



Revista Brasileira de Enfermagem

E-ISSN: 1984-0446

reben@abennacional.org.br

Associação Brasileira de Enfermagem

Brasil

Miritz Borges, Anelise; Alves Bonow, Clarice; Santos da Silva, Mara Regina; Pereira Rocha, Laurelize; Cezar-Vaz, Marta Regina

Agricultura familiar e a conservação da saúde humana e ambiental

Revista Brasileira de Enfermagem, vol. 69, núm. 2, marzo-abril, 2016, pp. 326-334

Associação Brasileira de Enfermagem

Brasília, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=267045808016>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Agricultura familiar e a conservação da saúde humana e ambiental

*Family farming and human and environmental health conservation*

*Agricultura familiar y preservación de la salud humana y ambiental*

**Anelise Miritz Borges<sup>1</sup>, Clarice Alves Bonow<sup>11</sup>, Mara Regina Santos da Silva<sup>1</sup>,  
Laurelize Pereira Rocha<sup>1</sup>, Marta Regina Cesar-Vaz<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande, Escola de Enfermagem,

Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Rio Grande-RS, Brasil.

<sup>11</sup> Universidade Federal do Pampa, Curso de Enfermagem. Uruguaiana-RS, Brasil.

## Como citar este artigo:

Borges AM, Bonow CA, Silva MRS, Rocha LP, Cesar-Vaz MR. Family farming and human and environmental health conservation. Rev Bras Enferm [Internet]. 2016;69(2):304-12. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690216i>

**Submissão:** 17-05-2015

**Aprovação:** 26-10-2015

## RESUMO

**Objetivo:** compreender como os trabalhadores agricultores identificam os impactos positivos e negativos do trabalho agrícola familiar no ambiente e conservam a saúde ambiental. **Método:** pesquisa qualitativa com 129 trabalhadores agricultores da Ilha dos Marinheiros, Rio Grande, Brasil. Foram utilizados dados secundários e entrevistas gravadas, com posterior análise de Bardin e NVivo10, ambos embasados na racionalidade cultural (Enrique Leff). **Resultados:** constaram, entre os impactos positivos, a geração de alimentos com responsabilidade, a valorização do trabalho, a correta, mínima ou nula inserção dos agrotóxicos. Como aspectos negativos, o uso excessivo e incorreto dos agrotóxicos e a ausência de conhecimentos para agricultar. **Conclusão:** a conservação do ambiente consistiu na redução de suas agressões durante o trabalho, as quais podem comprometer a saúde. **Descritores:** Agricultura; Desenvolvimento Sustentável; Enfermagem em Saúde Pública; Saúde Ambiental; Trabalhadores Rurais.

## ABSTRACT

**Objective:** understand how farmers identify positive and negative impacts of family farming work on the environment and conserve the environmental health. **Method:** a qualitative study with 129 farmers from Ilha dos Marinheiros, Rio Grande, Brazil. Secondary data and recorded interviews were used in this study, with subsequent analysis performed by Bardin and NVivo10, both based on Enrique Leff's cultural rationality. **Results:** the positive impacts included food production with responsibility, work appreciation, and the correct, minimum or nonexistent insertion of agrochemicals. The negative aspects included excessive and incorrect use of agrochemicals and absent farming knowledge. **Conclusion:** environmental conservation consisted in reducing impacts that could have a negative effect on health, while performing work activities.

**Key words:** Agriculture; Sustainable Development; Public Health Nursing; Environmental Health; Rural Workers.

## RESUMEN

**Objetivo:** comprender el modo en que los trabajadores agricultores identifican los impactos positivos y negativos del trabajo agrícola familiar en el ambiente y preservan la salud ambiental. **Método:** investigación cualitativa con 129 trabajadores agrícolas de la Ilha dos Marinheiros, Rio Grande, Brasil. Fueron utilizados datos secundarios y entrevistas y entrevistas grabadas, posteriormente revisadas con análisis de Bardin y NVivo10, ambos con base en la racionalidad cultural (Enrique Leff). **Resultados:** Se constataron, entre los impactos positivos, la producción responsable de alimentos, la valorización del trabajo, la correcta, mínima o nula aplicación de agroquímicos. Como aspectos negativos, el uso excesivo de agroquímicos y la falta de conocimiento sobre la actividad agrícola. **Conclusión:** la preservación del ambiente se enfocó en reducir su agresión durante el trabajo. Agredir el ambiente puede comprometer la salud.

**Palabras clave:** Agricultura; Desarrollo Sostenible; Enfermería en Salud Pública; Salud Ambiental; Trabajadores Rurales.

**AUTOR CORRESPONDENTE**

Marta Regina Cesar-Vaz

E-mail: [cezarvaz@vetorial.net](mailto:cezarvaz@vetorial.net)

## INTRODUÇÃO

A preocupação em promover uma agricultura que não agrida o ambiente e as pessoas envolvidas direta e indiretamente remete à visão de sustentabilidade ambiental<sup>(1-2)</sup>. A aplicabilidade da sustentabilidade na agricultura familiar está, por sua vez, atrelada ao conhecimento geracional<sup>(3)</sup>, constituído pela cultura, intrinsecamente estabelecida nas formas de viver e nos interesses sociais e econômicos das comunidades rurais<sup>(2)</sup>.

A racionalidade cultural envolve a socialização humana, expressa pelos valores, significados e estilos de vida<sup>(2)</sup>, cujas práticas de cultivo da terra nas unidades familiares contribuem para a satisfação das necessidades humanas na subsistência e comercialização dos produtos<sup>(1)</sup>. Nesse sentido, a agricultura representa uma grande aliada no desenvolvimento econômico, por ser a segunda fonte de emprego; os trabalhadores agricultores somam mais de um terço da força de trabalho mundial na geração de alimentos<sup>(4)</sup>. Isso torna essa força de trabalho potencialmente adversária à sustentabilidade da agricultura familiar quando sua projeção econômica não considera o ambiente como finito diante das formas de vida que o mantém<sup>(2)</sup>.

