

O CURTA – METRAGEM DE ANIMAÇÃO COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA PARASITOLOGIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

THE ANIMATION SHORT FILM AS A PEDAGOGICAL RESOURCE FOR PARASITOLOGY IN BASIC EDUCATION

EL CORTOMETRAJE DE ANIMACIÓN COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA LA PARASITOLÓGÍA EN LA EDUCACIÓN BÁSICA

Camila Souza Carvalho Class¹; Alynne da Silva Barbosa²

Resumo

Este estudo teve como objetivo realizar um levantamento de curtas-metragens de animação que abordaram conteúdo de parasitologia, analisando formato e conteúdo. O mesmo foi realizado em três etapas: a primeira consistiu no levantamento dos vídeos *online*, e na segunda e terceira foram recuperadas informações de formato e conteúdo. Foram recuperados 21 curtas-metragens brasileiros. Destes, mais de 45% foram produzidos por Instituições públicas e tinham a duração entre 4 a 6 minutos. Cerca de 52,4% utilizou o diálogo entre personagens e narração para mediar informação, retratando o médico como principal profissional. As parasitoses mais abordadas foram malária e esquistossomose. Pode-se evidenciar a existência de curtas – metragens de animação brasileiros em plataformas on line gratuitas que abordam o conteúdo de Parasitologia.

Palavras-chave: Mídia; Educação Básica; Curta-metragem; Animação; Parasitoses.

Abstract

This study aimed to survey animation short films that addressed parasitology content, analyzing format and content. The same was carried out in three stages: the first consisted of a survey *online* videos, and the second and third, information about format and content was retrieved. Were recovered 21 Brazilian short films. Of these, more than 45% were produced by public institutions and lasted between 4 to 6 minutes. About 52.4% used the dialogue between characters and narration to mediate information, portraying the doctor as the main professional. The most discussed parasitosis were malaria and schistosomiasis. It can be seen the existence of Brazilian animation short films on free online platforms that address or contain Parasitology.

Keywords: Media tool; Basic Education; Short Film; Animation; Parasites.

Resumen

Este estudio tuvo como objetivo realizar encuesta de cortometrajes de animación que abordaran contenidos de parasitología, analizando formato y contenido. Lo mismo se realizó en tres etapas: la primera consistió en relevar los videos en línea, y la segunda y tercera se recuperó información de formato y contenido. Se recuperaron 21 cortometrajes brasileños. De estos, más del 45% fueron obtenidos por instituciones públicas con duración entre 4 y 6 minutos. Alrededor del 52,4% utilizó diálogo entre personajes y narración para mediar información, retratando al médico como principal profesional. Se puede ver la existencia de cortometrajes de animación brasileños en plataformas online gratuitas que abordan o contienen Parasitología.

Palabras clave: Medios de comunicación; Educación básica; Cortometraje; Animación; Parasitosis.

¹ Bacharel e Licenciada em Ciências Biológicas - Universidade Federal Fluminense (UFF) Niterói, RJ – Brasil. **E-mail:** camilaclass@id.uff.br

² Doutor em Ciências - Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) Rio de Janeiro, RJ - Brasil. Professor de Parasitologia Dedicado exclusiva do Departamento de Microbiologia e Parasitologia. Universidade Federal Fluminense. Niterói, RJ - Brasil. **E-mail:** alynnebarbosa@id.uff.br



1 Introdução

As diferentes tecnologias digitais vêm transformando o mundo de forma cada vez mais acelerada, é perceptível que os alunos estão constantemente conectados à internet com o intuito de buscar novas formas de aprendizagem e entretenimento. Atualmente, os alunos têm explorado outro recurso midiático, que são as curtas-metragens de animação. Esse material educativo ainda é muito pouco divulgado, porém está acessível em diferentes plataformas digitais, apresentando uma diversidade de informações voltadas para área da educação e recreação.

O curta-metragem de animação é definido como um filme curto, que apresenta características únicas, como por exemplo, seu tempo de duração geralmente inferior a 30 minutos (LOPES e NANEMANN, 2015). Segundo Alcântara (2014, p. 33), podemos destacar outras particularidades desse recurso pedagógico, como “reduzido número de personagens e diálogos, condensação da narrativa que, por sua vez, leva à condensação da linguagem e da ação; tempo da história, na maioria dos casos, linear; verossimilhança com a realidade”.

Segundo Natividade (2014),

O curta-metragem é, para todos os efeitos, um filme, uma forma breve de expressão audiovisual, com início, fim, unidade temática e com uma altíssima coerência e coesão interna. Essa primeira definição afasta imediatamente o conceito muitas vezes difuso de que o curta-metragem seria uma parte menor de um longa-metragem ou de que seria uma preparação, um primeiro experimento narrativo para um filme de maior duração (NATIVIDADE, 2014, p. 9).

