22]. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/08/Plano-PB.pdf>.
37. Pernambuco. Secretaria Estadual de Saúde. Plano de ações para vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos. Recife: SES-PE; 2013. [acesso em 2020 jul 22]. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/08/Plano-PE.pdf>.
38. Piauí. Secretaria Estadual de Saúde. Plano estadual de vigilância em saúde sobre populações expostas a agrotóxicos – Vigiagrotóxicos. Teresina: SES-PI; 2013. [acesso em 2020 jul 22]. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/images/PDF/2015/julho/08/Plano-PI.PDF>.
39. Paraná. Secretaria do Estado da Saúde. Vigilância da saúde de populações expostas a agrotóxicos no Paraná. Curitiba: Sesa; 2013. [acesso em 2020 jul 22]. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/images/pdf/2015/setembro/02/PLano-PR.pdf>.
40. Rio de Janeiro. Secretaria do Estado da Saúde. Projeto de implementação da vigilância da população exposta a agrotóxicos no estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: SES-RJ; 2013. [acesso em 2020 jul 22]. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/08/Relatorio-Rio-de-Janeiro.pdf>.
41. Rio Grande do Norte. Secretaria Estadual de Saúde. Vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos. Natal: SES-RN; 2013. [acesso em 2020 jul 22]. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/08/Relat--rio-RIO-GRANDE-DO-NORTE.pdf>.
42. Roraima. Secretaria de Estado da Saúde. Proposta de vigilância em saúde de populações expostas aos agro-

- tóxicos para o estado de Roraima. Boa Vista: SES-RR; 2013. [acesso em 2020 jul 22]. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/08/Relatorio-Roraima.pdf>.
43. Rondônia. Secretaria de Estado da Saúde. Plano estadual de vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos do estado de Rondônia. Porto Velho: SES-RO; 2013. [acesso em 2020 jul 22]. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/08/Plano-RO.pdf>.
44. Rio Grande do Sul. Secretaria de Estado da Saúde. Programa estadual de vigilância em saúde relacionado a exposição e/ou uso dos agrotóxicos, no Rio Grande do Sul. Porto Alegre: SES-RS; 2013. [acesso em 2020 jul 22]. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/08/Plano-RS.pdf>.
45. Santa Catarina. Secretaria de Estado da Saúde. Proposta de vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos em Santa Catarina. Florianópolis: SES-SC; 2013. [acesso em 2020 jul 22]. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/08/Plano--SC.pdf>.
46. Tocantins. Secretaria de Estado da Saúde. Plano estadual de vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos do estado do Tocantins. Palmas: SES-TO; 2013. [acesso em 2020 jul 22]. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/08/PlanoTO.pdf>.
47. Bardin L. Análise de conteúdo. São Paulo: Martins Fontes; 2011.
48. Brasil. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Brasil agroecológico. [Brasília, DF]: MDA; [data desconhecida]. [acesso em 2020 jul 20]. Disponível em: <http://agroecologia.gov.br/>.
49. Rigotto RM, Augusto LGS. Saúde e ambiente no Brasil: desenvolvimento, território e iniquidade social. Cad. Saúde Pública. 2007; 23(4):475-501.
50. Brasil. Decreto nº 7.794, de 20 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. Diário Oficial da União. 21 Ago 2012.
51. Muniz HP, Brito J, Souza KR, et al. Ivar Oddone e sua contribuição para o campo da Saúde do Trabalhador no Brasil. Rev. bras Saúde ocup. 2013; 38(128):280-291.
52. Sambuichi RHR, Spínola PAC, Mattos LM, et al. Análise da construção da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica no Brasil. Rio de Janeiro: IPEA; 2017. [acesso em 2020 jul 30]. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/161371/1/td-2305.pdf>.
53. Pernambuco. Comissão Intergestores Bipartite. Resolução nº 2.259, de 19 de abril de 2013. Institui o Grupo Condutor para construção do Modelo de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos, no Estado de Pernambuco. Diário Oficial de Pernambuco. 1 Maio 2013.
54. Stotz EN. Trajetória, limites e desafios do controle social do SUS. Saúde debate. 2006; 30(73/74):149-160.
55. Valla VV. Comentários a “Conselhos Municipais de Saúde: a possibilidade dos usuários participarem e os determinantes da participação”. Ciênc. Saúde Colet. 1998; 3(1):31-32.
56. Oliveira CM, Casanova AO. Vigilância da saúde no espaço de práticas da atenção básica. Ciênc. Saúde Colet. 2009; 14(3):929-936.
57. Monken M, Barcellos C. Vigilância em saúde e território utilizado: possibilidades teóricas e metodológicas. Cad. Saúde Pública. 2005; 21(3):898-906.
58. Abreu PHB. O agricultor familiar e o uso (in)seguro de agrotóxicos no município de lavras, MG. [dissertação]. [Campinas]: Universidade Estadual de Campinas; 2014. 205 p.
59. Pernambuco. Lei estadual nº 12.753, de 21 de janeiro de 2005. Dispõe sobre o comércio, o transporte, o armazenamento, o uso e aplicação, o destino final dos resíduos e embalagens vazias, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, bem como o monitoramento de seus resíduos