O trabalho agrícola familiar enaltece a relação do agricultor com o ambiente, pois viabiliza não apenas o sustento da unidade familiar, mas o convívio com a comunidade, estabelecendo relações com os demais trabalhadores agricultores e com o cuidado ao ambiente rural, em meio à dependência a este<sup>(5)</sup>. Alia-se, dessa forma, a satisfação em trabalhar ao ato de cultivar a terra<sup>(6)</sup> de forma sustentável<sup>(7)</sup>, ou seja, satisfazendo as necessidades da população atual sem comprometer a capacidade de atender às gerações futuras<sup>(2)</sup>.

Sob essa ótica, não é possível desvincular o trabalho agrário da cultura de cada comunidade rural, tampouco dos padrões tecnológicos e dos interesses econômicos, fato que integra, na racionalidade cultural, a construção de normas sociais diante das práticas de trabalho rural e da exploração dos recursos naturais<sup>(1)</sup>. Tais práticas contribuem para o desenvolvimento de impactos positivos e negativos à saúde de sua população e ambiente, de acordo com a maneira como são conduzidas<sup>(8)</sup>, o que demanda estudos<sup>(3)</sup>, pois, diversamente de décadas passadas, os efeitos socioambientais oriundos do trabalho agrícola estão mais evidentes, permitindo mais debates<sup>(8)</sup> devido ao reconhecimento nacional e internacional dessa atividade laboral<sup>(9)</sup>.

Em meio a esse reconhecimento, a Região Sul do Brasil apresenta expressivo número de famílias agricultoras. O Rio Grande do Sul, em particular, possui 85,7% dos estabelecimentos rurais voltados à agricultura familiar e é o estado com maior percentual comparado aos demais estados brasileiros<sup>(10)</sup>. Esse cenário é propício para investigações, recorrendo-se à Ilha dos Marinheiros, no município do Rio Grande, por seu desempenho no fornecimento de hortifrutigranjeiros à região desde meados do século XVII<sup>(11)</sup> em virtude da fertilidade de sua terra. Diante da relevância do tema, objetivou-se, neste estudo, compreender como os trabalhadores agricultores identificam os impactos positivos e negativos do trabalho agrícola familiar no ambiente e conservam a saúde ambiental.

## MÉTODO

Trata-se de estudo qualitativo, exploratório e descritivo, vinculado ao macroprojeto *Natureza humana da força de trabalho masculina e feminina: um estudo com trabalhadores (as) em dois ambientes rurais do Rio Grande do Sul*, financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

O presente estudo foi desenvolvido no ambiente da Ilha dos Marinheiros, município do Rio Grande, junto ao estuário da Lagoa dos Patos, local peculiar à Região Sul, pois, além de ser uma ilha, possui características rurais, onde o cultivo da terra viabiliza o maior sustento dos 1.259 habitantes<sup>(12)</sup> distribuídos nos cinco subsetores territoriais, denominados Porto Rei, Bandeirinhas, Marambaia, Coreia e Fundos da Ilha.

Os participantes da pesquisa atuavam na agricultura familiar e caracterizavam-se como trabalhadores agricultores, ou seja, a “pessoa responsável pelo gerenciamento da produção primária de frutas, hortaliças, grãos e outros produtos agrícolas”<sup>(13)</sup>. Constituíram critérios de inclusão dos participantes: ser adulto maior de 18 anos; residir e atuar no trabalho da agricultura familiar de hortifrutigranjeiros, mesmo que para subsistência na referida Ilha.

Em virtude da ausência de informação sobre o número de agricultores da Ilha dos Marinheiros no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), recorreu-se aos órgãos oficiais do Estado e do Município vinculados à assistência a esse público. Foram contatados o Sindicato dos Trabalhadores Rurais do município, o escritório municipal da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) e a Secretaria Municipal de Agricultura, chegando-se ao total de 157 trabalhadores agricultores ilhéus. Destes 157, obtiveram-se a subtração de 25 recusas e 17 perdas, e houve o acréscimo de 14 sujeitos indicados pelos vizinhos, totalizando 129 trabalhadores agricultores entrevistados.

A coleta de dados ocorreu no período de março a outubro de 2013, sendo utilizado um questionário semiestruturado, de aplicação individual, respondido durante a entrevista gravada, previamente elaborado e testado. Também foram coletados dados secundários referentes à constituição geográfica e cultural da Ilha, obtidos no município, especificamente na Secretaria de Agricultura, Agência do IBGE e Biblioteca.

Componeram variáveis deste estudo: idade, sexo, dependência, impactos/efeitos positivos e negativos do trabalho no ambiente e a forma como os participantes se preocupavam com a conservação da saúde ambiental ao realizarem seus trabalhos. Ressalta-se que para essas duas últimas variáveis qualitativas, decompostas separadamente, não foi atribuído o caráter excludente numérico às unidades temáticas; essas variáveis foram analisadas por meio das falas dos participantes.

As exigências éticas e científicas preconizadas para pesquisas com seres humanos foram asseguradas mediante observância à Resolução 466 / 2012, sendo que o macroprojeto recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande. Os participantes foram identificados pela numeração atribuída ao questionário, seguida do sexo e subsetor.

Para padronização dos termos “veneno”, “produto químico” e “remédio” referidos pelos trabalhadores agricultores, utilizou-se a terminologia “agrotóxico”, nomenclatura oficial da Agência Nacional de Vigilância Sanitária<sup>(14)</sup>. A saúde

ambiental está relacionada ao desenvolvimento humano sustentável baseado em novos modos de produção e estilos de vida, os quais dizem respeito à sadia conservação das formas de vida e meios para coexisti-las em um dado ambiente<sup>(1)</sup>.

