

HISTÓRIAS EM QUADRINHOS PARA CONHECER E ENSINAR PARASITOSES

COMIC STORIES TO KNOW AND TEACH PARASITOSES

Fernanda Aparecida Brandão

Universidade Federal de Ouro Preto
fernanda.brandao@aluno.ufop.edu.br

Evandro Marques de Menezes Machado

Universidade Federal de Ouro Preto
evandro@ufop.edu.br

Uyrá dos Santos Zama

Universidade Federal de Ouro Preto
uyrazama@ufop.edu.br

Resumo

As parasitoses são graves problemas de saúde pública no Brasil e no mundo. Considerando o ambiente escolar um espaço privilegiado para aprendizagem destes conteúdos e acreditamos que o investimento na produção de recursos didáticos diferenciados poderá proporcionar a disseminação de conhecimentos e estimular a aquisição de hábitos preventivos no contágio de parasitos. Para tal, identificamos nas HQs um grande potencial engajador, especialmente por trazer informações com linguagem objetiva apresentada em gráficos visuais atraentes para o público infanto-juvenil, configurando um importante recurso didático. Assim, este trabalho resultou na produção de uma série de cinco HQs que compõe a coleção “Parasitas Parasitices”, abordando o ciclo e curiosidades de cinco parasitoses de maior prevalência no território brasileiro, como recurso didático complementar para o ensino dessas enfermidades nas aulas de ciências direcionadas ao fundamental II. Em uma nova etapa da pesquisa, pretendemos validar nosso produto como promotor da aprendizagem em parasitologia.

Palavras chave: recurso didático, parasitos, ensino de ciências, educação em saúde.

Abstract

In the present days, comic books are becoming an important teaching resource. In Science education, it is a remarkable methodology, with a strong tendency to increase students' interest in this area of knowledge. Once parasitosis are serious public health problems worldwide, the

necessity to improve information about them among young students is necessary. In this sense, we have developed comic books for elementary school students (Brazilian school years 5th to 9th), using online tools, in order to expand learning and provide a better context about five important parasites in Brazil. The comic books explain, in a pleasant way, about parasites reproductive cycles, transmission and disease prophylaxis and also include some scientific curiosities and activities related to each parasitosis.

Key words: didactic resource, parasites, science teaching, health education.

INTRODUÇÃO

As parasitoses são consideradas mundialmente como um importante problema de saúde pública, principalmente em países em desenvolvimento, sendo estes alguns do patógenos que mais afetam os seres humanos, acarretando morbidade e mortalidade entre crianças e indivíduos imunocomprometidos, (KUMAR et al., 2017; MELO et al., 2004; BUSATO et al., 2014).

Segundo descrito por Melo et al. (2004); Rey (2008); Busato et al. (2014), Basso et al. (2008); Souza et al. (2015); Moraes et al. (2019); Kumar et al. (2017), no Brasil ao longo dos anos, esses tipos de infecções vêm se comportando de forma endêmica, pois o país possui características que propiciam o desenvolvimento de diferentes parasitoses, devido (e ampliando) problemas econômicos, políticos, sociais e ambientais. Tanto o crescimento desordenado das cidades quanto as condições de vida da população (habitações precárias, abastecimento de água potável ineficiente, ou inexistente, pobreza) bem como o déficit educacional populacional, são relacionados como os principais responsáveis pela manutenção das parasitoses. Entre as parasitoses de maior prevalência no Brasil, conforme reproduzido por Andrade et al. (2010), Bastos (2014) e Munareto et al. (2021), estão a amebíase, a giardíase, a ascaridíase, a ancilostomíase, a enterobíase, a teníase, a esquistossomose, a malária e a Doença de Chagas. Todas as parasitoses citadas podem gerar distúrbios gastrointestinais, diarreia, vômito, desnutrição, que podem levar a um baixo rendimento físico, intelectual e, conseqüentemente, um prejuízo na aprendizagem (GELATTI, et al., 2013).

Nesta linha de pensamento, os mesmos autores expõem que, em geral, as parasitoses citadas não se apresentam como doenças de difícil tratamento, além de serem preveníveis com ações na Atenção Básica à Saúde. O problema é que as condições precárias em que grande parte da população vive, aliadas a ausência de informações sobre as doenças e as formas de prevenção, ampliam a vulnerabilidade a infecção por esses parasitos. Bastos et al. (2014) indica a necessidade de desenvolver métodos para promoção da saúde populacional, tendo, portanto, a educação em saúde este intuito. Ainda segundo o autor, sendo bem desenvolvidas, as ações de educação em saúde proporcionam informações que mudam comportamentos, com a incorporação de hábitos saudáveis e de prevenção pela população.

