

Angela MD Chisté\* & Walter LO Có

## Percepção ambiental de uma comunidade pomerana em relação ao uso de agrotóxicos

**Resumo** Foi caracterizada a percepção ambiental de uma comunidade pomerana em relação ao uso de agrotóxicos. Trinta e quatro pessoas, entre 14 e 77 anos de idade e de ambos os sexos, foram entrevistadas no Valão de São Lourenço, Município de Santa Teresa, estado do Espírito Santo, Sudeste do Brasil. A investigação foi feita através de entrevistas em uma planilha contendo questões abertas e fechadas. Foi verificado que os agricultores, principalmente os de idade mais avançada, apresentaram um certo nível de conhecimento em relação aos prejuízos que os pesticidas podem trazer tanto para a saúde humana quanto para o meio ambiente, mas não a ponto de se precaverem, ou mesmo restringir o uso dos pesticidas. Os agricultores consideraram que o uso de agrotóxicos é uma necessidade para garantir a produção. Os resultados também evidenciaram uma percepção diferente em relação ao grupo etário entre 14 a 28 anos, sendo que os mais jovens demonstraram um cuidado muito menor em relação ao uso dos agrotóxicos. Os resultados do presente estudo sugerem a necessidade de um programa escolar visando, através da educação ambiental, estabelecer propostas que possam esclarecer os reais perigos decorrentes do uso indiscriminado de agrotóxicos.

**Palavras-chave** Percepção ambiental, comunidade pomerana, agrotóxico, Município de Santa Teresa, Espírito Santo.

**Abstract** *Environmental Perception of a German Community in Relation to the Use of Pesticides.*

The environment perception of a German community was characterized in relation to the use of pesticides. Thirty-four farmers were interviewed in the locality called Valão

de São Lourenço, Santa Teresa County, Espírito Santo State, southeastern Brazil. The interviewed members were from 14 to 77 years old, and included individuals of both sexes. The interview was based on opened and closed questions. We found that the farmers, especially the older ones, had some knowledge in relation to the damages that pesticides may cause to the human health, as well as to the environment, but their knowledge is not enough to promote prevention or to restrict the use of pesticides. The farmers consider the use of pesticides as essential to guarantee their production. Our results also showed a different perception in relation to the group between 14 to 28 years old. The younger farmers showed less care in relation to the use of pesticides. The results obtained from this study suggest the need for a better interaction between the German community and the local schools, as well as environment educational programs. It is highly recommended the establishment of teaching programs concerning the real danger coming from the indiscriminate use of pesticides.

**Keywords** Environmental perception, German community, pesticide, Espírito Santo, Brazil.

### Introdução

Agrotóxicos, defensivos agrícolas, praguicidas ou pesticidas, são substâncias químicas naturais ou sintéticas, destinadas a matar, controlar ou combater de algum modo as pragas (Zambrone, 1986).

Os agrotóxicos teriam como objetivo principal evitar que as culturas sejam prejudicadas pelo ataque das pragas e doenças (Pessanha, 1982). Mas, de fato, o uso dessas substâncias tem causado problemas ao ambiente e à saúde humana.

Segundo Ruegg *et al.* (1986), isso ocorre tanto pela falta de um controle eficiente na produção e comercialização desses produtos químicos, como pelo uso excessivo dos mesmos, aliado à sua utilização por pessoas inexperientes.

Os agricultores, enganados pelo termo defensivo agrícola (o que dá a idéia de remédio), hoje os utilizam abusivamente, sem respeitar os prazos de carência entre uma aplicação e outra e o consumo do alimento. Essa utilização, além de afetar a saúde dos consumidores e trabalhadores rurais, favorece o desenvolvimento de novas pragas que se tornam resistentes aos agrotóxicos em uso, daí o surgimento de novos produtos (Pessanha, 1982; Ruegg *et al.*, 1986).

Apesar de ser considerado um assunto bastante conhecido, o uso de agrotóxicos de forma indiscriminada ainda é praticado em grande escala no município de Santa Teresa (ES) e Santa Maria de Jetibá (ES), como foi comprovado em visitas às áreas de cultivo na região.