Em comparação com os filmes, as curtas-metragens de animação apresentam uma pequena duração o que permite ser aplicado em um tempo de aula, além de ser objetivo e compacto apresentando argumentos sintetizados, o que dificulta o desvio da atenção por parte do telespectador (ALCÂNTARA, 2014). Além disso, o professor consegue passar e repassar o curta-metragem várias vezes pontuando os pontos mais importantes do mesmo, bem como desenvolver um debate ou uma roda de conversa após a exibição. Tais características definem os curtas-metragens como um recurso didático valioso e complementar para diversas áreas do conhecimento, podendo contribuir positivamente para o aprendizado do aluno.

Segundo Venturini e Medeiros (2018) o curta-metragem não é direcionado para as telas das salas de cinema, apesar de apresentar características de um filme cinematográfico. Nesse mesmo contexto Medeiros e Camargo (2017, p. 59) enfatizaram que “esse tipo de filme nem sempre goza da mesma importância atribuída a um longa-metragem”. Apesar dessa tecnologia midiática não ser tão divulgada, atualmente, a visualização dessa mídia vem “explodindo” na internet, sendo cada vez mais acessado por diferentes faixas etárias.



Nessa perspectiva, os autores Lopes e Nanemann (2005, p. 28999) relataram que “se a sociedade está mudando de forma tão rápida a escola não pode esperar, precisa se destacar, conhecer e explorar as preferências e interesses de sua clientela”. Ou seja, a escola deve adaptar o seu currículo as novas tecnologias midiáticas que vem sendo exploradas rotineiramente pelos seus alunos, levando para dentro da sala de aula recursos atualizados que promovam a inovação na prática de ensino e aprendizagem dos alunos.

Com o auxílio do curta-metragem de animação, o docente pode introduzir novos assuntos, ilustrando de forma rápida um tema mais abstrato. Hoje, está cada vez mais fácil encontrar esse recurso em portais da internet, como o *YouTube*, por exemplo. Nesses materiais educativos encontramos os mais variados conteúdos didáticos, sendo esses apresentados de forma animada, através de desenhos e imagens reais, atraindo a atenção do aluno e despertando a curiosidade sobre o assunto apresentado. Assim como os outros recursos pedagógicos, os curtas-metragens devem ser problematizados após sua exibição.

Nas disciplinas de Ciências e Biologia existem uma complexidade de nomes e eventos, que muitas das vezes os alunos ainda não tiveram contato, ficando difícil a compreensão de muitos conteúdos lecionados pelo professor. Com a utilização de filmes, na maioria das vezes, fica mais fácil a compreensão dos mesmos, a sua contextualização, reflexão e a construção de novos conceitos. Dessa forma, o uso do curta-metragem pode ser também estimulado como ferramenta pedagógica, no âmbito da Parasitologia, ou seja, no ramo da Ciências e Biologia, que abordam as doenças determinadas por artrópodes, helmintos e protozoários. Mediante o exposto, faz-se necessário recuperar e analisar as características gerais de formato e assuntos abordados nos curtas-metragens de animação que abordem conteúdo dessa área.

2 Metodologia

Este estudo foi realizado entre março a novembro de 2019, e o mesmo se dividiu em três etapas, que foram delineadas para responder as perguntas dos objetivos.

2.1 Primeira etapa: Existem filmes de curtas – metragens brasileiros de animação que abordem o conteúdo de parasitologia para alunos da educação básica? Se existem, quais são? Quem os produziu?

Esta etapa do estudo consistiu no levantamento dos curtas-metragens brasileiros de animação nas plataformas digitais de domínio público como *Youtube* e Canal de vídeo público – TV Futura e na recuperação de informações técnicas.

A busca pelos vídeos foi realizada utilizando vários descritores que foram baseados principalmente no conteúdo de Parasitologia abordado no ensino básico. Na busca pelos vídeos utilizou-se dois núcleos de palavras “desenho parasitologia” e “parasitologia animação” combinadas com outras palavras variantes.



Esses curtas – metragens foram submetidos a *downloads* e arquivados em pastas no computador. Informações técnicas sobre esses curtas foram recuperadas e armazenadas em fichas, já previamente estabelecidas, que segue abaixo no Quadro 1. Este fichamento foi realizado de acordo com metodologia adaptada de Jandrey (2014).

Quadro 1. Ficha técnica para coleta de dados sobre informações gerais do curta – metragem de animação que aborda o conteúdo de Parasitologia.