Diante do exposto, vemos a relevância e necessidade de se trabalhar as parasitoses no ambiente escolar como um espaço essencial para aprendizagem dos conteúdos biológicos (como ciclo de vida dos parasitos, sintomas das verminoses) e comportamentais (como as medidas profiláticas) para os cuidados com a própria saúde. Pois, as escolas são importantes disseminadoras de conhecimento, em que, segundo Toscani et al. (2007); Trindade et al. (2015) apud Vasconcelos

et al. (p.3, 2021), as doenças ditas parasitárias são incluídas no currículo básico de ciências e há uma,

tendência em haver pouca discussão ou um desmerecimento sobre o tema no âmbito escolar. Os estudos indicam que há pouca ou nenhuma referência aos ciclos de vida dos parasitos, o que acaba por impedir o acesso a informações corretas sobre as formas infectantes e os locais no ambiente onde as mesmas podem habitar, TOSCANI et al. (2007); TRINDADE et al. (2015) apud VASCONCELOS et al. (p.3, 2021).

Neste sentido Toscani et al. (2007); Barbosa et al. (2009); Gomes et al., (2016); Faria et al., (2020), relatam que as crianças são o público que tem maior predisposição a infecções parasitárias e, diante disso, esse assunto deveria ser privilegiado no ambiente escolar como um espaço que pode influenciar no que descrevem como processo saúde-doença.

No que concerne a relevância sobre educação em saúde no contexto escolar, Faria et al (2020) destaca que: “O desenvolvimento cognitivo dos alunos mostra-se mais eficiente com as práticas educacionais aplicadas no seu cotidiano” e que “o professor, possui um papel extremamente importante, como mediador, no desenvolvimento do aluno como indivíduo”, (Faria et al., 2020, p. 236), indo de acordo com Brasil, (1998); Brasil, (2010); Teixeira, (2016) apud Vasconcelos et al. (2021) no qual descrevem que,

As ações educativas promovidas no ambiente escolar podem estimular intervenções que contribuam para a prevenção das parasitoses intestinais e para “uma aprendizagem efetiva e transformadora de atitudes e hábitos de vida. Nesse contexto, a educação em saúde deve ser colocada como “ferramenta importante para o compartilhamento de informações sobre a transmissão, sintomatologia, diagnóstico, tratamento, prevenção entre diferentes profissionais e indivíduos vulneráveis as parasitoses intestinais”. Vale ressaltar que, o âmbito escolar deve ser corresponsável pela formação dos sujeitos para o entendimento e enfrentamento dos problemas, subsidiando-os na educação para a vida. Quando são investidos recursos em ações de promoção da saúde, concretamente em ações de educação em saúde, tende-se a produzir redução de sofrimento e de gastos financeiros nesse enfrentamento, (BRASIL, 1998, p. 245; BRASIL, 2010; TEIXEIRA, 2016, apud VASCONCELOS et al. 2021, p. 33).

No que tange esta linha de reflexão Bernardes *et al.* (2016, p. 64), aludem que o “mundo parasitológico” pode ser reputado como abstrato, por não se ter contato visual com os seres vivos que fazem parte deste grupo, o que dificulta o aprendizado deste tema por parte dos discentes. De acordo com esses mesmos autores, tal situação pode levar à promoção de prejuízos sociais e ambientais, por ser este um assunto relevante para a sociedade, estando diretamente ligado à higiene pessoal e à saúde dos indivíduos. Diante de tais ponderações, os autores alegam que é preciso que o educador crie e utilize metodologias diferenciadas para que o processo de ensino e aprendizagem ocorra de forma efetiva, com uso de recursos que favoreçam a assimilação deste assunto. Essas metodologias são atividades que buscam ser complementos ou até mesmo alternativas às aulas expositivas tradicionais. Neste contexto, e dentre o universo de possibilidades, destacamos o emprego das História em Quadrinhos (HQs), como recurso pedagógico lúdico, para promover o engajamento dos estudantes, como também destacado por NASCIMENTO, et al., 2013.

Segundo Banti (2012) e Neves (2012), as Histórias em Quadrinhos (HQs) são um gênero textual, literário com um grande potencial, pois apresentam características que atraem e prendem a atenção do leitor, como, personagens, cores, falas simples e de fácil entendimento associadas a imagens com uma sequência lógica, que facilitam a leitura e a associação de conceitos abordados. Ainda em conformidade com os autores, as HQs bem elaboradas (com rigor científico e linguagem adequada ao público alvo), podem ser utilizadas para o ensino em sala de aula, o que permite que os estudantes reflitam diante do que leem e elaborem suas próprias deduções, mediados pelo professor.

