

# História em quadrinhos para ensino e prevenção das doenças transmitidas por alimentos

## *Comic strips to teach about prevention against foodborne disease*

Tatiane Simplicio Sezefredo<sup>1</sup>, Fernando Henrique Antunes Murata<sup>1</sup>, Jacqueline Tanury Macruz Peresi<sup>1</sup>, Vania Del' Arco Paschoal<sup>2</sup>, Heloisa da Silveira Paro Pedro<sup>1</sup>, Susilene Maria Tonelli Nardi<sup>1</sup>

---

### Resumo

**Introdução:** As doenças transmitidas por alimentos ocorrem em todo o mundo, representando um crescente problema de saúde pública, que exige novas abordagens para o controle e a prevenção. O ambiente doméstico é passível de maior ocorrência de surtos. A disseminação de informações na comunidade sobre como prevenir essas doenças pode constituir uma ferramenta eficaz na diminuição dos riscos relacionados. **Objetivo:** Desenvolver uma História em Quadrinhos para o público infanto-juvenil sobre doenças transmitidas por alimentos, com enfoque para aspectos clínicos e ações preventivas. **Material e Métodos:** Realizou-se uma revisão bibliográfica sobre as informações básicas que deveriam ser abordadas no material. Posteriormente, foram organizadas em um roteiro com eixos temáticos que permearam as informações sobre a doença, principais agentes contaminantes e prevenção. O conteúdo teórico foi avaliado por especialistas da área, a fim de validá-lo, e a produção artística realizada por profissional da área, no estilo *cartoon*. **Resultados:** Produziu-se um GIBI colorido, com seis folhas impressas em frente e verso, em papel reciclável, com frases curtas e desenhos limpos intencionando uma leitura atrativa. Ao final do material acrescentou-se uma folha destacável com orientações sobre preparo, armazenamento e compra dos alimentos para que os estudantes possam levar para casa e multiplicar o conteúdo para amigos e familiares. **Conclusão:** A ampla utilização do gibi pode contribuir para a disseminação do conhecimento e prevenção das doenças transmitidas por alimentos, seja em sala de aula, como apoio pedagógico, ou em unidades de saúde, para que os profissionais trabalhem o tema em sua comunidade durante ações educativas.

**Descritores:** Doenças Transmitidas por Alimentos; Educação em Saúde; Saúde Pública.

### Abstract

**Introduction:** Foodborne diseases occur worldwide and are a growing public health problem that requires new approaches aimed at control and prevention. The home environment is responsible for most outbreaks. The spread of information in the community about how to prevent foodborne diseases can be an effective tool in reducing risks. **Objective:** Develop a comic strip for children and teenagers about foodborne diseases, focusing on clinical aspects and preventive measures. **Material and Methods:** We conducted a literature review of the basic information that should be addressed in the comic strip. Subsequently, the main contaminants and related preventive measures were organized as a text with the themes that permeated information about the disease. Specialists in the field validated the theoretical content, and the text was sent to a professional artist for preparation as a comic strip. **Results:** A colorful cartoon of six double pages was printed on recyclable paper using short sentences and clean designs intended to make reading attractive. A detachable sheet was added at the end of the booklet with instructions on preparation, storage, and purchase of food to be taken home and the information disseminated to friends and family. **Conclusion:** The widespread use of the comic strip may contribute to the dissemination of knowledge and prevention of foodborne diseases, whether in the classroom as a teaching aid or in healthcare facilities for professionals to work with the issue in their communities during educational activities.

**Descritores:** Foodborne Diseases; Health Education; Public Health.

---

<sup>1</sup>Instituto Adolfo Lutz-São José do Rio Preto-SP-Brasil.

<sup>2</sup>Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto(FAMERP)-São José do Rio Preto-SP-Brasil.

### Conflito de interesses: Não

**Contribuição dos autores:** TSS coleta, tabulação, delineamento do estudo e redação do manuscrito. FHAM delineamento do estudo. JTMP delineamento do estudo e elaboração do manuscrito. VDAP orientação do projeto, delineamento do estudo e elaboração do manuscrito. HSPP discussão dos achados, etapas de execução e elaboração do manuscrito. SMTN orientação do projeto, delineamento do estudo e elaboração do manuscrito.

