

PERCEPÇÃO DE RISCOS SOCIOAMBIENTAIS DO USO DE HERBICIDAS POR CAFEICULTORES FAMILIARES NO MUNICÍPIO DE PLANALTO – BAHIA¹

Vivaldo Ribeiro dos Santos Filho²; Gabriel Fernandes Pinto Ferreira³; Zorai de Santana dos Santos⁴; Sandra Elizabeth de Souza⁵; Everardes Públio Júnior⁶

¹ Parte da monografia do primeiro autor apresentada à Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB em cumprimento às exigências do curso de Pós-graduação *Lato sensu* em Gestão da Cadeia Produtiva do Café com Ênfase em Sustentabilidade, para obtenção do título de “Especialista”.

² Engenheiro Agrônomo, Prefeitura Municipal, Poções - BA, vivaldojunior30@gmail.com

³ Engenheiro Agrônomo, M.Sc., EBDA, Vitória da Conquista - BA, gabriel_fpf@hotmail.com

⁴ Engenheira Agrônoma, Prefeitura Municipal, Poções – BA, zoraasantana@yahoo.com.br

⁵ Professora, D.Sc., UESB, Vitória da Conquista - BA, elizauesb@hotmail.com

⁶ Professor, Esp., UESB, Vitória da Conquista - BA, juniorepublio@hotmail.com

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi analisar as percepções de cafeicultores familiares do município de Planalto - BA, a respeito dos riscos à saúde e ao meio ambiente, referentes ao uso, armazenamento e disposição final de embalagens de herbicidas. A metodologia utilizada para tanto consistiu na aplicação de um questionário, contendo 8 (oito) questões objetivas, a 30 (trinta) cafeicultores das regiões de Baixa do Lico, Barra do Rio, Parafuso, Baixa do Facão, Laginha e Queimadas. Os dados obtidos nos questionários aplicados foram interpretados determinando-se as frequências (%) com que os mesmos ocorreram nas respostas. Conforme os resultados observou-se com evidência que a maioria dos cafeicultores têm mais de 50 anos de idade e apresentam baixo nível de escolaridade. A maioria deles utiliza herbicidas em suas lavouras de café, mas relatam que não verificam o período de carência do produto e que nunca sentiram sintomas de intoxicação pelo uso desses agrotóxicos, mesmo utilizando equipamentos de proteção individual (EPI) incompletos. Alguns resultados também se destacam de forma negativa, como exemplo o armazenamento desses produtos que é feito em galpões sem procedimentos específicos e a não destinação adequada dessas embalagens. De posse dessas informações é possível estabelecer ações prioritárias para orientação sobre o uso de herbicidas de forma adequada.

PALAVRAS-CHAVE: *Coffea arabica*, agrotóxicos, manejo integrado, sustentabilidade.

PERCEPTION SOCIAL AND ENVIRONMENTAL RISKS OF USE OF HERBICIDES BY FAMILY FARMERS IN THE MUNICIPALITY OF PLANALTO – BAHIA

ABSTRACT: The objective of this work was to analyze the perceptions of family farmers of the municipality of Planalto - BA, about the risks to health and the environment, regarding the use, storage and final disposal of packaging herbicides. The methodology used for this purpose consisted of a questionnaire, containing eight (10) objective questions, the thirty (30) farmers from the regions of the de Baixa do Lico, Barra do Rio, Parafuso, Baixa do Facão, Laginha e Queimadas. The data obtained from the questionnaires were interpreted by determining the frequencies (%) with which they occurred in the responses. According to the results observed with evidence that the majority of farmers are over 50 years old and have a low level of education. Most of them use herbicides on their crops of coffee, but report that they do not check the vesting period of the product and have never felt symptoms of poisoning by the use of these pesticides, even using personal protective equipment (PPE) incomplete. Some results also stand out in a negative way, such as the storage of these products is done in sheds without specific procedures and no proper disposal of these containers. With this information it is possible to establish priority actions for guidance on the use of herbicides appropriately.

KEYWORDS: *Coffea arabica*, pesticides, integrated pest management, sustainability.

