

## **Elaboração de cartilha educativa sobre segurança alimentar e nutricional para agricultores familiares**

*Development of an educational primer on food and nutrition security for family farmers*

Ítalo de Paula Casemiro<sup>1</sup>  
Vanessa de Souza Silva de Almeida<sup>2</sup>  
Maria Alice dos Santos Nogueira<sup>3</sup>  
Amanda Lo Bianco Borges Canongia<sup>4</sup>  
Édira Castello Branco de Andrade Gonçalves<sup>5</sup>

### **RESUMO**

A segurança alimentar e nutricional (SAN) é um tema que possui estreita ligação com a agricultura familiar. Este relato tem por objetivo descrever a experiência da elaboração de uma cartilha sobre SAN para agricultores familiares que incluiu a seleção de conteúdo, estilo e formato do material. A cartilha, que é um documento descritivo de orientação sobre a SAN no âmbito da agricultura familiar, foi elaborada por quatro bolsistas vinculados ao projeto de extensão “Apoio técnico-científico para fortalecimento, consolidação e sustentabilidade das políticas de reordenamento agrário e de comercialização da produção da agricultura familiar e da pesca no Brasil” sob a orientação de uma docente da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), todos participantes do referido projeto. O levantamento bibliográfico foi realizado por meio de artigos, legislações e relatórios. Foi observado que há poucos estudos tratando da relação entre a SAN e aspectos como higiene, conservação e transporte tendo como público a agricultura familiar; dessa forma, a cartilha foi produzida considerando a aproximação dos conteúdos de SAN ao agricultor familiar.

**Palavras-chave:** Agricultura familiar. Cartilha. Segurança alimentar e nutricional.

### **ABSTRACT**

Food and nutrition security (SAN) is a topic that has a close connection with family farming. This report aims to describe the experience of developing a booklet on SAN for family farmers that included the selection of content, style and format of the material. The booklet, which is a descriptive guidance document on SAN in the context of family farming, was prepared by four scholarship holders linked to the project “Technical-scientific support for strengthening, consolidating and sustaining agrarian reorganization and commercialization of family agriculture and fishing production policies in Brazil” under the guidance of a professor at the Federal University of the State of Rio de Janeiro (UNIRIO), all which were participants

---

<sup>1</sup> Mestrando em Conservação e Ecoturismo na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil (itcasemiro@hotmail.com).

<sup>2</sup> Mestranda em Segurança Alimentar e Nutricional na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil (nutri.vanessadesouza@gmail.com).

<sup>3</sup> Mestranda em Segurança Alimentar e Nutricional na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil (nogueira.mariaalice@hotmail.com).

<sup>4</sup> Mestranda em Segurança Alimentar e Nutricional na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil (amandalobianco@gmail.com).

<sup>5</sup> Doutora em Química pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Brasil; professora titular do Departamento de Ciência dos Alimentos da Escola de Nutrição da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil (ediracba.analisedealimentos@unirio.br).

in the referred project. The bibliographic survey was carried out through articles, legislation and reports. It was observed that there are few studies dealing with the relationship between SAN and aspects such as hygiene, conservation and transport with family farming as the public, and in this way the booklet was produced considering the approximation of SAN contents to family farmers.

**Keywords:** Family farming. Primer. Food and nutrition security.

## INTRODUÇÃO

A Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), em seu Art. 3º, define a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) como “a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade em quantidade suficiente; sem comprometer acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares que respeitem a diversidade cultural e que seja sustentável” (CONSEA, 2010). Para a consecução da SAN, diversos atores são fundamentais para cumprir com seu conceito, entre os quais destacamos o/a agricultor/a familiar (NITZKE *et al.*, 2012).

Ademais, a agricultura familiar é um ramo da agricultura de suma importância dentro do contexto econômico do Brasil. Cerca de 90% dos municípios brasileiros têm na atividade agrícola a base de sua economia que responde por mais de 80% dos estabelecimentos rurais e, além disso, emprega aproximadamente 75% da população economicamente ativa na agricultura (SILVA, 2015). A partir dos números, pode-se observar a importância da agricultura familiar para a economia nacional, a qual não reside apenas no aspecto econômico. Há de se destacar sua relevância para o abastecimento de alimentos no Brasil, visto que, grande parte dos alimentos que compõem a alimentação do brasileiro é oriunda desta atividade, tais como: o café, a mandioca, o feijão e o milho, por exemplo (IBGE, 2017). Para além dos números, também é responsável por diversificar a produção de alimentos no Brasil (SANTOS *et al.*, 2014).