**Contato para correspondência:** Susilene Maria Tonelli Nardi

**E-mail:** snardi@jal.sp.gov.br

**Recebido:** 28/09/2015; **Aprovado:** 01/02/2016

---

## Introdução

A ocorrência de doenças de origem alimentar, especialmente aquelas causadas por micro-organismos patogênicos, representa um problema significativo de saúde pública em países desenvolvidos e também naqueles em desenvolvimento<sup>(1)</sup>.

A Organização Mundial de Saúde estima que, a cada ano, 2,2 milhões de pessoas morrem de doenças diarreicas, adquiridas por meio da ingestão de alimentos ou água contaminados<sup>(2)</sup>.

No Brasil, apesar da subnotificação, entre 2000 e 2013, foram notificados no Sistema de Vigilância Epidemiológica das Doenças Transmitidas por Alimentos (VE-DTA), 9.510 surtos, com 1.941.858 expostos e 189.853 doentes<sup>(3)</sup>.

Dados epidemiológicos do Ministério da Saúde apontam que 39% das contaminações por DTA ocorrem dentro das casas dos brasileiros, com aproximadamente 700 surtos e milhares de doentes todo ano, sendo o gênero *Salmonella* spp. o mais impliado nos surtos alimentares (38,2%). O manuseio incorreto e a conservação inadequada de alimentos são as principais causas da origem dessas doenças<sup>(3-4)</sup>.

Muitas doenças transmitidas por alimentos são ocasionadas em virtude de algum erro básico no preparo de refeições, em restaurantes, cantinas ou residências, sendo que a maioria dessas falhas poderia ter sido evitada se os manipuladores recebessem informações básicas sobre boas práticas de manipulação e conservação dos alimentos<sup>(1)</sup>.

Um fator a considerar é que os alimentos estão expostos a contaminações que podem ser de origem química, física ou biológica, desde o campo até a mesa dos consumidores. Assim, as medidas de higiene e controle devem estar presentes em toda a cadeia produtiva.

No Brasil, os produtos alimentícios, a indústria e os serviços que oferecem tais produtos são regulamentados e inspecionados por diversos órgãos como o ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA), o ministério da Saúde (MS), incluindo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), além dos órgãos de vigilância sanitária estaduais e municipais, responsáveis em seus respectivos âmbitos<sup>(5)</sup>.

Apesar disso, a residência é o local onde pode haver maior controle sobre a higiene no preparo dos alimentos. Cada pessoa pode ser responsável pela segurança de seus alimentos, porém, se faz necessário que receba instruções dos riscos que certos alimentos ou práticas representam para sua saúde<sup>(1)</sup>.

Ações de educação em saúde, que foquem a redução das doenças transmitidas por alimentos, devem ser intensificadas e aplicadas de forma contínua para toda a população; e quanto mais cedo o indivíduo adquirir o conhecimento sobre aquisição e preparo de um alimento seguro, maior será a probabilidade de formação de hábitos saudáveis.

Neste contexto, a disseminação de informações sobre como prevenir as DTAs pode constituir uma ferramenta eficaz na diminuição de sua incidência e gerar mudanças epidemiológicas significativas. O objetivo deste trabalho foi elaborar material impresso, no modelo de História em Quadrinhos (HQ) sobre doenças transmitidas por alimentos, com enfoque em aspectos clínicos, ações preventivas e a sua divulgação.

## Material e Métodos

Baseado na experiência dos autores em ministrar palestras sobre as DTAs para alunos do ensino fundamental II (5º a 9º ano), durante Circuito Itinerante de Palestras do Instituto Adolfo Lutz<sup>(6)</sup>, surgiu a ideia de elaborar um material impresso para informar sobre os perigos que podem estar associados ao consumo de alimentos contaminados e como preveni-los. Para chamar a atenção desse público para o tema, uma das preocupações foi não tornar a leitura cansativa; portanto, optou-se pela confecção de um material no formato de história em quadrinhos (HQ).