Pontos reafirmados por Lisbôa; Bottentuit Junior; Coutinho (2009) apud Kawamoto; Campos, (2014), que descrevem que

Apesar de muito antigas, as HQs constituem um mundo de encanto para as diversas faixas etárias, em especial para o segmento infanto-juvenil, que vê, nesta linguagem, uma forma muito interessante para expressar sentimentos e emoções. Mediante sua linguagem própria, as histórias contadas por meio de seqüências de imagens se tornaram uma das formas mais simples e diretas para a transmissão de ideias, oferecendo inúmeras possibilidades para o exercício da leitura, (LISBÔA; BOTTENTUIT JUNIOR; COUTINHO, 2009 apud KAWAMOTO; CAMPOS, 2014, p. 149).

Neste ponto de vista, Santos (2001), salienta que as HQs são mensageiras de conceitos, o que afeta a educação dos leitores, pois podem portar e transmitir valores culturais, junto a esses conceitos, acarretando aos indivíduos conhecimentos sobre o seu meio social. Além de ser um material adaptável para múltiplas disciplinas, permitindo aos discentes adquirir saberes utilizando meios presentes em seu cotidiano, o que pode levar a formação de valores. Nesta perspectiva, Neves (2012), afirma que este pode ser um material didático alternativo muito condizente aos desafios enfrentados nas escolas no desenvolvimento de práticas pedagógicas que dispersem dos métodos tradicionais de ensino utilizados pelos docentes.

Carvalho (2019), outro pesquisador que descreve a relevância deste recurso para o ensino, relata que o uso de HQs pode protagonizar uma metodologia de ensino e que, cabe ao docente a análise, segregação, produção e utilização deste material em sala de aula. Em biologia o pesquisador alude que podem ser usadas como instrumentos para práticas motivadoras, as quais levam o estudante a um olhar crítico e reflexivo, facilitando a compressão de temas das ciências naturais, auxiliam no envolvimento dos estudantes com a própria aprendizagem. Além disso, enfatiza que “a falta de propostas para utilizar as HQs em salas de aula no ensino de Biologia é uma lacuna que deve ser preenchida por pesquisadores e professores que desejam produzir práticas e materiais para o ensino-aprendizagem além da divulgação e educação científica”.

Nunes et al. (2015), afirmam que não há evidências que o uso das HQs produza efeito negativo no desenvolvimento mental dos estudantes, sendo um ótimo subsídio ao educador. E aludem, que possuem convicção de que o uso desse material como instrumento didático, pode contribuir para a produção e disseminação do conhecimento em geral e do conhecimento escolar especificamente.

Nesta mesma convicção Azevedo; Sousa (2016, p. 3, 4), descrevem que

além de constituírem um produto cultural da atualidade e serem muito populares, as HQs passaram a ter uma maior relevância no âmbito acadêmico e se transformaram em um objeto de pesquisa em áreas variadas. [...] Dessa forma, o aumento do interesse por quadrinhos merece destaque por não só

entreter, mas também por problematizar e agir como uma ferramenta de comunicação escrita e visual para fácil entendimento da literatura e fatos históricos (AZEVEDO; SOUSA, 2016, p. 3, 4).

Henrique et al (2015, p.03), afirmam que o uso de metodologias didáticas diferenciadas para qualquer conteúdo não é uma ação simples e desta maneira não é bem visto por muitos docentes, entretanto quando a abordagem dos temas é condizente com a realidade do aluno, como frequentemente acontece nas questões voltadas para a saúde, a aprendizagem é mais significativa. Além disso, Dias et al. (2018), aborda que as crianças são capazes de difundir os conhecimentos que adquirem às pessoas do seu entorno e, assim, ao passar do tempo, são capazes de mudarem a realidade do seu meio, sendo imprescindível portanto, que as informações estejam corretas e em conformidade com os preceitos da ciência.

Assim, o presente trabalho teve como objetivo produzir HQs sobre Amebíase, Giardiase, Ancilostomíase, Teníase e Ascaridíase, algumas das parasitoses de maior prevalência no território brasileiro, como recurso didático complementar para o ensino dessas enfermidades nas aulas de ciência e biologia das escolas.

METODOLOGIA

Inicialmente, realizamos uma pesquisa bibliográfica em artigos científicos e em sites governamentais brasileiros direcionados à educação em saúde, sobre temas relacionados à parasitologia. Alguns destes trabalhos foram utilizados como referencial teórico para este artigo. Além, pesquisamos nos livros didáticos, quais parasitoses eram regulamente abordadas no ensino de ciência e biologia.