Dentre as temáticas abordadas atualmente e que envolvem a agricultura, principalmente a do Brasil, há ênfase na utilização dos agrotóxicos. De um lado temos benefícios como o aumento da produtividade, redução de custos e maior resistência às pragas, além da obtenção de alimentos com características desejáveis (DOMINGUES, 2004; PIGNATI, 2018). Por outro lado, temos diversos riscos associados ao seu uso, tais como perigo de intoxicação, problemas crescentes na saúde, no meio ambiente, entre outros (LOPES; ALBUQUERQUE, 2018). Sobre esse assunto, numa revisão sistemática da literatura, no período de 2011 a 2017, Lopes

e Albuquerque (2018) identificaram 116 estudos que demonstram os efeitos negativos gerados pelos agrotóxicos tanto para o meio ambiente quanto para a saúde humana. Ao meio ambiente, por exemplo, podem causar a extinção de espécies, a poluição do solo e das águas (CHELINHO *et al.*, 2012; CARNEIRO, 2015; CASTRO *et al.*, 2015; RESENDE *et al.*, 2016).

No Brasil, 84 mil pessoas sofreram intoxicação após exposição a agrotóxicos entre 2007 e 2015 (VASCONCELOS, 2017). A busca por formas alternativas de produção no campo ainda é um grande desafio para os agricultores. Há uma série de dúvidas desse público sobre o uso desses produtos (OLIVEIRA; SOARES, 2015).

Mas, quando se trata de agrotóxicos, uma questão emerge: É possível plantar com qualidade e obter lucros sem utilizá-los? Uma alternativa está na transição da produção convencional para uma agroecológica (SANTOS, 2014; ROSA; SVARTMAN, 2018). A produção de base agroecológica é a que busca otimizar a integração entre capacidade produtiva, uso e conservação da biodiversidade e dos demais recursos naturais, equilíbrio ecológico, eficiência econômica e justiça social, abrangida ou não pelos mecanismos de controle de que trata a Lei nº 10.831/2003 (CIAPO, 2013). Assim, como destaca Altieri (2008), os agricultores familiares são os principais sujeitos na promoção da agroecologia no Brasil.

Por conta de todas estas informações, o presente relato objetiva apresentar a experiência dos bolsistas vinculados ao projeto intitulado “Apoio técnico-científico para fortalecimento, consolidação e sustentabilidade das políticas de reordenamento agrário e de comercialização da produção da agricultura familiar e da pesca no Brasil<sup>6</sup>” na elaboração de uma cartilha sobre SAN no âmbito da agricultura familiar.

Cabe destacar que algumas questões referentes principalmente à comercialização de produtos de origem da agricultura familiar motivaram o desenvolvimento deste projeto. Algumas indagações, tais como: “De que forma os agricultores conservam os produtos comercializados em feiras?”; “Como é definida a validade dos produtos pelos agricultores?” e outras discussões sobre a aspectos que envolvem a comercialização, SAN, no contexto da agricultura familiar foram levantadas pelo grupo, tendo em vista que, aspectos práticos como a determinação da validade, as condições de conservação entre outros elementos, impactam

---

<sup>6</sup> Para mais informações sobre o projeto: <https://portalagricultorfamiliar.org.br/agro-e-pesca/proposta/>. Acesso em: 15 maio 2020.

diretamente sobre a qualidade desses produtos. A elaboração desse instrumento mostra-se relevante, pois materiais educativos e focalizados para esse público alvo contribuem para a melhoria da produção, além disso, direciona, padroniza, sistematiza e dinamiza as ações voltadas ao processo de ensino-aprendizagem. Como apontam Torres *et al.* (2009), o desenvolvimento de cartilhas é importante para estimular novas estratégias educativas. Corroborando, Alves *et al.* (2014) ainda ressaltam as cartilhas como um importante recurso para a disseminação de informações.