Ficha técnica do curta - metragem
Nome do curta:
Data de publicação:
Autores: (Obs Roterista, Diretor entre outras categorias)
Instituição produtora:
Esse curta - metragem é produto de algum projeto ? Qual ?:
Fomento (Apoio financeiro):
Tempo de duração do curta:
Trilha sonora:
Identificação do público alvo:
Se o vídeo é colorido:
Se o vídeo permitia ativar legenda:
Estúdio que produziu o vídeo:
O autores disponibilizam contato:
Há uma sinopse do curta - metragem ?
Site de onde o curta foi recuperado:
Data de acesso ao site :

Fonte: Adaptado de JANDREY (2014).

2.2 Segunda etapa: *Quais são os elementos visuais e discursivos utilizados de forma geral pelos curtas-metragens?*

Após a recuperação dos curtas-metragens os mesmos foram assistidos durante vários momentos, sendo submetidos a análises qualitativas para preenchimento do Quadro 2. A partir das variáveis desse quadro foram recuperadas informações do formato do curta-metragem incluindo aspectos audiovisuais.

Quadro 2. Informações obtidas dos curtas-metragens a partir da análise de características audiovisuais.

Análise do formato do curta - metragem
Dados gerais
1. Título do curta-metragem
2. Número de visualização do curta-metragem ?
Elementos gerais
1. Quantos personagens há no curta?
2. Há diferentes etnias representadas no curta - metragem ? Quais ?
3. Quantas pessoas de cada sexo estão sendo representadas no curta - metragem ?
4. Há animais representados no curta ? Se sim, quais são ?
Recurso da narrativa
1. Qual o cenário que ocorre o curta-metragem ?
2. O curta - metragem utiliza somente desenho ou intercala com imagem real ?
3. Nas figuras são utilizadas escalas de proporcionalidade de tamanho para as figuras ?
4. Na história há narrador e/ou diálogo entre os personagens ?
5. No curta metragem há representação de profissionais da saúde ? Quais ?
6. Além dos profissionais da área da saúde, existe algum outro profissional relatado no vídeo ?
7. Durante a discurso os personagens utilizam algum tipo de sotaque ?

Fonte: Adaptado de MASSARA *et al.* (2016).

2.3 Terceira etapa: Qual o conteúdo de parasitologia está sendo abordado por esses curtas – metragens?

Após o levantamento dos curtas – metragens, arquivamento, obtenção de dados técnicos dos mesmos e do seu formato, o conteúdo de parasitologia foi recuperado. Após todas as análises e baseado em livros didáticos distribuídos na rede pública de ensino de Ciências do fundamental I e II e Biologia, o conteúdo do curta-metragem foi classificado de acordo com o segmento escolar apropriado.

2.4 Análise dos dados

Todos os dados recuperados dos curtas-metragens foram tabulados e codificados em planilhas do Microsoft Excel®. Os resultados obtidos com os mesmos foram apresentados de forma descritiva em frequência relativa e absoluta em tabelas.

3 Resultados

A partir da busca dos curtas-metragens brasileiros de animação que abordaram conteúdo de Parasitologia nas plataformas consultadas, foram recuperados 21 vídeos. Destes, cinco (23,8%) correspondiam a curtas-metragens com episódios isolados, sendo denominados de “Toxoplasmose: é fácil prevenir”, “Sujeir e Cheirosinha no combate as parasitoses”, “Hidatidose”, “As aventuras de Super-Sabão contra as parasitoses” e “O Xis na Xistose”. Também foram recuperados duas séries, sendo uma denominada de “Campanha de Mobilização contra Malária” que tinha três episódios denominados I, II e III e uma outra série também sobre Malária, que tinha quatro episódios, onde cada um recebia um nome distinto: “Diagnóstico da Malária – Prevenção e forma de combate a Doença”, “O ciclo biológico do Plasmódio no interior do homem”, “Diagnóstico da Malária – a técnica do esfregaço sanguíneo” e “O ciclo



do Plasmódio no interior do mosquito *Anopheles*”. Além dos episódios isolados e séries, também foram recuperados três seriados, sendo eles: “Um cientista, uma história” com os episódios “Um cientista, uma história - Carlos Chagas” e “Um cientista, uma história – Adolfo Lutz”; “A turma do bairro” com episódios “Desenho cuidado com a Leishmaniose” e “Cuidado com o barbeiro”, “Livro Vermimose ? Aqui não!” com episódios “Entendendo a ascariíase”, “O que é ancilostomose ?”, “O que é Enterobiose ?”, “Você já ouviu falar na Cisticercose ?” e “Você sabe o que é Teníase ?” (Tabela 1). Todos os vídeos recuperados foram publicados a partir de 2009. Nem todos os curtas-metragens informavam o nome do responsável, podendo ser ele um autor, um roteirista ou um diretor, dentre outros integrantes que auxiliaram na produção dos vídeos. Mais de 45% dos curtas-metragens foram produzidos por Instituições públicas, incluindo Ministério da Saúde/Secretaria de Saúde/Fiocruz e Universidade Pública, não tendo sido relatado se os mesmos eram produtos de algum projeto de ensino, pesquisa ou extensão. A maioria também não relatou ter fomento como apoio financeiro para produção do vídeo. Mais de 50% dos curtas-metragens tinham a duração entre 4 a 6 minutos e mais de 90% tinham uma trilha sonora com música do tipo instrumental. Poucos curtas, ou seja, cerca de 28% informaram o público alvo. Em grande parte dos vídeos foi possível ativar legenda, não foi relatado o nome do estúdio que o produziu, não havia contato dos responsáveis e havia um resumo tipo sinopse. Pode-se verificar também que todos os vídeos podiam ser acessados do *Youtube*. No entanto, a série “Um cientista, uma história” também podia ser acessada no TV Futura, ou seja, um canal de vídeo público (Tabela 1).