Os quadrinhos proporcionam uma experiência narrativa, já que o leitor segue a história do começo ao final, assimilando o enredo, personagens, tempo e espaço, sem necessidade de palavras sofisticadas e habilidades de decodificação. O texto é complementado pelas imagens dando ao leitor pistas contextuais para o significado da palavra<sup>(7)</sup>, propondo-se a tratar temas de forma simples e divertida.

A produção do material contou com uma pesquisa prévia sobre as informações básicas que deveriam ser abordadas sobre DTA. Foram analisados artigos científicos e documentos variados, que tratavam de ações educativas voltadas à população para a prevenção das Doenças Transmitidas por Alimentos, no período de 2000 ao primeiro semestre de 2012, desenvolvidas por diversos órgãos e instituições como Organizações Não Governamentais (ONGs), Ministério da Saúde, Secretarias de Saúde, Institutos de Pesquisa, Universidades, Vigilância Sanitária e Epidemiológica e Secretarias da Educação<sup>(8)</sup>.

Posteriormente, as informações básicas foram organizadas em um roteiro. A HQ teve eixos temáticos que permeariam as informações sobre a doença e os principais agentes contaminantes, com atenção especial para ações de prevenção. O conteúdo foi avaliado por especialistas da área, a fim de validar o conteúdo teórico e a produção artística, realizada por profissional da área de desenho, no estilo *cartoon*. Em 2015, as Histórias em Quadrinhos (GIBIS) foram impressos em larga escala (1.500 exemplares). O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto Adolfo Lutz Parecer Número 970.881.

## Resultados

Produziu-se um material sintético, com seis folhas impressas em frente e verso, em papel reciclável, com frases curtas e desenhos limpos, a fim de tornar a leitura mais atrativa e o material mais didático. Ao final do material, acrescentou-se uma folha destacável com orientações sobre preparo, armazenamento e compra dos alimentos, para que os estudantes possam levar para casa e multiplicar o conteúdo para os amigos e familiares.

Os personagens foram divididos em três núcleos; o da família de Daniel, composto por Daniel e seus pais que foram vítimas de um surto de DTA, após um jantar; o núcleo dos amigos de Daniel, que estão retornando de uma viagem promovida pela escola e foram até o hospital visitar Daniel; e o terceiro, núcleo da equipe de saúde, composta por um médico, um técnico da vigilância sanitária e um da vigilância epidemiológica, que durante a narrativa explicam sobre alguns dos fatores que estão implicados na ocorrência de um surto de DTA e as medidas de prevenção.

O gibi, que recebeu o título “Uma lição aprendida no hospital: como evitar as doenças transmitidas por alimentos”, traz como proposta principal a divulgação de informações relevantes sobre o assunto para a comunidade, por meio da comunicação com o público infanto-juvenil. Assim, o garoto Daniel e seus pais, hospitalizados, iniciam o enredo da história; passaram mal após um jantar preparado na própria casa, protagonizando uma situação de provável surto de DTA.

A capa do gibi traz o título da História em Quadrinhos; a contracapa os personagens e a página 3, o local onde a situação ocorre e o início da história, conforme mostra a Figura 1.