Após esta pesquisa, elencamos cinco parasitoses para produção dos HQs, sendo elas Amebíase, Giardiase, Ancilostomíase, Teníase e Ascaridíase. Ampliamos o estudo sobre os cinco parasitas escolhidos, como nomes científicos, dados de sua classificação biológica, ciclo de vida, hospedeiros, sintomas das doenças endêmicas causadas por eles, profilaxias, entre outras informações. Em seguida, elaboramos os roteiros e adaptamos para linguagem dos HQs. A montagem gráfica das HQs foi feita em ambientes digitais, utilizando recursos disponíveis nas ferramentas Pixton®, Canva®, Remove® e figuras do banco de imagens do Google®. Além das histórias, produzimos caça-palavras com a ferramenta Geniol® e palavras-cruzadas com o Educolorir®.

RESULTADOS

Como resultado da pesquisa desenvolvemos uma coleção intitulada “Parasitos Parasitices” que serão ilustradas nas figuras abaixo, nas quais é possível conhecer a capa dos HQs, o gráfico de uma ou duas páginas internas da história narrada e as páginas finais contendo uma sessão de curiosidades/observações e duas sessões com atividades para os estudantes, organizadas em formato de palavras-cruzadas e caça-palavras. Todas as revistas foram produzidas pelos autores e serão futuramente disponibilizadas no formato digital para estudantes e educadores por meio do site “parasitologia para você” (<https://parasitologiapravoce.wixsite.com/mpec>) (em construção/aprimoramento).

Cada HQ apresenta seu roteiro com um gráfico e narrativa própria, mas todas abordam o ciclo de vida, hospedeiro, sintomas, profilaxias, além de curiosidades sobre os parasitas e das parasitoses que eles acarretam. Nas histórias que foram nominadas como “Dona Ameba” e “*Ancylostoma*” todo o conteúdo desenvolvido se passa em um diálogo entre o parasito com o leitor.

Figura 1: HQ- Dona Ameba

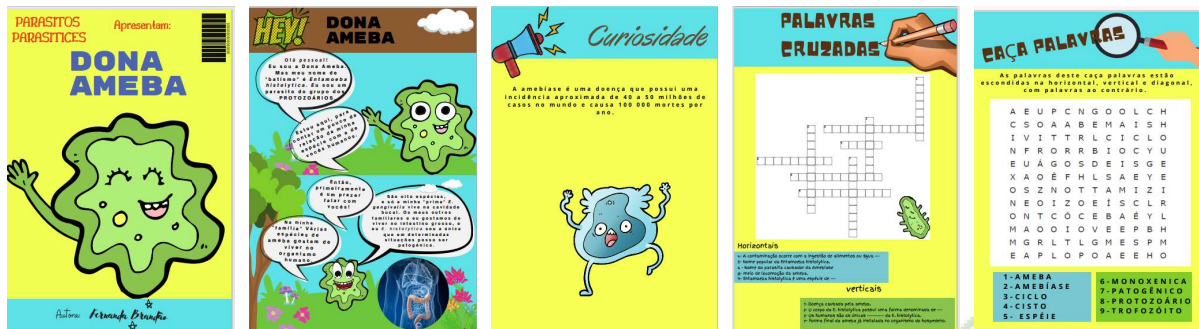
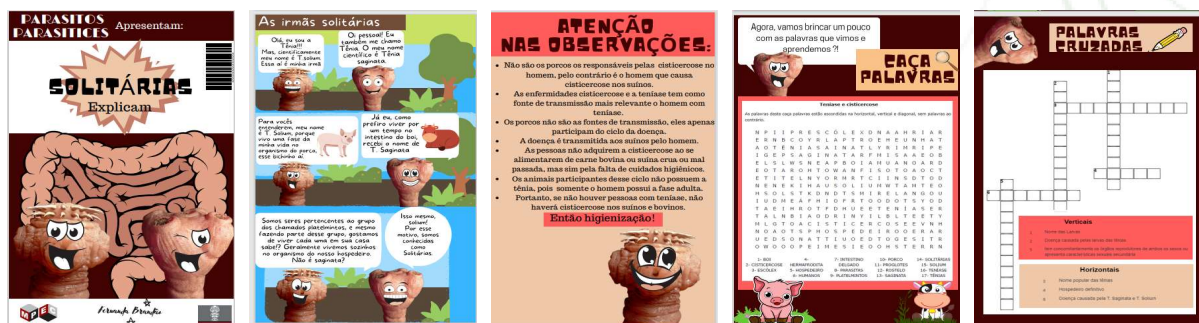


Figura 2: HQ- Ancylostoma



Na HQ “Solitárias explicam”, o ciclo de vida das Tênia é mostrado ao leitor por meio de um diálogo entre as “irmãs tênia”, que são as *Tenia solium* e *Tenia saginata*.