A partir da análise do formato pode-se verificar que os curtas-metragens mais visualizados tiveram mais de 50.000 acessos no *Youtube*, totalizando cinco (23,8%) vídeos recuperados. Estes corresponderam aos curtas – metragens denominados: “Cuidado com o barbeiro”, “Toxoplasmose: é fácil prevenir”, “As aventuras de Super-Sabão contra as parasitoses”, “O ciclo biológico do Plasmódio no interior do homem”, “O ciclo do Plasmódio no interior do mosquito *Anopheles*” (Tabela 1).

A maioria dos vídeos utilizou um a cinco personagens, predominantemente classificados com etnia branca, sendo retratados nos curtas-metragens personagens de ambos os sexos e animais de várias espécies, incluindo moluscos, artrópodes, mamíferos marinhos, peixes, cães, gato, aves, primata não humano, ruminantes, suínos e equino. Grande parte dos curtas-metragens incluiu nos vídeos três ou mais cenários, constituídos somente por desenhos. Mais de 70% dos vídeos utilizou figuras que respeitavam a proporcionalidade de tamanho. No entanto, em cinco animações o tamanho de algumas figuras ficou desproporcional com o tamanho real. Estas incongruências foram observadas nos curtas-metragens: “Um cientista, uma história – Carlos Chagas” – nas figuras do mosquito e do parasito, “Um cientista, uma história – Adolfo Lutz” – na figura do caramujo, “Desenho cuidado com a Leishmaniose” – na figura do inseto flebotomíneo, “Hidatidose” – na figura do ovo no ambiente, “As aventuras de Super-Sabão contra as parasitoses” – o parasito e o caramujo na mesma escala de tamanho.



Tabela 1. Frequência das informações técnicas obtidas nos curtas-metragens de animação analisados entre março a novembro de 2019.

Ficha Técnica	N = 21	%
Apresentação dos curtas - metragem de animação		
Episódios isolados	5	23,8%
Séries	2	9,5%
Seriados	3	14,3%
Ano de Publicação		
2009	1	4,8%
2010	1	4,8%
2011	3	14,3%
2012	1	4,8%
2013	1	4,8%
2014	5	23,8%
2015	2	9,5%
2016	1	4,8%
2017	1	4,8%
2018	5	23,8%
Nome dos autores, roteiristas, diretores entre outros		
Não relatado	8	38,1%
Informado	13	61,9%
Instituição responsável		
Universidade Pública	6	28,6%
Canal de vídeo público	2	9,5%
Universidade Privada	1	4,8%
Empresa privada	2	9,5%
Ministério da Saúde/ Secretaria de Saúde/ Fiocruz	10	47,6%
Curta - metragem produto de projeto		
Não relatado	10	47,6%
Projeto de Vigilância Sanitária	8	38%
Projeto de Extensão de Universidade	1	4,8%
Projeto Tecnologias Educacionais Aplicadas à Saúde	1	4,8%
Projeto de pesquisa voltado para Educação	1	4,8%
Fomento		
Não relatado	7	33,3%
Capital do governo	8	38,1%
Verba de laboratório	1	4,8%
Agências do governo: Capes/Faperj	5	23,8%
Tempo de duração do curta metragem		
Até 1 minuto	3	14,3%
3 a 4 min	4	19%
4 a 5 min	5	23,8%
5 a 6 min	6	28,6%
8 a 9 min	1	4,8%
Mais de 9 min	2	9,5%
Trilha sonora		
Não há	1	4,8%
Música instrumental não famosa	17	80,9%
Música instrumental famosa	3	14,3%
Identificação do público alvo		
Não relatado	15	71,4%
Informado, ensino fundamental II	5	23,8%
Informado, público infantil	1	4,8%
Presença de legenda		
Permite ativar legenda	16	76,2%
Não permite ativar legenda	5	23,8%
Nome do estúdio		
Não relatado	9	42,8%
Estúdio Opz	1	4,8%
Estúdio Ensinart	5	23,8%
Estúdio Pode Educação Criativa	1	4,8%
Animastrella	2	9,5%
Animar Estúdio	3	14,3%
Disponibilização de contato		
Não	13	61,9%
Sim telefone e/ou email	8	38,1%
Presença de sinopse		
Não informado	8	38,1%
Sim	13	61,9%
Plataforma de recuperação do curta		
Youtube	21	100%
Canal de vídeo público	2	9,5%

Fonte: autoria própria.