- em produtos vegetais, e dá outras providências. Diário Oficial do Estado de Pernambuco. 22 Jan 2005.
60. Silva WR. Polêmica da alfabetização no Brasil de Paulo Freire. *Trab. Ling. Aplic.* 2019; 58(1):219-240.
  61. Saldaña P. Governo corta repasse para educação básica e esvazia programas. *A Folha de São Paulo*. 2019 jul 15 [acesso em 2020 ago 5]. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2019/07/governo-corta-repasse-para-educacao-basica-e-esvazia-programas.shtml>.
  62. Brasil. Decreto nº 9.784, de 7 de maio de 2019. Declara a revogação, para fins do disposto no art. 16 da Lei Complementar nº 95, de 26 de fevereiro de 1998, e no art. 9º do Decreto nº 9.759, de 11 de abril de 2019, de decretos normativos. *Diário Oficial da União*. 8 Maio 2019.
  63. Brasil. Portal da transparência. Orçamento da receita pública. Brasília, DF: CGU; 2016. [acesso em 2020 set 19]. Disponível em: <http://www.portaltransparencia.gov.br/orcamento/receitas?paginaoSimples=true&tamanhoPagina=&offset=&direcaoOrdenacao=asc&de=2013&ate=2016&orgaos=OS22000%2COS49000&colunasSelecionadas=ano%2CorgaoSuperior%2Corgao%2CunidadeGestora%2Ccategoria%2Corigem%2Cespecie%2Cdetalhamento%2CvalorLOA%2CvalorAtualizado>.
  64. Rigotto RM, Silva AMC, Ferreira MJM. Tendências de agravos crônicos à saúde associados a agrotóxicos em região de fruticultura no Ceará, Brasil. *Rev. bras. epidemiol.* 2013; 16(3):763-773.
  65. Paraná. Secretaria de Estado da Saúde. Protocolo de avaliação das intoxicações crônicas por agrotóxicos. [acesso em 2020 set 29]. Disponível em: [http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/CEST/Protocolo\\_AvaliacaoIntoxicacaoAgrotoxicos.pdf](http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/CEST/Protocolo_AvaliacaoIntoxicacaoAgrotoxicos.pdf).
  66. Souto C. Médicos das Usinas dão pinga para cortar o efeito do agrotóxico no corpo. *Brasil de Fato*. 2011. [acesso em 2020 set 15]. Disponível em: <https://mst.org.br/2011/07/25/medicos-das-usinas-dao-pinga-para-cortar-o-efeito-do-agrotoxico-no-corpo/>.
  67. Albuquerque PCC, Gurgel IGD, Gurgel AM, et al. Sistemas de informação em saúde e as intoxicações por agrotóxicos em Pernambuco. *Rev Bras Epidemiol.* 2015; 18(3):666-678.
  68. Carvalho LVB, Rocha F, Finamore R. Vigilância Popular Ambiental e Siderurgia: As experiências de Piquiá de Baixo (MA) e Santa Cruz (RJ). *Ciênc. Saúde Colet.* 2019 [acesso 2020 ago 8]. Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/vigilancia-popular-ambiental-e-siderurgia-as-experiencias-de-piquia-de-baixo-ma-e-santa-cruz-rj/17475?id=17475>.
  69. Latgé P, Araújo D, Silva Júnior A. Comunicação, educação e vigilância popular em saúde em tempos de COVID-19 – a experiência das comunidades de Niterói, RJ. *APS em revista*. 2020 [acesso 2020 ago 8]; 2(2):122-127. Disponível em: <https://apsemrevista.org/aps/article/view/110>.
  70. Alves PA. Vigilância popular da saúde: cartografia dos riscos e vulnerabilidades socioambientais no contexto de implantação da mineração de urânio e fosfato no Ceará. [dissertação]. [Fortaleza]: Universidade Federal do Ceará; 2013. 241 p.
  71. Oliveira AU. A longa marcha do campesinato brasileiro: movimentos sociais, conflitos e Reforma Agrária. *Estud. av.* 2001; 15(43):185-206.
  72. Damascena DM, Vale PRLF. Tipologias da precarização do trabalho na atenção básica: um estudo etnográfico. *Trab. Educ. Saúde.* 2020; 18(3):1-17.

---

Recebido em 30/09/2020

Aprovado em 29/09/2021

Conflito de interesses: inexistente

Suporte financeiro: não houve