Para a análise dos dados, optou-se por utilizar a Análise de Conteúdo por temas<sup>(15)</sup>, a partir das três etapas metodológicas requeridas pelo método, e o software NVivo10 – ambos os processos de análise amparados na racionalidade cultural de Enrique Leff. A racionalidade refere-se aos valores e significados estabelecidos em um processo histórico, tornando as práticas sociais e produtivas na agricultura fortemente influenciadas pela economia e presença de recursos naturais, o que motiva e reitera a relevância à conservação ambiental local<sup>(1)</sup>.

Diante do referido embasamento teórico que alicerçou a conclusão da primeira e segunda etapas metodológicas, realizaram-se, a partir do NVivo, a classificação, a ordenação e a codificação dos dados, definindo as árvores de nós e suas subcategorias. Cada tema / nó representa o conteúdo e o significado das unidades temáticas / árvore de nós, as quais foram condensadas e alinhadas na terceira etapa de tratamento dos resultados.

## RESULTADOS

Dos 129 sujeitos entrevistados, houve predomínio do sexo masculino (78 trabalhadores), cuja média de idade

esteve entre  $55,33 \pm 14,27$ . Para o sexo feminino (51 trabalhadoras), a média de idade esteve entre  $54,68 \pm 11,08$ , obtendo-se média geral de  $55,69 \pm 13,10$  anos, mínimo de 25 e máximo de 81 anos. A concepção sobre os efeitos do trabalho agrícola no ambiente e a conservação da saúde ambiental foram apresentadas em duas temáticas: Impactos positivos e negativos do trabalho no ambiente e Conservação da saúde ambiental.

### Impactos positivos e negativos do trabalho no ambiente

O trabalho no manejo da terra consistiu em uma habilidade requerida geracionalmente pela descendência portuguesa para 106 trabalhadores agricultores (84,80%), e a manutenção desta atividade laboral aos ilhéus foi sucedida pelos primeiros imigrantes de Portugal.

No que se refere aos efeitos do trabalho agrícola no ambiente (Tabela 1), dos 129 entrevistados, 119 (92,24%) mencionaram serem positivos, os quais foram estruturados em quatro árvores de nós ou unidades temáticas (1, 2, 3 e 4), contendo 13 temas/nós e 12 códigos, com predomínio do sexo masculino e do código “não”. Este código foi representado por 14 indicações relacionadas à inexistência de impactos positivos do trabalho no ambiente, dada a poluição desencadeada pelo uso dos agrotóxicos, o que contribuiu para o desgaste ambiental.

**Tabela 1** – Estruturação dos impactos positivos (n=119) e negativos (n=111) do trabalho no ambiente com base na análise de Bardin e no suporte do software NVivo

Unidades temáticas/ Árvores de nós (1, 2, 3 e 4)	Temas/nós	n	Códigos	n	
<b>Impactos positivos do trabalho no ambiente</b>					
1. Produtividade	Satisfação pessoal	Cultivar a terra com gosto	17	Plantar	9
	Autonomia	Autoadministrar o trabalho	16	Trabalho	6
	Trabalho é a riqueza	Sustentar a família	12	Dinheiro	4
	Alimentação	Gerar alimentos	7	Comer	2
Total			52		21
2. Agrotóxico - o uso e o não uso -		Utilizar agrotóxico corretamente	7	Remédio	4
		Não utilizar agrotóxico	7	Não	7
		Evitar o uso de agrotóxico	5	Venenos	3
		Utilizar agrotóxico como uma necessidade	1	Natureza	2
Total			20		16
3. Conservação do ambiente		Cuidar do ambiente sem prejudicá-lo	19	Ambiente	4
4. Não, sim, não sabe, não respondeu		Não identifica impactos positivos	14	Não	14
		Identifica impactos positivos	10	Não	8
		Não sabe responder	9	Não	8
		Não respondeu	10	-	-
Total			43		30

Continua

Tabela 1 (cont.)

Impactos negativos do trabalho no ambiente					
1. Agrotóxico - o uso -	Utilizar agrotóxico	30	Agrotóxico	10	
	Utilizar agrotóxico incorretamente	2	Poluir	2	
	Utilizar agrotóxico para ter colheita	1	Colher	1	
Total		33		13	
2. Trabalho	Cultivar a terra modifica o ambiente	8	Prejudica	3	
	Carência de conhecimentos para agricultar corretamente	3	Orientação	2	
	Insegurança na colheita e comercialização dos produtos	2	Vender	2	
	Há uma exigência diária do agricultor	1	Sacrificante	1	
Total		14		8	
3. Não, sim, não sabe, não respondeu	Não identifica impactos negativos	61	Não	59	
	Identifica impactos negativos	1	Tem	1	
	Não sabe responder	4	Não	3	
	Não respondeu	18	-	-	
Total		84		63	

Nota: Não foi atribuído o caráter excludente numérico às unidades temáticas referentes aos impactos positivos ( $n = 119$  respondentes) e negativos ( $n = 111$  respondentes).

Os impactos negativos do trabalho agrícola no ambiente foram mencionados por 111 (86,04%) trabalhadores, a maioria do sexo masculino, originando três unidades temáticas (1, 2 e 3), 11 temas/nós e 10 códigos. O código “não” esteve presente no discurso de 61 (68,69%) trabalhadores que referiram ausência de impactos negativos, porque tinham o cuidado de não poluir o ambiente, beneficiando-se da reciprocidade de não prejudicar para não serem prejudicados.