Na literatura científica nacional, podemos encontrar alguns estudos que tratam do processo de construção de cartilhas abordando diferentes temáticas. Oliveira, Lopes e Fernandes (2014) desenvolveram uma cartilha educativa com o propósito de oferecer um material de ensino nas atividades de educação em saúde, objetivando a alimentação saudável entre gestantes. As autoras notaram, por meio de entrevistas com as gestantes participantes da pesquisa, que a cartilha obteve uma avaliação positiva entre elas. Já Lima *et al.* (2017) elaboraram uma cartilha no intuito de desenvolver um instrumento para a prevenção da transmissão vertical do HIV. Outro estudo foi o elaborado por Peuker *et al.* (2017), que desenvolveram uma cartilha que abarcou conteúdos relacionados aos comportamentos de prevenção do câncer do colo de útero (terceiro tumor mais incidente nas mulheres brasileiras).

Desse modo, será apresentada a descrição das atividades e do processo de elaboração da cartilha proposta neste relato.

## **METODOLOGIA**

Esse relato é de cunho qualitativo (GERHARDT; SILVEIRA, 2009) e descritivo (TRIVIÑOS, 1987). Para cumprir com o seu objetivo, foi realizada uma revisão bibliográfica no intuito de obter informações para a elaboração de uma cartilha destinada a agricultores familiares abordando a temática da SAN.

O levantamento ocorreu por meio de buscas em materiais científicos, manuais já existentes e legislações (GIL, 2007). Atentou-se durante todo o processo construtivo, à correspondência entre os interesses e necessidades do público-alvo, assim adotou-se como premissas a elaboração de uma cartilha com uma linguagem clara, objetiva, atrativa e persuasiva (ALMEIDA, 2017). A construção da cartilha foi feita com base nas etapas definidas por Almeida (2017), a saber: definição do tema; definição dos tópicos que irão compor a cartilha;

pesquisa bibliográfica; elaboração do roteiro; desenvolvimento da cartilha e impressão da cartilha.

Atividades paralelas às etapas de pesquisa e elaboração da cartilha foram as discussões sobre as temáticas que deveriam ser incluídas no documento final. Elas ocorreram durante os encontros semanais do grupo de profissionais envolvidos na elaboração da cartilha, ao longo de quatro semanas, durante o mês de maio de 2019, em que foram discutidas questões relativas ao que, de fato, poderia ser apresentado aos agricultores familiares, sobre SAN, que fosse além do óbvio e do que, possivelmente, eles já soubessem. Assim, elementos observados pelos autores no dia a dia dos agricultores familiares e, especialmente, por meio das experiências da docente encarregada do projeto, foram determinantes para definir as questões e temáticas que deveriam nortear a elaboração da cartilha.

Nessa etapa, foram consideradas orientações para a elaboração de um documento com elementos que facilitassem a leitura e o entendimento das informações para o agricultor familiar. Assim sendo, seguindo as recomendações de Garcez (2014) e Almeida (2017), optou-se pelo uso reduzido de textos, um número elevado de imagens e ilustrações, assim como a inserção de aspectos lúdicos (história em quadrinhos) foram considerados para a elaboração do material, de modo a torná-lo legível, compreensível, eficaz na divulgação da mensagem e culturalmente relevante. Para elaborar os textos, ilustrações e o *design* da cartilha, assim como sua diagramação final, foi utilizado o *Microsoft Power Point* (Versão 2013).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Após a definição do tema central (segurança alimentar e nutricional) e o público-alvo (agricultores familiares), o primeiro passo para a construção da cartilha correspondeu ao levantamento de conteúdo. Assim, foram realizadas buscas por publicações que tratassem da temática da SAN no contexto da agricultura familiar. Contudo, ainda nessa etapa, foi observado que os documentos obtidos a partir das buscas em bases científicas como a Scielo (*Scientific Electronic Library Online*) e em bases governamentais, como as publicações disponibilizadas no site do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), por exemplo, não tratavam das temáticas a serem abordadas na cartilha, isto é, sobre temas como a determinação da validade, transporte de produtos no contexto da agricultura familiar.