Figura 3: HQ- Solitárias explicam



A história “Você sabe o que é Giardíase” é desenvolvida por meio de uma professora e pesquisadora que relata o ciclo de vida desse parasito e, por fim, a HQ intitulada “Aprendendo sobre *Ascaris lumbricoides* na escola”, se passa em uma escola, em que alunos discutem ao início da aula sobre a lombriga e a professora de ciências se atenta à conversa e passa a dedicar sua aula para contar um pouco sobre o ciclo de vida desse parasito e esclarecer alguns questionamentos de seus alunos sobre a parasitologia.

Figura 4: HQ- Você sabe o que é Giardíase?

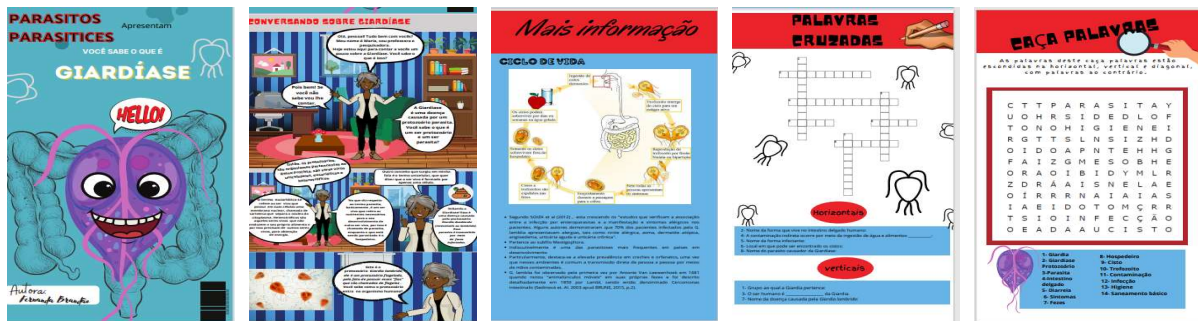


Figura 5: HQ- Aprendendo sobre *Ascaris lumbricoides* na escola



DISCUSSÃO

Segundo o artigo 3º, do inciso I da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9.394/96), um dos princípios do ensino é assegurar a igualdade, acesso e permanência de todos na escola. Sendo, por conseguinte, interessante que o meio de ensino busque a motivação dos estudantes, que facilite a aquisição de conhecimento e permanência destes, além de produzir resultados satisfatórios. No inciso II, X e XI deste mesmo artigo, vemos sobre a essencialidade da adequação de materiais didáticos que abranjam as especificidades e necessidades dos estudantes. Neste sentido, consideramos que as nossas HQs podem ser um recurso diferenciado que contribua com a aprendizagem de uma parcela dos estudantes e que possibilite a construção do conhecimento na diversidade de sujeitos das salas de aula.

Banti (2012), descreve que as HQs podem ser utilizadas no ensino para atividades como produções de textos, trabalho em equipe, entre outras, além de ser um recurso importante para a divulgação científica. Ainda segundo o autor, elas não devem ser elaboradas com explicações muito complexas, permitindo aos alunos o aprendizado a partir de seu contato com a história. Nesse pensamento, Carvalho (2010), expõe que as investigações da área de educação direcionadas as potencialidades do uso dos quadrinhos como um meio didático para o ensino de ciências e de outros conteúdos vem tendo um aumento e tornando essa discussão mais relevante.

O uso de HQs em aulas de ciências e biologia, nos últimos anos vem sendo destacado por muitos pesquisadores, dentre eles podemos citar Pizarro (2009), o qual narra que as histórias em quadrinhos vêm se tornando meios que proporcionam uma maior compreensão de

conteúdos lecionados em ciências, pois proporcionam aos alunos uma maior capacidade de síntese, além do desenvolvimento da leitura e produção de textos. Sendo reafirmado por Silva (2012), que se refere as HQs como métodos que permitem de forma criativa o surgimento de discussões de assuntos científicos, pelo fato de associar a ciência com conhecimentos cotidianos dos alunos. Nesta linha de pensamento, podemos citar Caruso et al (2002) e Luyten (2011), que relatam que a utilização de HQs no ensino de ciências e biologia pode, e muito, desenvolver uma melhora na compreensão de termos e conceitos científicos, podendo, portanto, servirem como recursos didáticos para introdução de temas de uma maneira que os livros didáticos não conseguem ser.