O conjunto que apresentou maior inclusão de trabalhadores sobre os impactos positivos gerados no ambiente esteve relacionado à produtividade para 52 participantes. Logo, os nós oriundos desse conjunto constituíram o ato de plantar para produzir, viabilizando o sustento financeiro da família por meio do trabalho na geração de alimentos. Algumas falas trouxeram esta preocupação:

*Trabalhando na chácara estou ajudando a produzir tanto para mim como às pessoas que vão comprar mercadoria da gente para se alimentar, eu creio que isso é um ponto positivo. (113, F, FI)*

*Porque a gente, o que planta, vende, ganha o nosso dinheiro, o sustento de cada dia, eu acho que isso é positivo. (62, F, PR)*

*Porque do jeito que está indo, se a gente para, eu acho que não vai ter mais nem o que comer daqui a uns tempos, e nisso a gente está ajudando. (53, M, PR)*

A responsabilidade com a produção dos alimentos foi valorizada por 52 trabalhadores, beneficiando as famílias agricultoras com a venda dos produtos e a população consumidora

que os tinha disponíveis. Identificou-se também a importância do consumo dos hortifrutigranjeiros à saúde humana e da manutenção dessa profissão que empregava a família.

*Eu acho que cada um tem o seu trabalho e para nós é bom. (6, F, B)*

*[...] e o consumidor tem a possibilidade de consumir uma mercadoria fresquinha. (75, M, PR)*

*Porque é bom, muita gente que compra é bom para a saúde, que nem as verduras. (121, F, PR)*

Dessa forma, a satisfação no exercício do trabalho constituiu fator relevante para estes 52 entrevistados, justificada pelo convívio com um ambiente tranquilo e por sua autonomia na execução das tarefas diárias, concebendo o trabalho como a riqueza da Ilha dos Marinheiros.

*Eu acho que é um serviço saudável, a gente gosta do que faz. O bom é um ambiente assim, se andas ao ar livre, saudável. (25, F, PR)*

*Para mim é muito bom [...] aqui tem tranquilidade [...] até hoje a gente é dona do que a gente faz, se quiser fazer agora, se quiser fazer logo mais, se faz. (58, F, PR)*

*A nossa vida é em torno disso, a gente vive disso [trabalho], então, acho que tem benefícios, é isso que vem enriquecer o meio ambiente na Ilha. (129, M, B).*

Os agrotóxicos mencionados pelos trabalhadores como venenos, tóxicos, produtos químicos ou remédios foram geradores

tanto de impactos positivos como negativos ao ambiente. Logo, o manuseio correto do produto, a não utilização ou o ato de evitá-lo foram apontados como impactos positivos nas falas de 20 entrevistados, no segundo conjunto com maior inserção de respostas.

O uso adequado dos agrotóxicos esteve relacionado ao melhor rendimento nas colheitas, além de ser uma necessidade, que pode, por outro lado, gerar intoxicação e adoecimento humano quando desconsiderado o tempo de carência do produto ou a ausência de sua identificação diante da aplicação nas lavouras.

*A gente sabe como, quando usar um remédio, não vender aquele produto em seguida, dar o tempo de carência necessário, porque na verdade tem que usar [agrotóxicos], senão, não consegue plantar, colher.* (80, F, B)

*[...] se a gente capricha, não usa tantos venenos, trabalha na inteligência [...] para plantar repolho, couve-flor, não precisa botar veneno, será bom ao meio ambiente; na cidade, muitos estão morrendo por causa dos venenos. [...] não corta e lava, botou remédio, está ocultado, embora não matasse, poderia intoxicar e com o tempo o cara ficar doente.* (109, M, M)

Ainda sobre os agrotóxicos, o discurso de 33 trabalhadores constituiu o primeiro e maior conjunto de temas/nós referentes aos impactos negativos decorrentes do uso dessas substâncias. Esses impactos foram atribuídos à contaminação da terra, da água, do ar e das pessoas ao redor, oferecendo perigo a todos, especialmente quando o produto era mal empregado nas lavouras.

*Ele [o trabalho] estraga o ambiente devido aos produtos químicos, pode estragar a água, o solo, até mesmo os familiares da gente, uma contaminação.* (15, F, PR)

*No caso do químico, veneno, remédio vai o cheiro ao ar atmosférico, e aí pode [contaminar].* (111, F, M)

*[...] quando se trabalha com esses venenos, tóxicos [...] se o agricultor não usasse seria melhor à saúde. [...] eu digo aos meus amigos: vocês não usem, porque isso aí é perigoso.* (92, M, FI)

*Depende, se for mal usado [agrotóxicos] sim, agora se for bem usado, corretamente, não.* (110, M, M)

O próprio exercício do trabalho na agricultura contribuiu para alteração do ambiente e das gerações futuras, o que esteve presente no discurso de 14 entrevistados pertencentes ao segundo conjunto de temas/nós dos impactos negativos.

*Toda atividade que for trabalhar, lidar com a terra, de certa forma está alterando o sistema; a atividade agrícola vai desencadear uma alteração no ambiente [...], mexendo com a vida que tem em cima, com as plantas, a vegetação, a vida que tem no solo, com fungos, bactérias, parasitas.* (77, M, M)

*Ao ambiente, negativo, por causa desses venenos, nós vamos, a geração mais nova vai sofrer muito. Muito brabo, difícil, só quem lida é quem sabe.* (95, M, B)

Ainda decorrente desse segundo conjunto de temas/nós, foram mencionadas dificuldades rotineiras, como o insucesso nas colheitas e na comercialização dos produtos em decorrência de oscilações financeiras e imprevisibilidade do tempo.