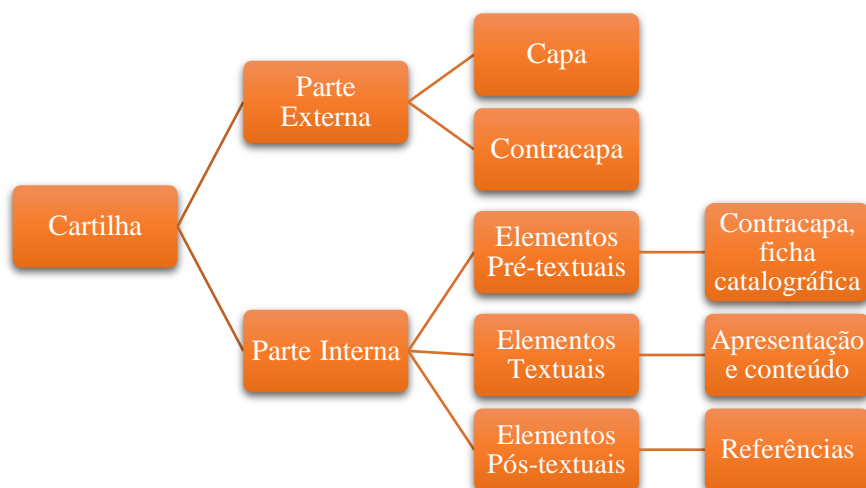
Observou-se que existem poucos estudos tratando da temática da SAN voltados para o agricultor familiar. Assim, a busca bibliográfica foi direcionada para as temáticas definidas pelos elaboradores da cartilha.

Como resultado das pesquisas e discussões sobre as necessidades de temas a serem ofertados aos agricultores familiares, a cartilha elaborada constituiu-se das seguintes seções/temas: Definição de SAN; Importância da agricultura familiar no contexto brasileiro e Alimentos produzidos pela agricultura familiar; Agrotóxicos; Agroecologia e produção orgânica; Resíduos na agricultura; Transporte de produtos agrícolas; Padrão respiratório de frutos, legumes e verduras; Refrigeração para a conservação da produção; Pirâmide alimentar e Aproveitamento integral dos alimentos.

O desenvolvimento da cartilha ocorreu por meio da organização das informações selecionadas, buscando sempre descrever de acordo com o público a ser atendido, levando em consideração as suas necessidades. Para a fundamentação teórica do material, foram selecionados ao todo 18 documentos, sendo seis artigos publicados em periódicos, dois artigos publicados em anais de congressos, cinco boletins técnicos, dois documentos legais (uma lei e uma resolução), um livro, um guia e uma notícia publicada em site. Essa bibliografia foi escolhida com base nas temáticas e necessidades identificadas pelo grupo.

Durante todo o processo de elaboração, foram realizadas devolutivas entre a equipe e a docente do curso de nutrição responsável pelo projeto, a qual fez suas sugestões e concluiu a cartilha. Neste ponto, cabe destacar que a docente é integrante da equipe, contudo, por conta de sua *expertise* e condição de coordenadora do projeto, sua principal função foi orientar os membros na condução dos trabalhos. Seguindo a sugestão de Sabino (2016), a cartilha foi elaborada seguindo os elementos apresentados na Figura 1.

**Figura 1** – Elementos que compõem uma cartilha



Fonte: Sabino (2016).

Expõem-se no início do material, a página de apresentação, o objetivo e o público-alvo a quem se destina; já no interior, a fim de conferir maior organização e favorecer o aprendizado, estruturou-se o conteúdo a partir das pesquisas realizadas sobre os temas.

Para classificar os assuntos presentes na cartilha por temáticas, optou-se pelo uso de ícones em cada página de acordo com a temática presente. Para isso, foram definidas três temáticas (sociedade, economia e meio ambiente) com base no conceito de SAN definido pela LOSAN (CONSEA, 2010). Os ícones utilizados foram obtidos no site *Noum Project*<sup>7</sup>. Algumas imagens de produtos agrícolas, obtidas em um banco de imagens gratuitas<sup>8</sup>, foram inseridas na cartilha como elemento ilustrativo.

Na segunda parte, procedeu-se a elaboração textual, seguida da confecção das ilustrações e finalização com a diagramação. Buscou-se aliar conteúdo amplo em informações, porém objetivo, tendo em vista que materiais muito extensos poderiam ser cansativos (MORAN, 2015; ALMEIDA, 2017).

Ao final da cartilha foi incluída uma história em quadrinhos sobre SAN, criada pela nutricionista Verônica Cristina Mayrinck Victorio, sob a orientação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Édira Castello Branco de Andrade Gonçalves, e elaborada com o auxílio do *software Comix*<sup>9</sup>.

<sup>7</sup> Disponível em: <https://thenounproject.com/>. Acesso em: 29 maio 2020.

<sup>8</sup> O banco de imagens utilizado foi o *Pexels*, disponível em: <https://www.pexels.com/>. Acesso em: 29 maio 2020.