Um pouco mais da metade dos vídeos, 52,4% utilizou como mediação de informação o recurso do diálogo entre personagens associado a narração. Mais de 35% dos vídeos de animação não inseriram na história personagens representando profissionais da saúde, e quando estavam representados na maioria dos curtas-metragens, os médicos foram os mais retratados. Ao se contabilizarem os profissionais não diretamente associados a área da saúde pode-se verificar que somente oito (38,1%) incluíram personagens como professores, músicos, carteiros, barbeiros, fazendeiro e recepcionista, sendo o mais evidenciado o professor, que foi retratado em cinco curtas-metragens. Pode-se verificar que somente um vídeo utilizou sotaque na fala do personagem, que foi “O Xis na Xistose” (Tabela 2).

Tabela 2. Frequência das informações obtidas a partir da análise do formato nos curtas-metragens de animação analisados entre março a novembro de 2019.

Análise do Formato	N	%
Número de visualizações		
25 a 1.000	4	19%
1.000 a 10.000	8	38,1%
10.000 a 30.000	2	9,5%
40.000 a 50.000	2	9,5%
Acima de 50.000	5	23,8%
Quantidade de personagens		
1 a 5 personagens	12	57,1%
5 a 10 personagens	6	28,6%
10 a 15 personagens	1	4,8%
15 a 20 personagens	2	9,5%
Etnias representadas no curta-metragem		
Somente brancos	9	42,8%
Branco e pretos	3	14,3%
Branco e indígenas	1	4,8%
Branco, pardo e pretos	5	23,8%
Pardo e indígenas	3	14,3%
Gêneros representados no curta-metragem		
Só homens	6	28,6%
Ambos os sexos	15	71,4%
Animais integrantes do curta-metragem		
Sim	20	95,2%
Não	1	4,8%
Cenário		
Apenas de um cenário	4	19%
Mais de um cenário	7	33,3%
Três ou mais cenários	10	47,6%
Ilustração do curta-metragem		
Somente desenho	16	76,2%
Desenho e imagens reais	5	23,8%
Figuras com proporcionalidade de tamanho		
Sim	16	76,2%
Não	5	23,8%
Estrutura da história		
Diálogo	1	4,8%
Narração	9	42,8%
Diálogo e narração	11	52,4%
Profissionais da saúde representados		
Não	8	38,1%
Sim, médico	6	28,6%
Sim, agente de saúde	4	19%
Sim, técnico de laboratório e maqueiro	1	4,8%
Sim, cientista/médico e agente de saúde	1	4,8%
Sim, enfermeiro e médico	1	4,8%
Representação de profissionais não associados a área da saúde		
Sim	8	38,1%
Não	13	61,9%
Sotaque na fala dos personagens		
Sim	1	4,8%
Não	20	95,2%

Fonte: autoria própria.



Ao se analisar o conteúdo dos vídeos dos curtas-metragens e se contabilizar os mesmos por episódios, verificou-se que a parasitose mais abordada foi a Malária (28%), seguido pela Esquistossomose (12%). No entanto, os sete episódios que abordaram Malária, na verdade, compõem duas séries, uma contendo três episódios e a outra, quatro. Dessa forma, verificou-se que a Esquistossomose acabou sendo a parasitose mais abordada, uma vez que foi produzida por episódios isolados originados de diferentes Instituições. Dentre os vídeos que relataram o nome científico de algum parasito, pode-se verificar que a maioria narrou o nome do mesmo respeitando a sua taxonomia em latim. Somente em três episódios foi verificado que o nome do parasito foi relatado e escrito de forma aportuguesada com o nome “Plasmódio”, sendo essa citação evidenciada nos curtas-metragens “Diagnóstico da Malária – prevenção e forma de combate a doença”, “O ciclo biológico do Plasmódio no interior do homem” e “O ciclo do Plasmódio no interior do mosquito *Anopheles*” (Tabela 3).