*Às vezes está ruim de vender, se leva tudo e traz de volta; a gente está plantando não sabe se vai colher, se planta um canteiro hoje, não sabe se a cada dois meses vai colher, vem um tempo, de uma hora para outra, perde tudinho, cansei de perder tudo.* (45, M, PR)

Trata-se de um trabalho sacrificante, muitas vezes realizado sem o adequado suporte técnico, o qual é viabilizado pelas agropecuárias, pois há necessidade contínua de aprender.

*[...] o trabalho que a gente passa é muito sacrificante para pouco ganho, sacrifica-se muito, a gente anda na chuva, no sol, no tempo ruim.* (25, F, PR)

*[...] muitas das vezes a gente está fazendo o troço errado sem saber, sem ter orientação.* (26, M, PR)

*A gente não tem ninguém que oriente direito como fazer, vai fazendo que nem o vendedor [de agrotóxico] vai dizendo.* (49, F, PR)

Por conseguinte, cuidar do ambiente ao cultivar uma diversidade de hortifrutigranjeiros, a policultura, sem tornar a terra infértil, demandou preocupação para 19 entrevistados pertencentes ao terceiro conjunto de temas/nós de impactos positivos.

*A gente está produzindo, plantando, cuidando do meio ambiente, tem que cuidar da terra para a terra retornar.* (68, M, PR)

*Produzir sem fazer grandes alterações a não ser as necessárias. É a questão de variedade de espécies que a gente percebe aqui, [...] a gente avalia que está funcionando bem, talvez não seja ainda o ideal.* (77, M, M)

O trabalho agrícola familiar revelou-se um elemento importante na constituição cultural dos entrevistados porque contribuiu para gerar alterações no ambiente, inclusive às gerações futuras.

### **Conservação da saúde ambiental**

Os 129 trabalhadores agricultores também foram questionados sobre a maneira como conservavam a saúde ambiental no trabalho, a maioria homens, totalizando três árvores de nós ou unidades temáticas, 12 temas/nós e 11 códigos. Desse código, 27 indicações foram do código “não”, relacionado à negativa de poluir o ambiente (Tabela 2).

No primeiro e maior conjunto de temas/nós, 67 indicações diziam respeito ao uso e não uso de agrotóxicos, seguidas de 57 para o segundo conjunto, referentes à relação entre saúde ambiental e saúde humana.

No primeiro conjunto de temas/nós, 27 falas dos entrevistados indicaram ser possível conservar a saúde do ambiente utilizando corretamente os agrotóxicos e aderindo às orientações dispostas nas bulas e nos receituários dessas substâncias.

**Tabela 2 –** Estruturação da conservação da saúde ambiental, com base na análise de Bardin e no suporte do software NVivo (n=125)

Unidades temáticas/ Árvores de nós (1, 2 e 3)	Temas/nós	n	Códigos	n
1. Agrotóxico - o uso e o não uso -	Utilizar agrotóxico corretamente	27	Remédio	11
	Utilizar agrotóxico reduzidamente	16	Mínimo	6
	Contribui para poluição da água e da terra	9	Não	8
	Atentar ao armazenamento e descarte das embalagens de agrotóxico	9	Meio ambiente	4
	Não utilizar agrotóxico	6	Não	5
Total		67		35
2. Conservação do ambiente e saúde humana	Ambiente é circular frente às ações humanas	47	Não	27
	Cuidar do ambiente é cuidar da saúde humana hoje e amanhã	7	Saúde	4
	Utilizar insumos orgânicos	3	Terra	2
Total		57		30
3. Não, sim, não sabe, não respondeu	Não conserva a saúde ambiental no trabalho	7	Não	7
	Não sabe responder	6	Não	6
	Conserva a saúde ambiental no trabalho	2	Sim	2
	Não respondeu	4	-	-
Total		19		15

Nota: Não foi atribuído o caráter excludente numérico às unidades temáticas referentes à conservação da saúde ambiental no trabalho, diante dos 125 respondentes.

*Esses remédios comprados precisamos ler com atenção e utilizar conforme o rótulo. (103, M, M)*

*Preocupo-me usando os produtos agrícolas com cuidado, respeitando as dosagens, os prazos de carência. (98, M, C)*

A utilização dos equipamentos de proteção individual (EPI), a atenção com os dias de vento e a presença de outras pessoas durante a aplicação dos agrotóxicos também foram apontamentos identificados nas falas dos 27 participantes, devido ao risco de contaminação.

*Eu já digo para eles [integrantes da família] se cuidarem, botar máscara, roupa, óculos, a gente nunca está perto, espera quando está calmo o tempo [...] se tiver vento, a máquina voa o remédio, e estando calmo o remédio vai só para aquele lugar. (44, F, PR)*

Foi localizado no discurso de 16 entrevistados, a mínima pretensão no uso de agrotóxico para a obtenção do provimento das colheitas, devido à capacidade agressiva do produto à saúde e à vida humana e ambiental.

*Agrotóxico faz mal à natureza, ao ar, não usar muito. (34, F, PR)*

*Me preocupo por causa desses produtos químicos que são ruins para todo mundo, é ruim à saúde. Botar remédio o*

*menos possível, o cara tem que usar senão não consegue colher. (90, M, FI)*

Ademais, as falas de nove entrevistados indicaram que o uso imprudente e excessivo dos agrotóxicos contribuiu para a poluição da água e da terra, elementos importantes na Ilha.

*[...] se botar um remédio que vai correr para o mar vai matar os peixes, o camarão. (5, M, B)*

*[...] não botar muita quantidade de defensivos, porque vai prejudicar o solo, a saúde das pessoas com certeza. (57, M, PR)*

Ainda neste maior conjunto de temas/nós, o armazenamento seguro e adequado dos agrotóxicos pôde ser identificado em nove discursos como estratégia à conservação da saúde ambiental da Ilha. Houve menção ao cuidado com o acondicionamento dos recipientes nos galpões até que a coleta municipal acontecesse, assim como o descarte das embalagens, evitando sua queima ou que essas fossem soterradas, prejudicando o desenvolvimento da planta.