A localidade Valão de São Lourenço é habitada, em grande parte, por descendentes de pomeranos que colonizaram o município de Santa Maria de Jetibá. Essa população tem na agricultura familiar com uso de agrotóxicos, a base de sua economia. Porém, a maior parte desses agricultores possui baixa escolaridade e mal falam e lêem o português, o que dificulta a leitura e a interpretação correta das informações contidas nos rótulos das embalagens. Manuseiam esses produtos tóxicos de qualquer maneira, sem a mínima proteção, pondo em risco a saúde de quem aplica e de quem consome os alimentos.

Como diferentes estudos apontam para o comprometimento da saúde humana e do meio ambiente pelos agrotóxicos, acredita-se ser importante investigar a percepção dos agricultores de comunidades desse tipo, em relação aos riscos causados pelo uso dos mesmos.

## Métodos

O Valão de São Lourenço fica localizado no município de Santa Teresa (ES), a 7,5 km do centro da cidade, em direção ao município de Santa Maria de Jetibá (ES) (Figura 1).

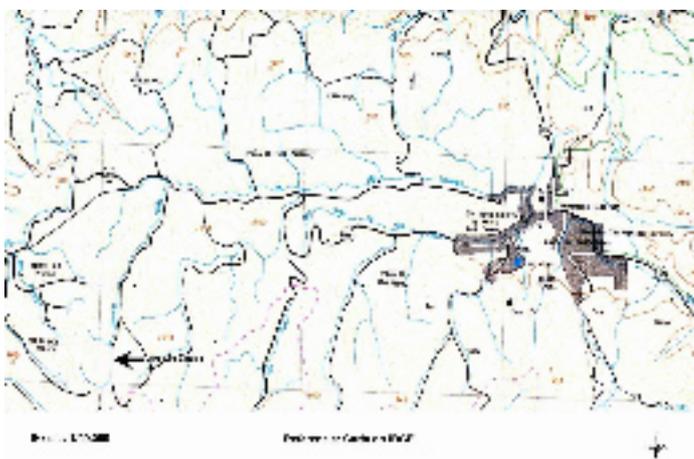


Figura 1 Mapa parcial do Município Santa Teresa e área de estudo.

Para investigação e caracterização perceptiva dos agricultores, foi utilizada como referência metodológica, uma adaptação do modelo de estudo de percepção proposto por White (1978) e também utilizado por Jesus (1993).

A percepção em relação ao uso de agrotóxicos foi investigada através de entrevistas estruturadas em forma de questionário composto por 10 questões abertas e fechadas (Jesus, 1993). Foram entrevistadas pessoas que manuseiam diretamente os produtos químicos, incluindo homens e mulheres, totalizando 34 indivíduos entrevistados. As pessoas foram entrevistadas individualmente, com a finalidade de evitar que as respostas sofressem influências que viessem a mascarar os resultados finais. As informações e respostas geradas a partir das entrevistas foram analisadas, caracterizando a percepção ambiental dessa comunidade.

## Resultados e Discussão

A área de pesquisa possui um número elevado de agricultores em relação ao número de entrevistados. Porém, a desconfiança em relação à atividade de pesquisa os deixou com receio em responder às perguntas; muitos se esquivaram, talvez pensando que pudessem ser prejudicados de algum modo. Dos entrevistados, 22 indivíduos eram do sexo masculino, com idade variando entre 14 a 77 anos. Do sexo feminino, obteve-se um total de 12 indivíduos, com idade entre 18 a 57 (Tabela 1).

Tabela 1 Dados referentes às características dos indivíduos entrevistados quanto à idade e ao sexo.

Características	Masculino	Feminino	Total
Nº de entrevistados	22 (64 %)	12 (36 %)	34
Idade	14 a 77	18 a 57	-

Os plantios por eles desenvolvidos (vagem, café, pepino, repolho, tomate, gengibre, alho, chuchu, inhame, couve, alface, pimentão, morango e abobrinha) são cultivados, em sua maioria, próximos às nascentes e às margens do córrego Valão de São Lourenço, o que lhes garante boa fonte de irrigação (Figura 2). Porém, grande parte dos agrotóxicos aplicados nessas culturas pode, através das águas dos rios, das chuvas e pelo ar, ser levada a longas distâncias, contaminando o solo, a água e o ar. Pode haver comprometimento de toda a fauna e flora que ali existe, eliminando, além de inimigos naturais das pragas, as abelhas ou outros insetos responsáveis pela polinização.