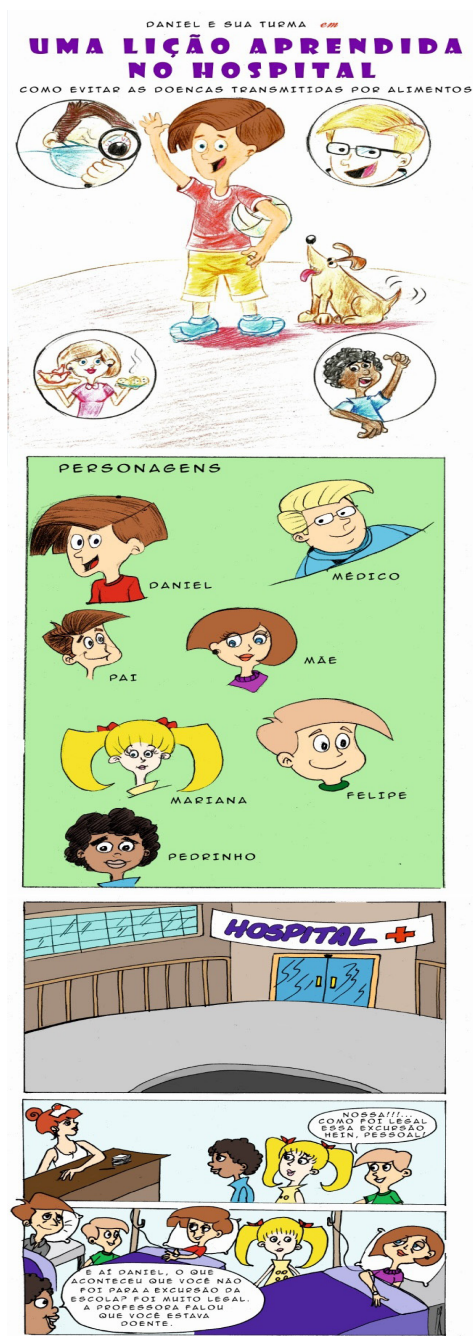


Figura 1. Capa, contracapa e página 3. São José do Rio Preto/SP, 2015

Nas páginas seguintes, com a chegada dos amigos de Daniel ao hospital, a história começa a se desvendar; a curiosidade das crianças sobre o assunto estimula um diálogo com o médico, que realiza a abordagem de conceitos como DTA, surto e salmonela, agente causador da doença.

Na página 4, o personagem principal narra onde aconteceu o surto; na página 5, o personagem médico define doenças transmitidas por alimentos (Figura 2).



Figura 2. Páginas 4 e 5. São José do Rio Preto/SP, 2015



Também participam da resolução do problema outros profissionais de saúde. A abordagem do trabalho das equipes de vigilância sanitária e epidemiológica, em conjunto com o laboratório de análises, revela as ações de saúde que existem em busca da caracterização de um surto de DTA, buscando subsídios científicos, a fim de elucidá-lo.

Na página 6, elucidam-se as ações da Vigilância Epidemiológica e Sanitária como um agente importante durante a ocorrência de um surto de DTA, conforme observado na Figura 3.



Figura 3. Página 6. São José do Rio Preto/SP, 2015

Para que o leitor compreenda a diferença entre alimento estragado e contaminado e os fatores associados à ocorrência de um caso ou surto de DTA, foram descritos como os agentes contaminantes podem atingir os alimentos, ressaltando os perigos aos quais pode estar exposto, desde a produção até o consumo do alimento; os tipos de micro-organismos implicados; a contaminação cruzada e as principais situações que predispõem o alimento à proliferação bacteriana após a contaminação, como tempo, temperatura e umidade. Nesta etapa do gibi, buscou-se enfatizar o diálogo entre os personagens, valorizando os conhecimentos que cada um já possui, facilitando a incorporação das novas informações ao seu cotidiano.

Na página 7, os micro-organismos são definidos e nas pági-

nas 8, 9 e 10 exploram-se quais são os fatores que contribuem para a contaminação dos alimentos (Figura 4).



Figura 4. Páginas 7, 8, 9 e 10. São José do Rio Preto/SP, 2015

Ao final são propostas medidas simples de prevenção a serem adotadas, principalmente em casa, para evitar a contaminação dos alimentos, como higiene pessoal, do ambiente de preparo e cuidados durante a manipulação e armazenamento, etapas consideradas críticas, pois oferecem maiores chances de contaminação. Também é destacada a importância da disseminação das informações pelo próprio leitor para prevenir novos casos de DTA.

As páginas 11 e 12 tratam da inspeção dos estabelecimentos pela Vigilância Sanitária e ensinam sobre os cuidados preventivos nos domicílios. A página 13 convoca leitores para o repasse das informações aprendidas (Figura 5).



A fim de também atingir diretamente o manipulador de alimentos, o gibi contém uma página destacável com dicas e orientações sobre boas práticas de manipulação, preparo e armazenamento dos alimentos; o leitor é instruído durante a história a destacá-la e entregar àquele que prepara seu alimento – os pais, avós, tios, por exemplo.