<sup>9</sup> O *software Comix* pode ser acessado em: <https://www.makebeliefscomix.com/Comix/>. Acesso em: 27 maio 2020.



Segundo Palhares (2008, p. 4), “as histórias em quadrinhos podem ser utilizadas para introduzir um tema, para aprofundar um conceito já apresentado, para gerar discussão a respeito de um assunto, para ilustrar uma ideia”. Com este intuito, e como forma de consolidar os temas apresentados de forma sistemática na cartilha, optou-se, ao final, por incluir uma história em quadrinhos tratando da temática da SAN e sua relevância. Como apontam os resultados dos estudos conduzidos por Santos e Vergueiro (2012) e Ianesko *et al.* (2017), o uso de histórias em quadrinho no processo de ensino-aprendizagem é uma ferramenta eficiente.

O produto final foi elaborado no tamanho de papel A5 (148x210mm) constituído em sua versão final de 21 páginas. A versão final da cartilha obteve o título de “Segurança Alimentar e Nutricional na Agricultura Familiar”. A Figura 2 apresenta a capa, um exemplo de página de conteúdo e a primeira folha da história em quadrinhos inserida no final da cartilha.

**Figura 2** - Ilustração representativa da capa, diagramação e personagens da cartilha.



Fonte: Os autores (2019).

A presente cartilha foi elaborada como parte de uma estratégia comunicativa com agricultores familiares do Estado do Rio de Janeiro. Ela foi utilizada em diferentes momentos, especialmente em eventos com os agricultores, onde foi distribuída, complementando outras ações desenvolvidas como palestras, feiras e cursos.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o processo de criação da cartilha, os bolsistas sentiram dificuldades na elaboração em relação à separação dos temas, porém ressaltaram que essa atividade mostrou a importância dos profissionais em buscar a troca de conhecimentos de sua área temática, considerando a interdependência entre as especialidades, levando cada um a reforçar as exposições feitas durante as reuniões de elaboração do produto final. Outra dificuldade foi com relação à escolha dos temas que seriam abordados e trabalhados, inclusive em como transformá-los em um conteúdo acessível, lúdico e didático, trabalhando de forma multiprofissional e pensando além da formação dos autores. O ponto positivo foi a troca de experiências entre todos os elaboradores e a construção coletiva, na qual cada um pôde contribuir sobre cada tema selecionado, não havendo uma separação efetiva.

O desenvolvimento de uma cartilha educativa, na qual os elaboradores atuam efetivamente no processo de construção do material, mostrou-se eficaz na condução do alcance do objetivo proposto, sendo uma experiência enriquecedora para os participantes, tendo em vista a oportunidade de produzir materiais educativos e conhecer melhor algumas das dificuldades enfrentadas por agricultores no exercício de sua atividade produtiva.

A periodicidade e a frequência dos encontros presenciais (reuniões) foram de suma importância para a obtenção do êxito no término da cartilha, alcançando a proposta e culminando na impressão para distribuição aos agricultores familiares durante um minicurso realizado na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), em junho 2019, e ministrado pela docente responsável pelo projeto.

A distribuição da cartilha de SAN para agricultores familiares colabora no sentido de elevar a qualidade dos produtos, proteger a saúde pública, e dar maior segurança e satisfação ao consumidor.

É importante destacar algumas limitações do presente relato. Primeiramente, sabemos que a cartilha já não é uma das melhores formas de se compartilhar conhecimentos, haja vista que se trata de um meio unidirecional de transferi-lo. Além disso, parte dos agricultores familiares possuem quadros de analfabetismo (IBGE, 2017), o que dificulta o uso de tal recurso. Contudo, o presente produto fez parte de uma série de estratégias utilizadas para o compartilhamento de conhecimentos entre os agricultores e os participantes do projeto, assim, a cartilha, foi, por exemplo, disponibilizada para agricultores que participaram de eventos

promovidos durante o projeto, como forma de complementar o conhecimento para aqueles interessados nos temas abordados na cartilha.

Apesar de a cartilha não ter contado diretamente com a participação dos agricultores na sua construção, os conhecimentos sistematizados nela foram escolhidos com base nas deficiências de conhecimento identificadas no contato com estes.