INTRODUÇÃO

A cultura do café apresenta elevada importância econômica e social para o Brasil, pois proporciona a geração de renda e emprego para grande número de trabalhadores (CAIXETA et al., 2008). O País é considerado o maior produtor e exportador mundial desse produto. A produção nacional na safra 2012 foi de aproximadamente 50,8 milhões de sacas de 60 kg de café beneficiado, das espécies das espécies *Coffea arabica* L. (café arábica) e *C. canephora* Pierre (café conillon) (CONAB, 2013). No Estado da Bahia, a cafeicultura teve início a partir da década de 70 do século passado, notadamente no período que vai de 1975 a 1980, a partir do Plano de Renovação e Revigoramento de Cafezais –PRRC (OLIVEIRA et al., 2007), proposto pelo extinto Instituto Brasileiro do Café - IBC (DUTRA NETO, 2004). A partir de então o Estado passou a fazer parte do cenário da cafeicultura comercial brasileira, recebendo financiamentos governamentais para o plantio desta cultura (OLIVEIRA et al., 2007).

A Bahia possui um parque cafeeiro expressivo (FERNANDES, 2011) sendo atualmente o quarto maior produtor nacional de café, tendo produzido na safra de 2012 aproximadamente 2,14 milhões de sacas de 60 Kg de café beneficiado o que correspondeu a 4,23% da produção nacional. (CONAB, 2012). As principais regiões produtoras da Bahia são o Oeste e o Planalto, onde são cultivados café arábica (*Coffea arabica* L.) e a regiões Sul e Extremo Sul onde cultivam-se café conillon (*C. canephora* Pierre). Na região do Planalto estão localizadas as sub-regiões de Vitória da Conquista, da Chapada Diamantina e de Itiruçu/Vale do Jiquiriçá/Brejões (FERNANDES, 2011). Na região do Planalto de Vitória da Conquista encontram-se doze municípios produtores de café, dentre eles o município de Planalto (DUTRA NETO, 2004).

O cultivo do café está sujeito a uma série de fatores que podem afetar o seu desenvolvimento e produção. Dentre esses fatores, destaca-se a interferência das plantas daninhas que competem por luz, nutrientes e água, além de produzir efeitos alelopáticos (DIAS et al., 2005) além de interferirem em práticas culturais, como fertilizações, controle de pragas e doenças e na colheita (SILVA et al., 2006). Para diminuir os danos causados pela interferência de plantas daninhas, é necessária a adoção de métodos de controle eficientes (MARTINS, 2012). O método de controle químico, através do uso de herbicidas, tornou-se uma prática habitual para o controle de plantas daninhas na agricultura devido a economicidade do controle e da dificuldade de se encontrar mão de obra (SILVA et al., 2001).

O herbicida é uma ferramenta fundamental no controle de plantas daninhas, porém deve ser utilizado dentro de um programa de manejo integrado dessas plantas visando resultados com o mínimo de impacto no ambiente (WERLANG, 2005). Entretanto, apesar de todos os cuidados com a tecnologia de aplicação existentes, ainda são constatados casos de intoxicações em lavouras de café devido à deriva acidental do produto (FRANÇA et al., 2013). Assim, objetivou-se com este trabalho analisar as percepções dos produtores de café do município de Planalto - BA, a respeito dos riscos à saúde do trabalhador e ao meio ambiente, referentes ao uso e armazenamento dos herbicidas e a disposição final das embalagens destes produtos.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi desenvolvido em 30 (trinta) propriedades cafeeiras, representativas da cafeicultura do município de Planalto-BA, nas regiões de Baixa do Lico, Barra do Rio, Parafuso, Baixa do Facão, Laginha e Queimadas, município de Planalto-BA. Os sujeitos participantes desta pesquisa foram 30 (trinta) cafeicultores familiares que participaram voluntariamente das entrevistas realizadas, conforme discriminação na tabela 1:

Tabela 1. Número de cafeicultores entrevistados por região no município de Planalto-BA.

Região	Número de cafeicultores entrevistados
Baixa do Lico	12
Barra do Rio	05
Parafuso	03
Baixa do Facão	04
Laginha	03
Queimadas	03
Total	30

A seleção desses cafeicultores foi feita a partir de informações cedidas pela Secretaria de Agricultura da Prefeitura Municipal de Planalto, Bahia, que tem o cadastramento e presta assistência técnica à maioria desses produtores rurais. Destaca-se que todos os entrevistados foram informados sobre o objetivo da pesquisa e sobre o sigilo envolvendo as informações prestadas.