*[...] não deixar os frascos jogados no solo, sempre guardar, entregar [à coleta] para não ficarem expostos. (80, F, B)*

*Os remédios eu guardo tudo, não jogo no chão, não bato no lixo, não queimo. (43, M, PR)*

*Algum vasilhame, plástico da ureia, do adubo não deixar no meio ambiente, na terra, por causa do plantio, pode enredar na raiz de um pé de banana, de alface e, ela não vai produzir direito. (71, F, PR)*

No segundo conjunto de temas/nós, as falas de 47 agricultores referiram um vínculo circular de suas ações com o ambiente, pois havia uma retroação contínua entre o trabalhador, o ambiente, os vizinhos, a comunidade e os consumidores diante do trabalho agrícola exercido em uma ilha; logo, prover a saúde ambiental requeria trabalhar sem poluir.

*A gente se preocupa porque tem que cuidar, [...] a gente procura fazer tudo para o melhor, não prejudicar nada nem ninguém. O ambiente é tudo, a gente que trabalha tem água, tem tudo, e tudo circula. Isso aí sai para o mar. (29, F, PR)*

*Tem que procurar ajudar o meio ambiente a não destruir ele, senão vai voltar para a gente aquilo que a gente prejudicar o meio ambiente, eu creio que já muita coisa que acontece hoje já é porque o meio ambiente é prejudicado. (113, F, FI)*

Identificou-se, nas falas de sete entrevistados, preocupação com o uso descomedido dos recursos naturais visando ao lucro na produtividade agrícola e com o acesso a esses recursos pelas gerações futuras.

*Eu tenho o dever e a obrigação de entregar um solo quando eu parar de produzir, em melhores condições do que eu peguei. [...] não pode simplesmente usar a terra, ter lucro com a atividade, mas tornar essa área viável, produtiva no futuro. (77, M, M)*

*[...] eu penso muito é no futuro das crianças, desses adolescentes que vem por aí [...] ver o mundo melhor. (94, F, FI)*

Promover agricultura que não agredisse outras formas de vida consistiu na realização de um trabalho com respeito, potencialmente viável pela inserção dos produtos orgânicos, tal como expresso nas falas de três entrevistados.

*[...] se prejudica o meio ambiente prejudica também as pessoas e a saúde da gente. (1, F, B)*

*Se eu [...] por no alimento alguma coisa de errado, vai fazer mal para mim, para os outros. O que eu não quero para mim, não quero para ninguém, procurar o bem de todos. (16, M, PR)*

*Eu tento melhorar ela [terra] [...] botar orgânicos, cuidar, botar o adubo normal, fazer o solo sempre ficar forte. (38, M, PR)*

*[...] bastante estrume, casca de arroz (63, M, M)*

Nessa perspectiva de ação e reação, os trabalhadores agricultores da Ilha dos Marinheiros expressaram sua compreensão sobre a saúde ambiental diante de seu trabalho, referindo

uma perspectiva sustentável ao ambiente e consequentemente à saúde humana.

## DISCUSSÃO

As práticas de trabalho na agricultura são fortemente influenciadas pelos padrões culturais locais<sup>(1)</sup>, logo o ambiente em que é realizado esse labor sofre variações, assim como as pessoas envolvidas. São relações permeadas por crenças, valores e informações construídos ao longo da vida de uma população agrícola com o meio em que vive<sup>(3,5)</sup>. Essa relação contínua e interdependente dos agricultores com o ambiente é estruturada por meio de diversos aspectos: vivência no local, cultivo da terra, alimentar-se do que produz e enfrentar diariamente a imprevisibilidade do tempo. Como consequência, há o desgaste humano, desencadeado pela exposição ao sol, à chuva, à umidade e ao esforço físico demandado pela profissão<sup>(16-17)</sup>.

A Ilha dos Marinheiros como local peculiar<sup>(11)</sup> da Região Sul, por sua terra fértil, apresenta trabalhadores agricultores preocupados com a geração de alimentos, ação que fomenta o trabalho como riqueza e o lucro como fonte de sustento. Tanto nacional como internacionalmente, outras ilhas possuem seu desenvolvimento econômico voltado à agricultura, cujo trabalho provê o sustento alimentar<sup>(18-19)</sup>. Há uma necessidade econômica, mas também uma força cultural em cultivar a terra e sentir orgulho e satisfação pelo trabalho, característica agregada à agricultura familiar e aos ilhéus. A tranquilidade, o sossego do meio rural e a capacidade de tomar as próprias decisões sem a presença de um empregador também constituem valores positivos à agricultura<sup>(6)</sup>.

Direcionar o processo organizativo do trabalho rural de forma mais saudável, dada à estreita contiguidade dos agricultores com a terra, é um cuidado relevante para ambos, que também favorece o alcance da conservação ambiental<sup>(2)</sup>.

Ademais, trata-se de um ambiente insular, em que os elementos terra e água compõem a estrutura da Ilha dos Marinheiros, assim como o trabalho em meio a uma cultura de agricultar. Essa peculiaridade foi considerada pela maioria dos entrevistados, no momento em que utilizam produtos orgânicos, assim como agrotóxicos de maneira correta e com cautela, preocupando-se em não poluir a terra, o ar, a água e as formas de vida presentes no ambiente. Esta prudência é amparada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, que prevê a policultura e a adesão dos produtos orgânicos como forma de reduzir a utilização dos agrotóxicos e a potencial agressão à vida, além da inserção dos EPI, do armazenamento e descarte corretos das embalagens de agrotóxicos, da atenção ao período de carência dessas substâncias, amparando-se nas orientações contidas nos rótulos e bulas de cada uma delas<sup>(14)</sup>.