Poucos curtas – metragens de animação dentre os recuperados, ou seja 9,5%, utilizaram além dos desenhos, imagens reais de forma compatíveis com a realidade para representar graficamente os hospedeiros. Neste quesito destacam-se os curtas – metragens de animação “O Xis da Xistose” e “Toxoplasma: é fácil prevenir”, neste último, a personagem Sara é retratada em imagem real e desenho. Verificou-se que a maioria das formas evolutivas dos parasitos foi representada com a morfologia compatível a real. No entanto, a maioria dos vídeos que inseriram figuras do parasito utilizou para essa representação somente os desenhos. Apenas dois curtas-metragens também intercalaram na demonstração gráfica do parasito imagens reais, que foram as animações “O Xis na Xistose” e o “Diagnóstico da Malária – a técnica do esfregaço sanguíneo”. Em quatro curtas, foi observado que a morfologia do parasito estava muito distante da sua morfologia real, estes foram os episódios: “Sujeir e cheirosinha no combate as parasitoses intestinais”, “Toxoplasmose é fácil prevenir”, “Cuidado com o barbeiro” e “As aventuras do Super-Sabão contra as parasitoses” (Tabela 3).

A maioria, 62%, dos vídeos de animação recuperados representou graficamente o ciclo biológico dos parasitos, por meio de esquemas, ou em diferentes cenas apresentadas em sequências. Grande parte dos curtas-metragens, 81%, também informaram sobre a transmissão do parasito. A maioria dos curtas-metragens não utilizou artifícios gráficos para demonstrar que as formas evolutivas dos parasitos são microscópicas. Observou-se que o artifício utilizado na grande maioria foi o zoom, ou seja, a ampliação da imagem, aproximando a mesma do telespectador, seguido pelo uso da lupa. A imagem aumentada por um microscópio óptico foi utilizada somente em três episódios, que foram “Um cientista, uma história – Carlos Chagas”, “Campanha de mobilização contra Malária II” e “Diagnóstico da Malária – a técnica do esfregaço sanguíneo” (Tabela 3).

Mais de 60% dos curtas-metragens de animação recuperados relataram e/ou demonstraram por meio de imagens atividades de risco para se infectar pelo parasito abordado. Os curtas – metragens e a atividade de risco seguem listados de forma resumida: “Um cientista, uma história – Adolfo Lutz” - banho no rio com caramujo parasitado, “Desenho cuidado com



a Leishmaniose” - locais que possuem muito lixo, água parada sem tratamento de esgoto e onde há cachorro nas ruas, “Cuidado com o barbeiro” - casa de pau a pique, restos de madeira no quintal, buracos e rachaduras nas casas favorecem o esconderijo dos barbeiros, “Toxoplasmose: é fácil prevenir” - comer carne crua, ingestão de verduras não lavadas e manipulação da terra, “Hidatidose” - quando cães se alimentam de vísceras cruas de animais de produção, “Campanha de mobilização contra Malária II” - dormir com o mosquito aberto, “Entendo a ascaridíase – Livro Verminose? Aqui não! – ingestão de água e alimentos contaminados com ovos do parasito, “O que é Ancilostomose? Livro Verminose? Aqui não! ” - andar descalço, “O que é Enterobiose? Livro Verminose? Aqui não! “ - sacudir roupa de cama da pessoa infectada, “Você já ouviu falar na cisticercose ? Livro verminose? Aqui não! – comer frutas e verduras contaminadas, “Você sabe o que é Teníase? Livro Verminose? Aqui não! ” - comer carne crua ou mal passada, “As aventuras de Super-Sabão contra as parasitoses” - tomar banho em rios e lagos, comer os alimentos sem higienizar, não lavar as mãos após usar o banheiro ao mexer na terra ou na areia e ingerir carne crua ou mal passada, “O Xis na Xistose” - entrar em lagos contendo caramujo, “Sujeir e Cheirosinha no combate as parasitoses intestinais” – comer sem lavar as mãos e não tomar banho (Tabela 3).

A maioria dos curtas-metragens representaram graficamente pelo menos um personagem com uma manifestação clínica da infecção pela parasitose. Além disso, mais de 90% dos vídeos relataram os sintomas determinados pela parasitose. Grande parte dos personagens que faziam alusão a um doente eram do sexo masculino e branco. Somente o vídeo “Um cientista, uma história – Carlos Chagas” demonstrou uma personagem doente do sexo feminino, chamada de Berenice. Os doentes retratados nos vídeos eram em sua maioria brancos, seguidos por pardos (Tabela 3).

Em cerca de 30% dos curtas-metragens recuperados as parasitoses foram relatadas com nomes populares, que foram: calazar e úlcera de Baurú - curta-metragem “Desenho cuidado com a Leishmaniose”, doença do gato - curta-metragem “Toxoplasmose: é fácil prevenir, bolha d’água - curta-metragem “Hidatidose”, lombriga e bicha - curta-metragem “Entendendo a ascaridíase – Livro verminoses? Aqui não!, solitária - curta-metragem “Você sabe o que é teníase ? – Livro verminoses? Aqui não!, barriga d’água, solitária e amarelão - curta-metragem “As aventuras de Super-Sabão contra as parasitoses intestinais” e xistose - curta-metragem “O Xis na Xistose”.