**Tabela 2** Quadro demonstrativo relacionado aos agrotóxicos utilizados, às principais culturas, classes toxicológicas, efeitos e sintomas associados à contaminação.

Agrotóxicos	Culturas	Classe toxicológica	Efeitos e sintomas da contaminação
Altomix	Café	III	Náuseas, vômitos, dor abdominal, contração da pupila, visão turva, fasciculação muscular, coma, convulsões, parada cardíaca etc.
Amistar	Vagem, cebola	IV	Não há notificação de efeito colateral no homem
Cercobin 700 PM	Vagem	IV	Não foram observados efeitos colaterais no homem
Cupravite Verde	Gengibre, pimentão, alho	IV	Não foram observados efeitos colaterais no homem
Decis 25 CE	Café, morango, repolho, alho, abobrinha, pepino	III	Salivação excessiva, depressão, respiração rápida e difícil, irritação das mucosas
Dithane PM	Batatinha, pimentão, repolho, alho, alface, vagem, abobrinha, pepino	III	Parkinsonismo, dermatite, faringite, bronquite e conjuntivite
Folidol 600	Abobrinha	I	Inibe a ação da colinesterase, fraqueza, tontura, convulsões, dificuldade respiratória etc.
Glifosato Nortox	Café	IV	Epigastralgia, ulceração ou lesão da mucosa gástrica, anúria, hipotensão, conjuntivite, pneumonite, arritmia cardíaca, choque cardiogênico
Gramoxone	Gengibre, tomate, batatinha, inhame	II	Dor de cabeça, tremores, cólicas, diarreia, dor retroesternal, dispnéia etc.
Karatê	Vagem, abobrinha, repolho, pepino, pimentão	II	Cefaléias, náuseas, vômitos, cólicas abdominais, urticária, irritação nos olhos, dificuldade respiratória e tosse
Manzate	Batatinha, vagem, abobrinha, pimentão, repolho, couve-flor	III	Irritação da mucosa, faringite, rinite, laringite, traquiobronquite, conjuntivite, dermatite
Roundup	Café, chuchu, gengibre	IV	Problemas dermatológicos (dermatite de contato), irritação nas mucosas, principalmente ocular
Tamaron BR	Pepino, vagem, cebola	II	Inibem a colinesterase, fraqueza, convulsões, dores e cólicas abdominais, vômitos etc.
Vertimec 18 CE	Vagem, alho, couve-flor	III	Midríase, incoordenação muscular e tremores
Polo 500 PM	Alho, abobrinha, vagem	I	Não apresenta sintomas específicos

Fonte: Comunidade pesquisada; ANDREY, 1999.

e sem as mínimas condições de proteção, pois alguns nem com camisa se protegem. O 'Karatê' é um inseticida piretróide sintético que apresenta diversos sintomas naqueles que o manipulam.

São associados ao uso de diferentes pesticidas, ainda, outros efeitos crônicos e agudos cujos sintomas são: salivação excessiva, respiração rápida e difícil, dermatite, vômitos, cólicas, cefaléias, insuficiência renal, depressão, entre outras seqüelas neurológicas, podendo inclusive vir a induzir o suicídio.

Com tantos produtos tóxicos sendo aplicados às culturas, pode-se conceber que qualquer um está exposto a intoxicações, já que pode haver ingestão, às vezes inconsciente de grandes doses de agrotóxicos através da maioria dos alimentos encontrados em feiras, supermercados e restaurantes. Mas os agricultores e as famílias dos agricultores são as maiores vítimas, por não usarem adequadamente os meios de prevenção, como vestimentas próprias para manipular os produtos tóxicos, ficando expostos a doses muito altas de pesticidas,

como foi observado na seguinte fala: “*Sei que não faz bem, mas não consigo trabalhar com camisa*”. Geralmente, esses agricultores usam apenas camisa e calça de tecido comum, às vezes, camisa de manga longa. Além disso, depois das aplicações do veneno, às vezes tomam banho, outras não.