Infelizmente, não foi possível mensurar o impacto da cartilha sobre as práticas dos agricultores. Isso demandaria mais tempo e recursos, algo que não foi possível tendo em vista o fim do projeto. Assim, recomendamos para futuros trabalhos, contemplar essa análise na fase de planejamento.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, D. M. **Elaboração de materiais educativos**. Disciplina Ações Educativas na Prática de Enfermagem Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2017. Disponível em: [https://edisiplinas.usp.br/pluginfile.php/4412041/mod\\_resource/content/1/ELABORA%C3%87%C3%83O%20MATERIAL%20EDUCATIVO.pdf](https://edisiplinas.usp.br/pluginfile.php/4412041/mod_resource/content/1/ELABORA%C3%87%C3%83O%20MATERIAL%20EDUCATIVO.pdf). Acesso em: 12 jun. 2020.

ALTIERI, M. A. **Agroecologia e dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 5. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2008. Disponível em: <https://www.socla.co/wp-content/uploads/2014/Agroecologia-Altieri-Portugues.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2020.

ALVES, M. J. Q. F. *et al.* Aspectos nutricionais ligados à hipertensão: estudo exploratório desenvolvido no ensino fundamental da rede pública de Botucatu. **Rev. Ciênc. Ext.**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 74-83, 2014. Disponível em: [http://ojs.unesp.br/index.php/revista\\_proex/article/view/865](http://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/865). Acesso em: 22 jun. 2020.

CIAPO. Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica. **Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica** – PLANAPO. Brasília, DF: MDS; CIAPO, 2013. 92 p. Disponível em: [http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user\\_img\\_19/BrasilAgroecologico\\_Baixar.pdf](http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_img_19/BrasilAgroecologico_Baixar.pdf). Acesso em: 11 jun. 2020.

CARNEIRO, F. F. *et al.* (org.) **Dossiê ABRASCO**: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015. 624 p. 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). Acesso em: 5 jun. 2020.

CASTRO J. A. *et al.* Using a toxicity test with *Ruppia maritima* (Linnaeus) to assess the effects of Roundup. **Marine pollution bulletin**, v. 91, n. 2, p. 506-510, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25455815>. Acesso em: 4 jun. 2020. Doi: 10.1016/j.marpolbul.2014.10.006.

- CHELINHO, S. *et al.* Integrated ecological risk assessment of pesticides in tropical ecosystems: a case study with carbofuran in Brazil. **Environmental toxicology and chemistry**, v. 31, n. 2, p. 437-445, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22068639>. Acesso em: 12 jun. 2020. Doi: 10.1002/etc.738.
- CONSEA. Lei de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN). Brasília, 25 de agosto de 2010.
- DOMINGUES, M. R. *et al.* Agrotóxicos: risco à saúde do trabalhador rural. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 25, n. 1, p. 45-54, 2004. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/3625>. Acesso em: 12 jun. 2020. Doi: 10.5433/1679-0367.2004v25n1p45.
- GARCEZ, E. S. C. **O lúdico em ensino de química**: um estudo estado da arte [manuscrito]. 2014. 142 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciência e Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2014.
- GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- IANESKO, F. *et al.* Elaboração e aplicação de histórias em quadrinhos no ensino de ciências. **Experiências em Ensino de Ciências**, Cuiabá, v. 12, n. 5, p. 105-125, 2017. Disponível em: [http://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo\\_ID382/v12\\_n5\\_a2017.pdf](http://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID382/v12_n5_a2017.pdf). Acesso em: 30 jun. 2020.
- IBGE. **Censo Agropecuário 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/>. Acesso em: 10 set. 2020.
- LIMA, A. C. M. A. C. C. *et al.* Construção e validação de cartilha para prevenção da transmissão vertical do HIV. **Acta Paul Enferm.**, São Paulo, v. 30, n. 2, p.181-189, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v30n2/1982-0194-ape-30-02-0181.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2020. Doi: 10.1590/1982- 0194201700028.
- LOPES, C. V. A.; ALBUQUERQUE, G. S. C. de. Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 42, p. 518-534, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v42n117/0103-1104-sdeb-42-117-0518.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2020. Doi: 10.1590/0103-1104201811714.
- MORAN, J. M. **Mudando a educação com metodologias ativas**. In: SOUZA, C. A de.; MORALES, E. T. Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens. Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2015. p. 15-33. (Coleção Mídias Contemporâneas, 2).
- NITZKE, J. A. *et al.* Segurança alimentar: retorno às origens? **Brazilian Journal of Food Technology**, Campinas, v. 15, n. SPE, p. 2-10, 2012. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/bjft/v15nspe/aop\\_bjft\\_15e0102.pdf](http://www.scielo.br/pdf/bjft/v15nspe/aop_bjft_15e0102.pdf). Acesso em: 12 jun. 2020. Doi: 10.1590/S1981-67232012005000044.