O foco incide na terra e no agricultor saudáveis, atentando-se à revitalização do solo e da saúde humana, numa concepção de ação e reação<sup>(20)</sup>. Todavia, apesar de a cultura e os recursos naturais serem incomensuráveis e irredutíveis ao cálculo econômico e à eficiência tecnológica, muitas vezes as questões financeiras destacam-se às exigências da própria sobrevivência, tornando as ações laborais rurais financeiramente

rentáveis, mas gradativamente inviáveis à sustentabilidade do ambiente e da vida humana<sup>(2)</sup>, o que contribui para uma resiliência cultural diante das constantes transformações econômicas, tecnológicas e sociais requeridas por este trabalho<sup>(2)</sup>.

Nesse sentido, a inclusão dos agrotóxicos pode se tornar um fator desencadeador de tal resiliência, pois, de um lado, tem-se a contestação do uso ou não uso desses produtos, que reflete na maior produtividade e também em agressões à saúde. Do outro, estão dificuldades com a reduzida valorização financeira dos hortifrutigranjeiros cultivados<sup>(21)</sup>, e impactos negativos à saúde e ao ambiente não são contabilizados no preço final desses produtos<sup>(8)</sup>. Por conseguinte, um dos desafios quanto à utilização dessas substâncias é tornar visíveis os efeitos socioambientais e os custos à saúde diante do seu uso, buscando o consumo consciente à manutenção da vida<sup>(8)</sup>.

O manejo intensivo dos agrotóxicos, mesmo em total observância às leis/normas, leva à poluição dos alimentos, das águas, do ar, das chuvas, do trabalhador, da população e dos animais, ou seja, contamina as formas de vida vinculadas a esses produtos<sup>(22)</sup>. Têm-se também as intoxicações relacionadas ao ciclo de produção agrícola e os efeitos humanos agudos e crônicos, em razão da exposição ocupacional, alimentar e ambiental<sup>(23-24)</sup>, em que muitas vezes a não visualização dos agrotóxicos presentes nos alimentos oculta o risco iminente da contaminação.

Diante desse embate cultural e econômico pelo uso ou não dos agrotóxicos, o posicionamento da maioria dos participantes .essas substâncias necessariamente deveriam ser utilizadas de forma comedida, atendendo às exigências preconizadas ao seu manejo. Essa prática deve ser seguida por todos, gestores ou produtores rurais, pois muitos não reconhecem os impactos gerados à saúde ambiental e humana e priorizam o desígnio da produtividade agrícola a qualquer preço<sup>(22)</sup>. Atrelada a tal impacto, está a reduzida informação sobre o seguro

manuseio dos agrotóxicos, cuja disseminação do conhecimento necessita ser contínua e mais acessível aos agricultores<sup>(25)</sup>. Deve-se considerar ainda que a obtenção do sucesso no cultivo da policultura<sup>(9)</sup> também exige conhecimento acerca do cultivo de cada espécie.

A atenção à saúde dos agricultores, ao seu núcleo familiar e à população consumidora torna-se essencial<sup>(24)</sup>, visto que o ato de agricultar representa uma situação de vulnerabilidade importante determinada no âmbito das relações entre saúde, trabalho e ambiente<sup>(22)</sup>. Assim, sabe-se dos limites do presente estudo, diante do próprio desenho da pesquisa e do número de agricultores incluídos, mas acredita-se que o trabalho apresenta contribuições à prática argumentativa na saúde de trabalhadores da agricultura familiar, uma vez que são as ações sociais conscientes à saúde ambiental e humana que integram a visão de sustentabilidade<sup>(20)</sup>, seja pelo exercício do trabalho agrícola inerente à zona rural, seja pelo convívio constante com o ambiente.

## CONCLUSÃO

O trabalho agrícola possibilita a sobrevivência humana no que se refere à produção de alimentos e demanda articulação coletiva da sociedade diante da valorização dessa prática, cuja inserção dos integrantes da família no trabalho agrega ao ambiente em que vivem o valor da cultura local no manejo agrícola, aspecto que precisa ser considerado quando se investiga o trabalhador no meio rural.

Constata-se também que o trabalho no cultivo da terra gera modificações no ambiente, as quais comprometem a saúde das pessoas envolvidas direta e indiretamente. Há, portanto, necessidade de maior disseminação do conhecimento sobre essa atividade laboral, a fim de assegurar a sustentabilidade da vida.

## REFERÊNCIAS

1. Leff E. Ecología, capital e cultura. A territorialización da racionalidade ambiental. Petrópolis: Vozes; 2009.
2. Leff E. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 9<sup>a</sup> ed. Petrópolis: Vozes; 2012.
3. Laschefski KA, Dutra C, Doula SM. [Environmental legislation as focus of conflicts: an analysis based on the smallholders' social representations of nature in Minas Gerais, Brasil]. Soc Nat [Internet]. 2012[cited 2014 Nov 13];24(3):405-17. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S1982-4513201200030003> Portuguese.
4. Organización Internacional do Trabajo. Repertorio de recomendaciones prácticas sobre seguridad y salud en la agricultura. WHO [Internet]. 2010[cited 2014 Nov 13]; Available from: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms\\_159460.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_159460.pdf)
5. Ploeg JDVD. Dez qualidades da agricultura familiar. Rev Agric Fam Agroecol [Internet]. 2014[cited 2014 Nov 13];1(n.esp):7-14. Available from: <http://aspta.org.br/re-vista/cadernos-para-debate-n1-dez-qualidades-da-agricultura-familiar>
6. García-Montoya ME, Callejón-Ferre AJ, Pérez-Alonso J, Sánchez-Hermosilla J. Assessment of psychosocial risks faced by workers in Almería-type greenhouses, using the Mini Psychosocial Factor method. Appl Ergon [Internet]. 2013[cited 2014 Nov 13];44(2):303-11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apergo.2012.08.005>
7. Weihs M, Mertens F. [Challenges for knowledge generation in environmental health: an ecosystemic approach]. Ciênc Saúde Coletiva [Internet]. 2013[cited 2014 Nov 13];18(5):1501-10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232013000500036> Portuguese.
8. Porto MF, Soares WL. [Development model, pesticides, and health: a panorama of the Brazilian agricultural reality and proposals for an innovative research agenda]. Rev Bras Saúde Ocup [Internet]. 2012[cited 2014 Nov 13];37(125):17-31. Available