Somente dois episódios ressaltaram a distribuição geográfica da parasitose, por meio de narração e mapas, curta-metragem “Desenho cuidado com a Leishmaniose”. No discurso do Dr. Saúde: [leishmaniose] “- ...hoje sendo encontrada em todos os estados brasileiros” e o outro curta-metragem “Entendendo a ascaridíase – Livro verminoses? Aqui não! No discurso do médico: “ – [ascaridíase] uma das verminoses mais frequentes do mundo, principalmente nos países subdesenvolvidos onde há falta de saneamento básico em vários locais”.



Em seis (28,6%) dos curtas – metragens analisados foi possível verificar alguma informação e representação gráfica a respeito do diagnóstico da parasitose abordada. Os curtas-metragens que abordaram tal assunto foram: “Um cientista, uma história – Carlos Chagas”, “Um cientista, uma história – Adolfo Lutz”, “Campanha de mobilização contra Malária II”, “Toxoplasmose é fácil prevenir”, “O Xis na Xistose” e “Diagnóstico da Malária – A técnica do esfregaço sanguíneo”. Mais de 70% dos vídeos de curta-metragem recuperados informaram e retrataram informações profiláticas para minimizar a transmissão do parasito abordado. (Tabela 3).

Tabela 3. Frequência das informações obtidas do conteúdo de Parasitologia abordado nos curtas-metragens de animação analisados entre março a novembro de 2019.

Conteúdo de Parasitologia	N	%
Parasitoses		
Doença de Chagas	2	8%
Esquistossomose	3	12%
Leishmaniose	1	4%
Toxoplasmose	1	4%
Malária	7	28%
Teníase	2	8%
Ancilostomíase	2	8%
Ascaridíase	1	4%
Enterobiose	1	4%
Cisticercose	2	8%
Hidatidose	1	4%
Parasitoses intestinais	2	8%

Fonte: autoria própria.

As informações recuperadas e analisadas foram comparadas com às presentes em 42 livros didáticos, que corresponderam a cinco livros de cada segmento do ensino médio, 12 do ensino fundamental II e 15 do ensino fundamental I. A partir destas comparações verificou-se que 14 (66,7%) dos curtas-metragens tinham informações concernentes com os livros utilizados no 7º ano - fundamental II e 2º e 3º ano – ensino médio. Quatro vídeos que correspondiam a série Malária (Diagnóstico da Malária – Prevenção e forma de combate à doença, O ciclo biológico do Plasmódio no interior do homem, Diagnóstico da Malária – a técnica do esfregaço sanguíneo e O ciclo do Plasmódio no interior do mosquito *Anopheles*) tinham informações mais aprofundadas e possivelmente poderiam ser aplicados no 3º ano – ensino médio. O conteúdo abordado nos curtas-metragens “Sujeir e Cheirosinha no combate às parasitoses intestinais” e “As aventuras de Super-Sabão contra as parasitoses” apresentaram informações compatíveis com os livros do ensino fundamental I (1º ao 4º) e ensino fundamental II (6º ano). Não foi



verificado nenhuma informação sobre hidatidose nos livros didáticos consultados e assim o curta-metragem foi então, classificado como informação não abordada na Educação Básica (Tabela 4).

Tabela 4. Segmento do ensino básico no qual o conteúdo do curta-metragem de animação pode ser aplicado.