### Discussão

O desenvolvimento e a avaliação de materiais educativos em saúde são de fundamental importância para a saúde pública na prevenção de doenças, sobretudo em relação à infância, período de formação de valores fundamentais para a saúde e a vida<sup>(9)</sup>.

A literatura infantil pode constituir uma forma de popularizar a ciência, como nos trabalhos de autores brasileiros, que realizaram a divulgação e prevenção de doenças usando contos e histórias infantis. A hanseníase, uma doença estigmatizada e ainda presente em nosso país, foi divulgada por meio de uma História em Quadrinhos, sendo que seus resultados provaram o quanto novas tecnologias de ensino propiciam o contato do público infanto-juvenil com assuntos científicos, facilitando a compreensão e favorecendo o conhecimento<sup>(10)</sup>. A escolha do hospital como cenário para esta história tem por objetivo mostrar as perdas que podem ser geradas pelas DTA, como ausência na escola e em programas relacionados à diversão, além de mostrar que alguns casos podem ser mais graves. Daniel, o personagem principal, tem a mesma idade do público-alvo, visando maior aceitação e identificação com o personagem.

A escolha de uma HQ para falar sobre DTA para o público infantil buscou retratar uma situação que pode estar presente no cotidiano do leitor e também valorizar o conhecimento prévio que esse público tem sobre o assunto para aproximá-los da leitura. Por tratar-se de público formador de opinião e em fase de aprendizagem, as informações podem ser adquiridas por meio da leitura e, posteriormente disseminadas, seja para um amigo, um familiar, ou até mesmo na comunidade. Não foi objetivo do trabalho abordar todos os aspectos que podem estar envolvidos em um caso de DTA, mas apresentar a situação para o leitor e instigá-lo à reflexão sobre hábitos e atitudes que podem expô-lo a essas doenças, pois acredita-se que a popularização do assunto com enfoque para o público infantil contribui para estimular hábitos saudáveis. Além disso, a possibilidade de disseminação do conhecimento adquirido para sua casa e comunidade, torna o material produzido um possível meio de prevenção das DTA.

### Conclusão

O material produzido neste trabalho poderá contribuir para a disseminação do conhecimento e prevenção da DTA, seja distribuído em unidades de saúde ou, ainda, como material pedagógico em salas de aula.

A abordagem das doenças de origem alimentar por meio do material impresso elaborado atinge principalmente um público distinto dos profissionais da saúde, potencializando as ações educativas/preventivas.