Diversas metodologias educacionais podem utilizar as histórias que desenvolvemos para oportunizar aos estudantes uma aprendizagem mais visual e instintiva sobre os parasitos e sua importância no contexto de saúde pública. Concordamos com Ó & Germano (2010), que descrevem que as imagens proporcionam ao sujeito uma exploração de sua interpretação subjetiva, o que o fornece “alimentação” às suas fantasias, pois uma imagem pode trazer a cada um, diversas interpretações. Mirais (2019), avança nessa ideia ao se referir às HQs como um recurso eficaz para se trabalhar também com alunos com necessidades especiais, evidenciando ainda mais as potencialidades deste material nas diferentes neuroatipicidades.

Especificamente no ensino de parasitologia, alguns recursos didáticos visuais como histórias infantis ou mídias em vídeo protagonizadas pelos parasitos por exemplo, podem ser encontradas no site “parasitologia para você” ou buscados diretamente na internet. Estes recursos se aproximam muito dos produzidos por nós em termos de potencial de engajamento dos estudantes. Entretanto a metodologia escolhida pelo docente para a utilização dos materiais será determinante para o sucesso do processo de ensino-aprendizagem. No site “parasitologia para você” a indicação de utilização dos recursos é por meio da metodologia ativa, sala de aula invertida, na qual o HQ pode ser utilizado antes dos encontros presenciais, como informação inicial sobre o conteúdo, ou como recurso mediador durante o encontro do professor com os estudantes, mobilizando os conhecimentos adquiridos antes das aulas, ou de outros momentos escolares pregressos, ou ainda, e mais importante, do cotidiano dos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desenvolver recursos sobre parasitologia é proferir sobre questões de saúde pública, avaliando fatores regionais que podem ou não contribuir para a prevalência de uma parasitose. Tal temática sendo abordada nas escolas, poderá proporcionar a disseminação de conhecimentos e estimular novos hábitos, como interferir nas questões de higiene pessoal mais básicas que podem prevenir o contágio de parasitas ou, ao menos, diminuir a reincidências de infecções.

As HQs desenvolvidas são um gênero textual que circula no meio social dos jovens estudantes, compondo um material didático rico em informações e atrativo aos olhos dos leitores. Especialmente neste formato digital, configura um material de baixo custo para escola, mesmo que se opte pela impressão de alguns exemplares.

A próxima etapa desta pesquisa pretende utilizar os HQs em uma sequência didática desenvolvida para os anos finais do ensino fundamental, fundamentada na sala de aula invertida e na contação de histórias dos alunos a partir dos conteúdos aprendidos sobre os cinco parasitos protagonistas das nossas histórias.

Pretendemos com isso avaliar as contribuições da coleção “Parasitas Parasitices” para a aprendizagem sobre os parasitos e validar nosso produto como recurso didático de parasitologia e instrumento de educação em saúde.

Referências

- ANDRADE, E. C., LEITE, I. C. G., RODRIGUES, V. O., & CESCA, M. G. (2010). Parasitoses intestinais: uma revisão sobre seus aspectos sociais, epidemiológicos, clínicos e terapêuticos. *Rev. APS*, 13(2), 231-240. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/14508/7809>. Acesso: 10 out. 2022.
- AZEVEDO, V. L. & SOUSA, M. C. P. Super-heróis à vista: a invasão de quadrinhos no Brasil. 2016. Disponível em: <https://portalintercom.org.br/anais/sudeste2016/expocom/EX53-0488-1.pdf>. Acesso em: 09 out. 2022.
- BANTI, R. S. A utilização das Histórias em Quadrinhos no Ensino de Ciências e Biologia. Universidade Presbiteriana Mackenzie. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, curso de Ciências Biológicas. São Paulo, 2012.
- BARBOSA, L.A., SAMPAIO, A. L. A., MELO, A. L. A., de MACEDO, A. P. N., & MACHADO, M. D. F. A. S. A educação em saúde como instrumento na prevenção de parasitoses. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, v. 22, n. 4, p. 272-277, 2009. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/408/40812462011.pdf>. Acesso em: 10 de out. 2022.
- BASSO, R. M. C., SILVA-RIBEIRO, R. T., SOLIGO, D. S., RIBACKI, S. I., CALLEGARI-JACQUES, S. M. 2 & ZOPPAS, B. C. A. (2008). Evolução da prevalência de parasitoses intestinais em escolares em Caxias do Sul, RS. *Revista Sociedade Brasileira Medicina Tropical*, 41(3), 263-268. <https://doi.org/10.1590/S0037-86822008000300008>.
- BASTOS, S. N. D. Parasitoses intestinais do município de nova esperança do piriá: conhecer para evitar. *Ensino, Saúde e Ambiente*, v. 7, n. 1, 25 set. 2014. DOI: <https://doi.org/10.22409/resa2014.v7i1.a21185>
- BERNARDES, L. S. et al. Uso de metodologias alternativas no ensino de Ciências: um estudo realizado com o conteúdo de serpentes. *Ensino, Saúde e Ambiente*, v. 9, n. 1, 2016. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente/article/view/21216/12688>. Acesso em: 09 out. 2022.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais. Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BUSATO, M. A.; ANTONIOLLI, M. A.; TEO, C. R. P. A.; FERRAZ, L.; POLI, G.; TONINI, P. Relação de parasitoses intestinais com as condições de saneamento básico; *Ciência, Cuidado e Saúde*, v. 13, n. 2, p. 357 - 363, 8 maio 2014. DOI: 10.4025/ciencucidsaude.v13i2.18371
- CARUSO, F.; CARVALHO, M.; SILVEIRA, M.C. Uma proposta de ensino e divulgação de ciências através dos quadrinhos. *Ciência & Sociedade*, v. 8, p. 1-9, 2002.
- CARVALHO, J. L. et al. O uso de histórias em quadrinhos/texto ilustrado como material paradidático no ensino de biologia celular e genética. 2019. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/335652/1/Carvalho_JoseLuanDe_MP.pdf. Acesso em: 09 out. 2022.
- CARVALHO, L.S. Quadrinhos nas aulas de ciências: narrando uma história de formação continuada. 2010. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/14443>. Acesso em: 12 out. 2022.