A coleta dos dados para a presente pesquisa foi constituída de um questionário estruturado contendo 8 (oito) questões objetivas, cujas respostas contextualizam o uso de herbicidas em lavouras de café no município de Planalto-BA. Este questionário foi proposto de maneira a atenuar ao máximo a subjetividade nas respostas obtidas. O levantamento dos dados ocorreu nos meses de junho e julho de 2013. E os resultados obtidos indicam a frequência (%) com que os mesmos ocorreram nas respostas fornecidas pelos cafeicultores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os resultados obtidos, verifica-se que 40% dos produtores possuem idade superior ou igual a 50 anos. Vale ressaltar que foram entrevistados somente os responsáveis diretos pela aplicação de agrotóxicos nas lavouras de café. Verifica-se a inexistência de menores na participando das aplicações de agrotóxicos (Tabela 2).

Tabela 2. Caracterização (%) da faixa etária dos cafeicultores entrevistados no município de Planalto - BA

Faixa etária	Número de entrevistados	%
≤ 20	–	0
21 – 30	04	13
31 – 40	08	27
41 – 50	06	20
≥ 50	12	40
Total	30	100

Em relação à população amostrada, observa-se que o nível de escolaridade é muito baixo, sendo que 46% apresentam apenas o curso do Ensino Fundamental I, com grande dificuldade para leitura. Verifica-se também, que um número significativo de pessoas não alfabetizadas no campo. Esse panorama é um dos grandes entraves para que possa ocorrer uma mudança significativa com uso e manejo dos herbicidas no meio rural (Tabela 3).

Tabela 3. Frequência (%) do nível de escolaridade dos cafeicultores entrevistados no município de Planalto-BA.

Escolaridade	Nº entrevistados	%
Não alfabetizado	08	27
Ensino Fundamental I (incompleto)	14	46
Ensino Fundamental II (incompleto)	06	20
Ensino Médio	02	07
Ensino Técnico	–	00
Total	30	100

Com relação à utilização de herbicidas nas lavouras de café, fica evidente em relação à população amostrada que esta prática é comum para 95% dos entrevistados (Tabela 4). O herbicida mais utilizado pelos produtores entrevistados é o Glyphosate, que é um herbicida sistêmico, não seletivo do Grupo Químico Glicina substituída, da Classe Toxicológica II (altamente tóxico). Foi verificado também nas entrevistas com os cafeicultores, que apesar da predominância de utilização do método químico para o controle das plantas daninhas, estes produtores também utilizam outros métodos para o manejo dessas invasoras, tais como a capina manual e a roçagem.

Tabela 4. Frequência (%) de cafeicultores que utilizam herbicidas nas lavouras de café no município de Planalto-BA.

Produtores	Número de entrevistados	%
Utilizam herbicidas	28	95
Não utilizam herbicidas	02	05
Total	30	100

Em relação ao período de carência ou intervalo de segurança de aplicação de herbicidas, 64% dos produtores declararam não verificar esta exigência nas bulas dos produtos, sendo que 46% do grupo amostrado declaram que não verificam por desconhecimento e 18% informaram que não verificam, por não se preocuparem com o intervalo de segurança (Tabela 5). O Decreto Federal nº 4.074/2002, em seu artigo. 1º, parágrafos XX e XXI definem a importância do intervalo de reentrada de pessoas na área tratada sem a necessidade de uso de EPI e intervalo de segurança ou período de carência, na aplicação de agrotóxicos.

Tabela 5. Frequência (%) de cafeicultores que verificam o período de carência dos herbicidas nas lavouras de café no município de Planalto-BA.

Período de carência	Número de entrevistados	%
Não verificam, por desconhecimento	13	46,4
Não verificam, porque não se preocupam	05	17,8
Verificam, mas não se preocupam	02	7,1
Verificam e respeitam	06	21,6
Verificam para alguns	02	7,1
Total	28	100

Em relação aos efeitos adversos (intoxicações) causados pelo contato dos aplicadores com os herbicidas, foi verificado que 71% da população amostrada nunca sentiram nenhum problema de saúde ao manusear e ao aplicar herbicidas na lavoura de café. Vale ressaltar que muitos dos sintomas causados pela contaminação com agrotóxicos são percebidos semanas, meses ou anos após o contato com esses produtos. As principais vias de contaminação por agrotóxicos são: a via oral, dérmica, respiratória e ocular (ANDEF, 2005). Já os que afirmaram ter apresentado algum tipo de sintoma (29% dos produtores entrevistados que utilizam herbicidas), descreveram que os sintomas mais comuns foram: dor de cabeça excessiva, tontura e vômitos (Tabela 6).