OLIVEIRA, M. L. R.; SOARES, M. B. Diálogos uma experiência de extensão em duas comunidades rurais de Viçosa-MG. **Rev. Ciênc. Ext.**, São Paulo, v.11, n.1, p.131-138, 2015. Disponível em: [https://ojs.unesp.br/index.php/revista\\_proex/article/view/1089/0](https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/1089/0). Acesso em: 12 jun. 2020.

OLIVEIRA S. C.; LOPES, M. V. O.; FERNANDES; A. F. C. Construção e validação de cartilha educativa para alimentação saudável durante a gravidez. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 22, n. 4, p. 611-620, jul.-ago. 2014. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/pt\\_0104-1169-rlae-22-04-00611](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/pt_0104-1169-rlae-22-04-00611). Acesso em: 12 jun. 2020. Doi: 10.1590/0104-1169.3313.2459

PALHARES, M. C. História em quadrinhos: uma ferramenta pedagógica para o ensino de história. **Dia a Dia Educação**, Curitiba, p. 1-20, 2008. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2262-8.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2020.

PEUKER, A. C. *et al.* Construção de um material educativo para a prevenção do câncer de colo do útero. **Estudos Interdisciplinares em Psicologia**, Londrina, v. 8, n. 2, p. 146-160, dez. 2017. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/eip/article/view/25114/20977>. Acesso em: 12 jun. 2020. Doi: 10.5433/2236-6407.2017v8n2p146.

PIGNATI, W. Entenda por que o Brasil é o maior consumidor de agrotóxicos do mundo. Entrevistado por Mariana Lucena. **Galileu**. 2018. Disponível em: <http://revistagalileu.globo.com/Revista/Common/0,,ERT150920-17770,00.html>. Acesso em: 14 jun. 2020.

RESENDE, D. C. *et al.* Does Bt maize cultivation affect the non-target insect community in the agro ecosystem? **Revista Brasileira de Entomologia**, v. 60, n. 1, p. 82-93, jan-mar. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbent/v60n1/0085-5626-rbent-60-01-0082.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2020. Doi: 10.1016/j.rbe.2015.12.001.

ROSA, M. P.; SVARTMAN, B. P. Agroecologia e políticas públicas: reflexões sobre um cenário em constantes disputas. **Revista Psicologia Política**, São Paulo, v. 18, n. 41, p. 18-41, 2018. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rpp/v18n41/v18n41a03.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2020.

SABINO, L. M. M. **Cartilha educativa para a promoção da autoeficácia materna na prevenção da diarreia infantil**: elaboração e validação. 2016. Dissertação (Mestrado em Enfermagem na Promoção da Saúde) – Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

SANTOS, R. E. dos; VERGUEIRO, W. Histórias em quadrinhos no processo de aprendizado: da teoria à prática. **Eccos Rev. Cient.**, São Paulo, n. 27, 2012. Doi: 10.5585/EccoS.n27.3498.

SANTOS, C. F. *et al.* A agroecologia como perspectiva de sustentabilidade na agricultura familiar. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 17, n. 2, p. 33-52, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/asoc/v17n2/a04v17n2.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2020. Doi: /10.1590/S1414-753X2014000200004.

SILVA, S. P. **A agricultura familiar e suas múltiplas interações com o território**: uma análise de suas características multifuncionais e pluriativas. 2015. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4162/1/td\\_2076.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4162/1/td_2076.pdf). Acesso em: 12 jun. 2020.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

TORRES, H. C. *et al.* O processo de elaboração de cartilhas para orientação do autocuidado no programa educativo em Diabetes. **Rev. Bras. Enferm**, Brasília, v. 62, n. 2, p. 312-6, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v62n2/a23v62n2.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2020. Doi: 10.1590/S0034-71672009000200023.

VASCONCELOS, Y. Agrotóxicos na berlinda. **Revista FAPESP**, ed. 271, p. 18-27, set., 2018. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/2018/09/18/agrotoxicos-na-berlinda/>. Acesso em: 12 jun. 2020.

Submetido em 21 de julho de 2020.

Aprovado em 19 de setembro de 2020.