- from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0303-7657201200010004> Portuguese.
9. Food and agriculture organization of the United Nations. Global Strategy Improving Ag-statistics. Global strategy to improve agricultural and rural statistics [Internet]. 2010[cited 2014 Nov 13];56719-GLB):1-39. Available from: <http://www.fao.org/economic/ess/ess-capacity/ess-strategy/en/#.UvUx7fldWAn>
  10. Grando MZ. Um retrato da agricultura familiar gaúcha. *Indic Econ FEE* [Internet]. 2011[cited 2014 Nov 13];39:(4):159-76. Available from: <http://revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/viewFile/2645/3091>
  11. Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Núcleo dos biomas mata atlântica e pampa (NAPMA) e Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Relatório final. Sub-projeto Ilha dos Marinheiros. Pampa: conhecimentos e descobertas sobre um bioma brasileiro [CD]. 2006.
  12. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico e Contagem da População, 2010. Universo: Características da População e dos Domicílios [Internet]. IBGE; 2010[cited 2014 Nov 13]; Available from: <http://www.sidra.ibge.gov.br/cd/cd2010universo.asp?o=7&i=P>
  13. Brasil. Embrapa. Manual de Boas Práticas Agrícolas e Sistema. Qualidade e Segurança dos Alimentos. Projeto PAS Campo [Internet]. Brasília: EMBRAPA; 2004 [cited 2014 Nov 13]; Available from: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/18226/1/manualboaspraticasagricappcc.pdf>
  14. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Cartilha sobre agrotóxicos. Série Trilhas do campo. [Internet]. Brasília: ANVISA; 2011 [cited 2014 Nov 13]; Available from: [http://www.marica.rj.gov.br/comite/leis/cartilha\\_agro.pdf](http://www.marica.rj.gov.br/comite/leis/cartilha_agro.pdf)
  15. Bardin L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70; 2011.
  16. Connor A, Layne L, Thomisee K. Providing Care for Migrant Farm Worker. Families in their unique sociocultural context and environment. *J Transcult Nurs* [Internet]. 2010[cited 2014 Nov 13];21(2):159-66. Available from: <http://www.ncfh.org/pdfs/2k9/8715.pdf>
  17. Dean SG, Hudson S, Hay-Smith JC, Milosavljevic S. Rural workers' experience of low back pain: exploring why they continue to work. *J Occup Rehabil* [Internet]. 2011[cited 2014 Nov 13];21(3):395-409. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s10926-010-9275-z>
  18. Velmurugan A, Swarnam TP, Ravisankar N, Dam Roy S. Prospects for organic farming in Andaman and Nicobar islands. *J Andaman Science Assoc* [Internet]. 2014[cited 2014 Nov 13];19(2):116- 25. Available from: [http://icar-ciari.res.in/19\(2\)2014/ch-1.pdf](http://icar-ciari.res.in/19(2)2014/ch-1.pdf)
  19. Oliveira CFS, Silva AV, Santos KN, Fecury AA, Almeida MKC, Fernandes AP, et al. Hepatitis B and C virus infection among Brazilian Amazon riparians. *Rev Soc Bras Med Trop* [Internet]. 2011[cited 2014 Nov 13];44(5):546-50. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86822011000500003>
  20. Schirmer J, Berry HL, Brien LVO. Healthier land, healthier farmers: Considering the potential of natural resource management as a place-focused farmer health intervention. *Health place*. [Internet]. 2013[cited 2014 Nov 13];24: 97-109. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.healthplace.2013.08.007>
  21. Landini FP. [Problems faced by Brazilian rural extensionists and their relationship with their conception of rural extension]. *Ciênc Rural* [Internet]. 2015[cited 2014 Nov 13];45(2):371-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-8478cr20140598> Portuguese.
  22. Gregolis TBL, Pinto WJ, Peres F. [Risk perception associated to pesticide use among family agriculture workers in Rio Branco, Acre, Brazil]. *Rev Bras Saúde Ocup* [Internet]. 2012[cited 2014 Nov 13];37(125):99-113. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0303-76572012000100013> Portuguese
  23. Tholkappian C, Rajendran S. Pesticide application and its adverse impact on health: evidences from Kerala. *Int J Science Technol* [Internet]. 2011[cited 2014 Nov 13];1(2):56-9. Available from: [http://ejournalofsciences.org/archive/vol1no2/vol1no2\\_2.pdf](http://ejournalofsciences.org/archive/vol1no2/vol1no2_2.pdf)
  24. Smith LED, Siciliano G. A comprehensive review of constraints to improved management of fertilizers in China and mitigation of diffuse water pollution from agriculture. *Agric Ecosyst Environ* [Internet]. 2015[cited 2014 Nov 13];209(1):15-25. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.agee.2015.02.016>
  25. Tadevosyan A, Tadevosyan N, Kelly K, Gibbs SG, Rautiainen RH. Pesticide use practices in rural Armenia. *J Agromed* [Internet]. 2013[cited 2014 Nov 13];18(4):326-33. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/1059924X.2013.826118>