Tabela 6. Frequência (%) de cafeicultores que já sentiram sintomas de intoxicações com uso de herbicidas nas lavouras de café do município de Planalto-BA.

Sintomas de intoxicação	Número de entrevistados	%
Já sentiram	08	29
Não sentiram	20	71
Total	28	100

Quanto à utilização do uso de equipamento de proteção individual (EPI) ao preparar e ao aplicar herbicida na lavoura de café, pode-se verificar que 79% da população amostrada o utilizam de forma incorreta e/ou incompleta, sendo que os equipamentos comumente utilizados pelos produtores são botas e luvas. Os outros 21% dos entrevistados não utilizam qualquer equipamento para sua proteção (Tabela 7). O uso dos EPI's é fundamental para reduzir o risco de absorção do produto tóxico pelo organismo, protegendo a saúde do trabalhador. Os EPI's que devem ser corretamente utilizados são: vestimentas (calça e jaleco de material impermeável); botas impermeáveis; avental impermeável; respiradores (mascara), que podem ser descartáveis ou os de baixa manutenção com filtros; viseira ou óculos com boa transparência; boné árabe e luvas de borracha nitrílica ou neoprene (ANDEF, 2005).

Tabela 7. Frequência (%) de cafeicultores que utilizam equipamento de proteção individual - EPI nas lavouras de café do município de Planalto-BA.

Uso do EPI	Número de entrevistados	%
Utilizam completo	00	0
Utilizam incompleto	22	79
Não utilizam	06	21
Total	28	100

Foi verificado na entrevista com os cafeicultores familiares que 75% deles armazenam os herbicidas em galpões, sem cuidados específicos com o local, estrutura e a sinalização do mesmo, sendo que esse depósito muitas vezes também é destinado para o armazenamento do próprio café produzido na propriedade, além de máquinas e ferramentas usadas no manejo da lavoura (Tabela 8).

Tabela 8. Frequência (%) do armazenamento de herbicidas nas propriedades cafeeiras do município de Planalto-BA.

Armazenamento de herbicidas	Nº de entrevistados	%
Em casa	00	0
Galpão sem procedimentos específicos	21	75
Galpão, seguindo normas técnicas	00	0
Outro local	07	25
Total	28	100

Em se tratando da destinação final das embalagens de herbicidas, foi verificado que 46% dos produtores entrevistados queimam ou mesmo reutilizam estas embalagens. Pode-se observar também, que 32% da população amostrada ainda deixam embalagens jogadas pela lavoura de café ou próximo dela. Outros relatam deixá-las em galpões (11%) ou enterrá-las (11%). A destinação final das embalagens vazias de agrotóxicos é um procedimento complexo que requer a participação efetiva de todos os agentes envolvidos na fabricação, comercialização, utilização, licenciamento, fiscalização e monitoramento das atividades relacionadas com o manuseio, transporte, armazenamento e processamento dessas embalagens (ANDEF, 2005). Essas embalagens devem ser descartadas de forma adequada, pois as mesmas constituem um grande potencial de poluição ambiental. A legislação brasileira (Lei Federal nº 9.974/2000 e Decreto nº 4.074/2002) obriga o agricultor a devolver todas as embalagens vazias dos produtos na unidade de recebimento de embalagens indicada pelo revendedor. Antes de devolver, o agricultor deverá preparar as embalagens, ou seja, separar as embalagens lavadas das embalagens contaminadas (Tabela 9).

Tabela 9. Frequência (%) da destinação final dada às embalagens de herbicidas pelos cafeicultores entrevistados no município de Planalto-BA.