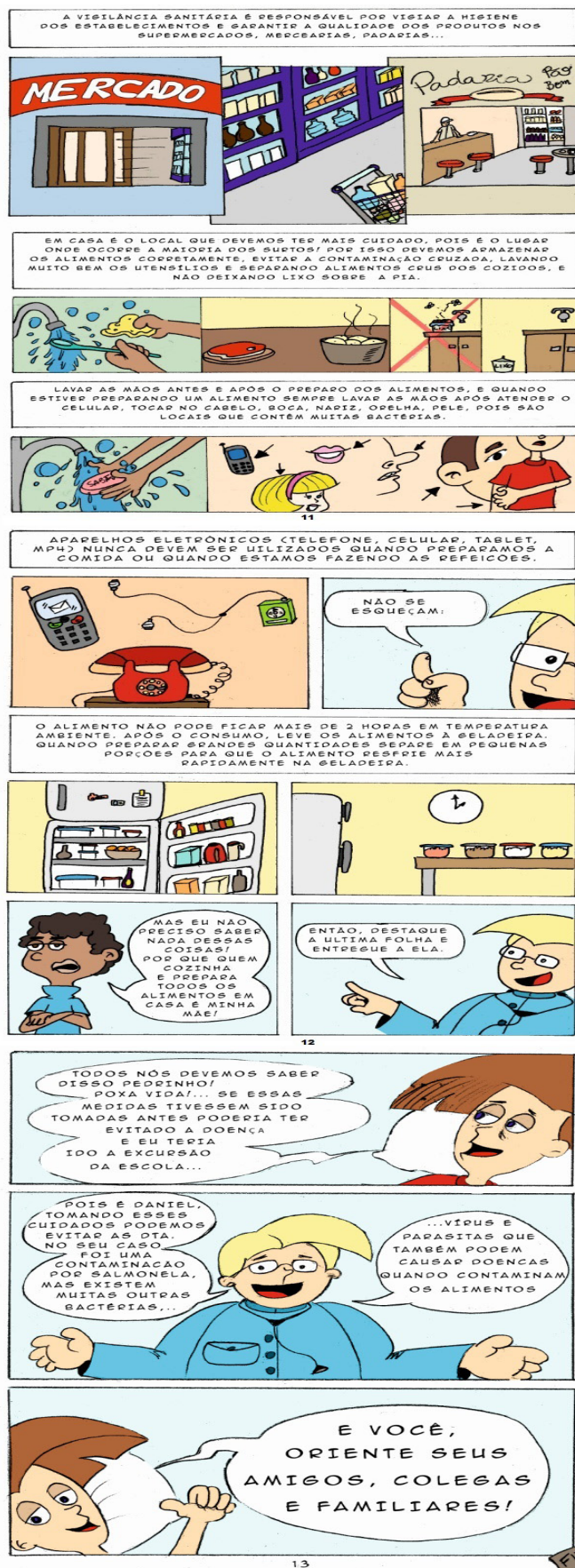


Figura 5. Páginas 11, 12 e 13. São José do Rio Preto/SP, 2015

## Referências

1. Organização Mundial de Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. Instituto de Nutrição da América Central e Panamá. Manual de conteúdo 5 chaves para manter os alimentos seguros [monografia na Internet]. Guatemala: INCAP; 2007 [acesso em 2015 Maio 29]. Disponível em: [http://bvs.panalimentos.org/local/File/Manual\\_cinco\\_chaves\\_conteudo\\_port.pdf](http://bvs.panalimentos.org/local/File/Manual_cinco_chaves_conteudo_port.pdf)
  2. World Health Organization. Advancing food safety initiatives strategic plan for food safety including foodborne zoonoses 2013–2022 [monografia na Internet]. 2013 [acesso 2014 Dez 20]. Disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/101542/1/9789241506281\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/101542/1/9789241506281_eng.pdf?ua=1)
  3. Food Safety Brazil. Segurança de Alimentos [homepage na Internet]. Blog Food Safety Brazil; 2016 [acesso em 2015 Jun 16]. Surtos alimentares no Brasil: dados atualizados em 2014; [aproximadamente 12 telas]. Disponível em: <http://foodsafetybrazil.org/surtos-alimentares-no-brasil-dados-atualizados-em-2014/>.
  4. Byrd-Bredbenner C, Berning J, Martin-Biggers J, Quick V. Food safety in home kitchens: a synthesis of the literature. *Int J Environ Res Public Health*. 2013;10(9):4060-85. doi:10.3390/ijerph10094060.
  5. Prezotto LL, Nascimento MAR. Cartilha sobre inspeção sanitária de estabelecimentos que processam alimentos [monografia na Internet]. Brasília (DF); 2013 [acesso 2015 Fev 19]. Disponível em: <http://docplayer.com.br/22192-Cartilha-sobre-estabelecimentos-que-processam-alimentos-sobre-inspecao-sanitaria-de-www-seminariosuasa-com-br.html>
  6. Peresi JTM, Teixeira ISC, Silva SIL, Binhardi BDR, Sezefredo TS, Pedro HSP, et al. Doenças transmitidas por alimentos: o papel do laboratório de saúde pública na disseminação do conhecimento para estudantes do ensino fundamental. In: 9º Congresso Anual de Iniciação Científica [evento na Internet]; 2012; São José do Rio Preto, SP. São José do Rio Preto: FAMERP; 2012 [acesso 2015 Maio 28]. Disponível em: [http://repositorio-racs.famerp.br/racs\\_ol/vol-19-Supl-1/RBYNWEOXGT-TC.pdf](http://repositorio-racs.famerp.br/racs_ol/vol-19-Supl-1/RBYNWEOXGT-TC.pdf)
  7. História em quadrinhos: um recurso de aprendizagem. Salto para o Futuro [periódico na Internet]. 2011 Abr [acesso em 2015 Jun 18];21(1):[aproximadamente 30 p.]. Disponível em: [http://www.moodlelivre.com.br/images/stories/pdf\\_ppt\\_Doc/181213historiaemquadrinhos.pdf](http://www.moodlelivre.com.br/images/stories/pdf_ppt_Doc/181213historiaemquadrinhos.pdf)
  8. Sezefredo TS, Peresi JTM, Pedro HSP, Paschoal VDA, Nardi SMT. Práticas de educação em saúde na prevenção das doenças transmitidas por alimentos. *Bol Epidemiol Paul BEPA* [periódico na Internet]. 2014 [acesso 2015 Jun 15];11(127):[aproximadamente 40 p.]. Disponível em: [http://www.saude.sp.gov.br/resources/ccd/homepage/bepa/edicao-2014/edicao\\_127\\_-\\_julho.pdf?attach=true](http://www.saude.sp.gov.br/resources/ccd/homepage/bepa/edicao-2014/edicao_127_-_julho.pdf?attach=true)