DIAS, E. G.; OLIVEIRA, C. K. N. DE; TEIXEIRA, J. A. L.; ANJOS, A. K. T. DOS; LIMA, J. A. D. Promoção de saúde na perspectiva da prevenção de doenças parasitárias entre escolares do ensino fundamental. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, v. 8, n. 3, p. 283-285, 1 jul. 2018. DOI: <https://doi.org/10.17058/reci.v8i3.9958>.

FARIA, R. P., CARNEIRO, L. A. D., & NETO, A. H. A. M. (2020). Parasitoses Intestinais: propostas de atividades Lúdicas para o ensino fundamental II. *Ensino, Saúde e Ambiente*, 13(3). Disponível em: <https://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente/article/view/28670/28380>. Acesso em: 10 out. 2022.

GELATTI, L. C. et al.. Ocorrência de Parasitos e Comensais Intestinais Numa População de Escolares da Rede Pública Estadual de Ensino Do Município De Uruaçu, Goiás. *Revista Eletrônica de Ciências Humanas, Saúde e Tecnologia*, v. 1, n. 03, p. 55-65, 30 jun. 2013.

GOMES, S. C. S., et al. (2016). Educação em saúde como instrumento de prevenção das parasitoses intestinais no município de Grajaú-MA. *Pesquisa em foco*, 21(1). Disponível em: https://ppg.revistas.uema.br/index.php/PESQUISA_EM_FOCO/article/view/1123. Acesso em: 10 de out. 2022.

HENRIQUE, V. H. O., ALEXANDRE, M., ALMEIDA, Q. R., & SOUSA, P. S. (2015). Oficina educativa sobre verminoses: contribuição para Educação profilática na escola. 8º Congresso de Extensão Universitária da UNESP: Diálogos da Extensão: do saber acadêmico à prática social. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/142690>. Acesso em: 12 out. 2022.

KAWAMOTO, E. M.; CAMPOS, L. M. L. Histórias em quadrinhos como recurso didático para o ensino do corpo humano em anos iniciais do Ensino Fundamental. *Ciência & Educação (Bauru)*, v. 20, n. 1, p. 147-158, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/hWkRW45NLsyg7zTsPVGhVwb/?lang=pt>. Acesso em: 09 out. 2022.

KUMAR, P., VATS, O., KUMAR, D. & SINGH, S. Coccidian intestinal parasites among immunocompetent children presenting with diarrhea: Are we missing them? *Trop Parasitol*. 2017 Jan-Jun; 7(1): 37-40. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5369272/>. Acesso em: 12 de out. 2022.

LUYTEN, S. M. B. História em Quadrinhos. Um recurso de aprendizagem. Introdução. In: *História em Quadrinhos Um recurso de aprendizagem*. MELLO de SOUZA, M. C.(Org.). Brasília: MEC, 2011.

MELO, M. C. B., KLEM, V. G. Q., MOTA, J. A. C., & PENNA, F. J. (2004). Parasitoses Intestinais. *Rev Med Minas Gerais*; 14 (1): S3-S12. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-776029>.