Destino final das embalagens	Número de entrevistados	%
Enterradas	03	11
Jogadas na lavoura	09	32
Galpão da propriedade	03	11
Devolvidas com procedimento técnico	00	0
Queima ou reutiliza.	13	46
Total	28	100

CONCLUSÕES

Constata-se que apesar de boa parte dos entrevistados possuírem faixa etária maior que 50 anos e possuírem uma longa experiência na cafeicultura, o nível de escolaridade é muito baixo. A maioria desses produtores desconhece o manejo adequado dos herbicidas, não lêem ou tem dificuldades para ler as bulas, além de desconhecerem o receituário agrônômico. A maioria dos cafeicultores entrevistados não utiliza equipamentos de proteção individual - EPI. Apesar de não ter relatos sobre intoxicação com herbicidas na região, parte dos entrevistados já sentiram alguns sintomas, após a aplicação do agrotóxico.

Os herbicidas adquiridos para lavouras de café são armazenados em depósitos, juntos com outros utensílios agrícolas e em alguns casos são armazenados no galpão de armazenamento do café colhido. Não há a preocupação por parte da maioria dos produtores com o descarte adequado das embalagens de herbicidas. Muitos descartam as embalagens nas próprias lavouras, reutilizam ou queimam as mesmas. Conclui-se que é preciso conscientizar e sensibilizar os cafeicultores familiares do município de Planalto - BA sobre as consequências do uso indiscriminado de agrotóxicos, divulgar o receituário agrônômico e orientá-los a respeito da utilização do equipamento de proteção individual (EPI), além da intensificação da fiscalização pelos órgãos competentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDEF – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFESA VEGETAL. **Manual de Uso correto e Seguro de Produtos Fitossanitários**. São Paulo: A Associação, 2005. 28p. Disponível em: http://www.andef.com.br/uso_seguro/. Acesso em: 10 de jun de 2013.
- BRASIL. **Decreto nº 4.074 de 04 de janeiro de 2002**. Regulamenta a Lei nº 7.802 de 11 de julho 1989. Disponível em: <http://www.sindag.com.br/download/legislacaogeral/decreto-n4074.pdf>. Acessado em 15 de junho de 2013.
- BRASIL. **Lei Federal nº 9.974 de 06 de junho de 2000**. Altera a legislação de agrotóxicos. Disponível em: www.dataprev.gov.br/sislex/paginas/42/2000/9974.htm Acesso em: 15 de julho de 2013.
- CONAB – COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Avaliação da Safra Brasileira Café Safra 2012 – Quarta Estimativa – Dezembro 2012**. Brasília: CONAB, 2012. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br>>. Acesso em: 09/08/2013.
- DIAS, T.C.S.; ALVES, P.L.C.A.; LEMES, L.N. Períodos de interferência de *Commelina benghalensis* na cultura do café recém-plantada. **Planta Daninha**, Viçosa-MG, v. 23, n. 3, p. 397-404, 2005.
- DUTRA NETO, C. **Café e Desenvolvimento Sustentável: perspectivas para o desenvolvimento sustentável no Planalto de Vitória da Conquista**. Vitória da Conquista: UESB, 2004. 168 p.
- FERNANDES, R.H. **Diagnóstico e propostas para a cadeia produtiva do café da Bahia**. Salvador: SEAGRI, 2011. 40p. il.
- OLIVEIRA, J. T.; MOREAU, A. M. S. S.; MENEZES, A. A.; PAIVA, A. Q.; MESSIAS, T. Modificações ambientais e sócio-econômicas decorrentes do desenvolvimento da cafeicultura em Barra do Choça, Bahia. **Bahia Agrícola**. v.8, n. 1: p.54-58, 2007.
- SILVA, S.O.; MATSUMOTO, S.N.; BEBÉ, F.V.; SÃO JOSÉ, A.R. Diversidade e frequência de plantas daninhas em associações entre cafeeiros e grevêneas. **Coffee Science**, v.1, p.126-134, 2006.
- SILVA, A.A.; FERREIRA, F.A.; FERREIRA, L. R. **Biologia e Controle de Plantas Daninhas**. 2001. Viçosa – UFV. 145p.
- WERLANG, R.C.; SILVA, A.A.; FERREIRA, R.L. Efeito de diferentes formulações de glyphosate no manejo de plantas daninhas na cultura do cafeeiro. **Revista Brasileira de Herbicidas**, v.4, n,1, p.39-46, 2005.