A maioria dos entrevistados disse ser o agrotóxico prejudicial à saúde, podendo provocar câncer, entretanto não parecem realmente convencidos quanto à gravidade, como sugere o comentário: “*a gente come as verduras que pulverizamos e não faz mal. A gente não só vende para os outros, a gente come também. Usando direito acho que não faz mal*”. Há ainda os que dizem não ser prejudicial: “*até hoje não me fez nada*” ou “*se fizesse já teria morrido muita gente*”. Porém, há casos de contaminação de trabalhadores com quantidades pequenas de pesticidas, quando aplicados por períodos longos. O diagnóstico é muito difícil, pois os sintomas e sinais clínicos dessas intoxicações não são característicos e podem levar a falsos diagnósticos. Além disso, esses produtos possuem diferentes graus de toxicidade para o ser humano e com diferentes mecanismos bioquímicos de ação (Puga & Mello, 1982).

Vale ressaltar que os sintomas apresentados por intoxicação por ‘Gramoxone’ geralmente são dor de cabeça, tremores, cólicas e diarreias, que muitas vezes passam despercebidos ou são considerados “*coisas normais*”, não sendo associados aos agrotóxicos.

Pelas razões mencionadas, conclui-se ser de suma importância a conscientização dos produtores quanto à toxicidade dos agrotóxicos. Semanalmente, eles recolhem frutas e verduras, as quais são comercializadas no município e no estado. Estando atentos, por exemplo, aos períodos de carência para o consumo, poderiam impedir que alimentos fossem colhidos e colocados para consumo antes que o pesticida perdesse seu efeito. Assim, poderiam evitar que a população ingerisse grande quantidade de pesticidas, o que pode trazer, como dito, grandes conseqüências para o organismo humano.

### Considerações Finais

A maioria dos agricultores, especialmente os de maior idade, demonstrou possuir um certo conhecimento sobre os prejuízos que os agrotóxicos causam tanto para a saúde como para o meio ambiente, mas não os julgam assim tão perigosos a ponto de se precaverem, ou restringirem seu uso. Há, portanto, uma certa distância entre o que conhecem e o que praticam. Porém, os entrevistados entre 14 a 28 anos de idade, jovens previamente considerados mais conscientes em relação ao uso desses produtos tóxicos, devido ao fato de terem tido a oportunidade de frequentar a escola, revelaram possuir menos conhecimento sobre o

assunto em questão. Essa revelação aponta a necessidade de interferência junto às escolas, propondo projetos de educação ambiental.

A pesquisa revelou, também, que produtos altamente tóxicos e extremamente perigosos estão sendo usados sem a devida orientação técnica. Pessoas inexperientes manipulam esses agrotóxicos sem a mínima proteção, colocando em risco não somente a saúde dos aplicadores, e das pessoas que vivem ou trabalham próximas às áreas tratadas, mas também da população em geral, consumidora de seus produtos.

Apesar dos indivíduos envolvidos na pesquisa revelarem-se “conhecedores” dos malefícios dos agrotóxicos, consideram seu emprego em suas lavouras como uma necessidade, já que dependem deles para produzir e comercializar seus produtos.

---

### Agradecimentos

Os autores agradecem à comunidade Valão do São Lourenço e a todos que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho.

---

### Referências

- Andrei E (1999) **Compêndio dos defensivos agrícolas: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola** (6<sup>a</sup> ed). São Paulo: Editora Andrei.
- Jesus, TP (1993) **Caracterização perceptiva da estação ecológica de Jataí (Luiz Antônio, SP) por diferentes grupos sócio-culturais de interação**. Tese de Doutorado. Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos (SP).
- Pessanha BMR (1982) O defensivo agrícola. In: Graziano Netto F (org) **Uso de agrotóxicos e receituário agrônomo**. São Paulo: Agroedições.
- Puga FR & Mello D (1982) Aspectos toxicológicos de pesticidas. In: Graziano Netto F (org) **Uso de agrotóxicos e receituário agrônomo**. São Paulo: Agroedições.
- Ruegg EF, Puga FR, Souza MCM, Ungaro MTS, Yokomizo Y & Almeida WF (1986) O impacto dos agrotóxicos. In: **Manual Brasil Agrícola 9**: 212 –225. São Paulo: Ícone.
- White AVT (1978) **La perception de l’environnement: lignes directrices méthodologiques pour les études sur le terrain**. Notes techniques du MAB. Paris: UNESCO.
- Zambrone FAD (1986) Defensivos agrícolas ou agrotóxicos? Perigosa família. **Ciência Hoje** 22: 44–47.