MIRAI, MARIA STELLA. Produção de história em quadrinhos (HQs) no computador como estratégia de ensino da língua portuguesa para alunos surdos. Artigo para o Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE), da Secretaria Estadual de Educação do Paraná (SEED), Londrina, Paraná, 2009.

MORAES, L. J. R. ANDRADE, L. S., FARIAS, C. B. P., & PINTO, L. C. Prevalência de anemia associada a parasitoses intestinais no território brasileiro: uma revisão sistemática. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*, v. 10, p. 9-9, 2019. <http://dx.doi.org/10.5123/s2176-6223201900098>

MUNARETO, D. S., LIMA, A. P. S., ZARDETO-SABEC, G. & VIEIRA, S. L. V. Parasitosis in preschool children in Brazil: bibliographic review. *Research, Society and Development*, [S.

l.], v. 10, n. 1, p. e1910111195, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i1.11195. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/11195>. Acesso em: 12 out. 2022.

NASCIMENTO, A. M. D. et al. Parasitologia Lúdica: O jogo como agente facilitador na aprendizagem das parasitoses. *Scientia plena*, v. 9, n. 7 (a), 2013. Disponível em: > <https://www.scienciaplena.org.br/sp/article/view/1380>>. Acesso em: 09 out. 2022.

NEVES, S. C. A história em quadrinhos como recurso didático em sala de aula. 2012. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/5588/1/2012_S%C3%ADviadaConcei%C3%A7%C3%A3oNeves.pdf. Acesso em: 09 out. 2022.

NUNES, E. F. S.; SILVA, R. C.; MOURA, C. A. P. Usos dos quadrinhos em escolas públicas: um olhar pedagógico em um universo cartunizado. *Revista HISTEDBR On-line*, v. 15, n. 64, p. 231-250, 2015. Disponível em: < <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8641939>>. Acesso em: 09 out. 2022.

Ó, A.P.S. & GERMANO, M.R.G. Histórias em quadrinhos na WEB: PIXTON Ferramenta Mediadora no Processo de Ensino e Aprendizagem. GT9 – Novas Tecnologias na Prática Pedagógica. 2010.

OLIVEIRA, L. G. Super Almanaque de Ciências da Professora Genna: Uso didático de histórias em quadrinhos para o ensino de genética no Ensino Fundamental. 2015. 207 f. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Ciências Exatas e Biológicas (ICEB), Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Ouro Preto-MG, 2015. Disponível em: <http://www.repositorio.ufop.br/jspui/handle/123456789/6528>>. Acesso em: 09 de out. 2022.

PCN - Parâmetros curriculares nacionais: língua portuguesa (1997). Brasília: MEC/SEF. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/portugues.pdf>>. Acesso em: 09 de out. 2022.

PIZARRO, M. V. Histórias em quadrinhos e o ensino de ciências nas séries iniciais: estabelecendo relações para o ensino de conteúdos curriculares procedimentais. 2009. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/90960>. Acesso em: 12 out. 2022.

SANTOS, R. E. Aplicações da história em quadrinhos. *Comunicação & Educação*, n. 22, p. 46-51, 2001. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/36995>>. Acesso em: 10 de out. 2022.

SILVA, M. M. Quadrinhos e Processos Criativos. PPGACV-FAV/UFG. Anais do V Seminário Nacional de Pesquisa em Arte e Cultura Visual. Goiânia, GO. 2012.

SOUSA, A. C. M.; BOCARDI, M. I. B. Hábitos de vida como fator desencadeante a parasitoses intestinais. *Ideias e Inovação - Lato Sensu*, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 77-92, 2015. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/ideiaseinovacao/article/view/2210>. Acesso em: 12 out. 2022.

TOSCANI, N. V., SANTOS, A. J. D. S., SILVA, L. L. M., TONIAL, C. T., CHAZAN, M. WIEBBELLING, A. M. P., & Mezzari, A. (2007). Development and analysis of an educational game for children aiming prevention of parasitological diseases. *Interface - Comunic., Saúde, Educ.*, v.11(22), p.281-94. <https://doi.org/10.1590/S1414-32832007000200008>

VASCONCELOS, W. C.; SILVA-VASCONCELOS, A. da. Health education actions as a prevention and control strategy for intestinal parasites: a systematic literature review study. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 10, n. 11, p. e120101119301, 2021. DOI:



**XIV
ENPEC**

Caldas Novas - Goiás

10.33448/rsd-v10i11.19301.

Disponível

em:

<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/19301>. Acesso em: 12 out. 2022.