  9. Diniz MCP, Oliveira TC, Schall VT. Saúde, como compreensão de vida: avaliação para inovação na educação em saúde para o ensino fundamental. *Rev Ensaio* [periódico na Internet]. 2010 [acesso 2015 Jun 2];12(1):[aproximadamente 26 p.]. Disponível em: <http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/viewFile/264/332>
  10. Cabello KSA, Moraes MO. Como uma cartilha para falar em hanseníase transformou-se em história em quadrinhos. *RevCiêncIdéias* [periódico na Internet]. 2009-2010 [acesso 2015 Jun 16];1(1):[aproximadamente 6 p.]. Disponível em: <http://revistascientificas.ifrj.edu.br:8080/revista/index.php/reci/article/download/51/qh>
- Apoio Financeiro:** Grupo de Apoio às Políticas de Prevenção e Proteção à Saúde-GAPS/Fundação de Apoio à Pesquisa e Extensão de São José do Rio Preto-SP- FAPERP/ Instituto Adolfo Lutz- São José do Rio Preto-SP
- Agradecimento:** Jonas Rodrigues dos Santos, publicitário pela colorização das figuras da História em Quadrinhos.
- Tatiane Simplicio Sezefredo é farmacêutica, especialista em saúde pública pela Faculdade Educacional de Fernandópolis (FEF), aprimoramento profissional-Fundação do Desenvolvimento Administrativo (PAP-FUNDAP) do Instituto Adolfo Lutz de São José do Rio Preto-SP, Residência Multiprofissional da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). E-mail: [tatianesezefredo@hotmail.com](mailto:tatianesezefredo@hotmail.com)
- Fernando Henrique Antunes Murata é enfermeiro e biomédico, aprimoramento profissional-Fundação do Desenvolvimento Administrativo (PAP-FUNDAP) do Instituto Adolfo Lutz de São José do Rio Preto-SP, Mestre em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto-SP. E-mail: [fernandomurata@hotmail.com](mailto:fernandomurata@hotmail.com)
- Jacqueline Tanury Macruz Peresi é farmacêutica, mestre em engenharia e ciências de alimentos pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), pesquisador Científico VI do Instituto Adolfo Lutz de São José do Rio Preto-SP. E-mail: [jacquetmp@hotmail.com](mailto:jacquetmp@hotmail.com)
- Vania Del'Arco Paschoal é enfermeira, professora doutora e coordenadora auxiliar do Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). E-mail: [vania@famerp.br](mailto:vania@famerp.br)
- Heloisa da Silveira Paro Pedro é bióloga, doutora em genética pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), pesquisador científico VI do Instituto Adolfo Lutz de São José do Rio Preto-SP. E-mail: [hspedro@ial.sp.gov.br](mailto:hspedro@ial.sp.gov.br)
- Susilene Maria Tonelli Nardi é terapeuta ocupacional, doutora em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto- FAMERP-SP. Pesquisador Científico VI do Instituto Adolfo Lutz de São José do Rio Preto-SP. E-mail: [snardi@ial.sp.gov.br](mailto:snardi@ial.sp.gov.br)