Curta - metragem	Segmento do ensino básico
Um cientista, uma história - Carlos Chagas	Ensino Fundamental II (7º ano) e Ensino Médio (2º e 3º ano)
Um cientista, uma história - Adolfo Lutz	Ensino Fundamental II (7º ano) e Ensino Médio (2º e 3º ano)
Desenho cuidado com a Leishmaniose	Ensino Fundamental II (7º ano) e Ensino Médio (2º e 3º ano)
Cuidado com o Barbeiro	Ensino Fundamental II (7º ano) e Ensino Médio (2º e 3º ano)
Toxoplasmose: é fácil prevenir	Ensino Fundamental II (7º ano) e Ensino Médio (2º e 3º ano)
Sujeir e Cheirosinha no combate às parasitoses intestinais	Ensino Fundamental I (1º ao 4º ano) e Ensino Fundamental II (6º ano)
Hidatidose	Parasitose não abordada na Educação Básica
Campanha de mobilização contra Malária 1	Ensino Fundamental II (7º ano) e Ensino Médio (2º e 3º ano)
Campanha de mobilização contra Malária 2	Ensino Fundamental II (7º ano) e Ensino Médio (2º e 3º ano)
Campanha de mobilização contra Malária 3	Ensino Fundamental II (7º ano) e Ensino Médio (2º e 3º ano)
Entendendo a Ascaridíase - Livro Verminose? Aqui não!	Ensino Fundamental II (7º ano) e Ensino Médio (2º e 3º ano)
O que é Ancilostomose? - Livro Verminose? Aqui não!	Ensino Fundamental II (7º ano) e Ensino Médio (2º e 3º ano)
O que é Enterobiose? - Livro Verminose? Aqui não!	Ensino Fundamental II (7º ano) e Ensino Médio (2º e 3º ano)
Você já ouviu falar na Cisticercose? - Livro Verminose? Aqui não!	Ensino Fundamental II (7º ano) e Ensino Médio (2º e 3º ano)
Você sabe o que é Teníase? - Livro Verminose? Aqui não!	Ensino Fundamental II (7º ano) e Ensino Médio (2º e 3º ano)
As aventuras de Super-Sabão contra as parasitoses	Ensino Fundamental I (1º ao 4º ano) e Ensino Fundamental II (6º ano)
O Xis na Xistose	Ensino Fundamental II (7º ano) e Ensino Médio (2º e 3º ano)
Diagnóstico da Malária - Prevenção e forma de combate a doença	Ensino Médio (3º ano)
O ciclo biológico do Plasmódio no interior do homem	Ensino Médio (3º ano)
Diagnóstico da Malária - a técnica do esfregaço sanguíneo	Ensino Médio (3º ano)
O ciclo do Plasmódio no interior do mosquito <i>Anopheles</i>	Ensino Médio (3º ano)

Fonte: autoria própria



4 Discussão

Apesar de não ter sido encontrado outros estudos que relataram uma temática similar a esta, pode-se verificar que o número amostral dos curtas-metragens recuperados ficou acima do esperado. Mesmo que esse número amostral não pareça expressivo, o mesmo deve ser encarado como um ponto positivo, uma vez que esses recursos midiáticos tendem a expandir em número e qualidade à medida em que avança a tecnologia. Tal fato, parece ser corroborado, quando se observa o ano de produção dos curtas-metragens, ou seja, a manutenção na produção e publicação de pelo menos um curta-metragem que ocorreu a cada ano, desde de 2009. Apesar da maioria dos curtas-metragens terem sido publicados em episódios, pode-se recuperar curtas-metragens de animação em níveis rebuscados que foram publicados em blocos de séries e seriados, denotando o início na produção de diferentes perfis dos vídeos. Desta forma, esta ferramenta midiática pode ser explorada pelo profissional da educação básica para mediação dos conteúdos de Parasitologia no espaço escolar ou até em estudos em casa, como tem ocorrido atualmente devido a pandemia do novo Coronavírus. Para os discentes que possuem acesso à internet e dispositivos digitais, a utilização dos curtas-metragens de animação nas atividades remotas pode representar um excelente recurso audiovisual para explicar de forma lúdica, simples e objetiva os conteúdos estabelecidos, além de proporcionar aos alunos uma forma mais prazerosa que estudar em meio a pandemia.

Nem todos os curtas-metragens relataram as fontes de autoria, não tendo sido demonstrado nenhum nome de membro do corpo técnico e nem o nome do estúdio que produziu o vídeo. Pode-se verificar também que nesses vídeos, não havia informações para contatos. A falta de informação de autoria de material também foi relatada por Massara *et al.* (2013) ao analisarem figuras/esquemas do ciclo biológico de *Schistosoma mansoni* publicados na internet. Neste estudo, apesar dos vídeos terem um caráter educacional, a maioria dos mesmos parecem não estar vinculados a nenhum projeto de ensino, extensão e/ou pesquisa, uma vez que os nomes dos projetos não foram divulgados na transmissão do vídeo, nem mesmo no resumo tipo sinopse. Os responsáveis pelos vídeos podem ter esquecido ou não terem dado a devida importância para a divulgação destas informações. Mesmo que não tenha sido recuperado em vários curtas-metragens, os nomes dos autores, foi possível recuperar o nome das Intuições produtoras. O nome destas geralmente estavam presentes nos resumos tipo sinopse, ou em algum ponto da transmissão do vídeo.

Claramente observou-se uma predominância pelas Intuições públicas nestas produções. É importante ressaltar que este tipo de recurso midiático requer apoio financeiro para seu desenvolvimento, pois necessita de profissionais especializados, como um ilustrador que produza além do desenho um infográfico animado, editor, dublador e/ou narrador, entre outros. No entanto, a verba para sua produção nem sempre está disponível nas Instituições públicas, requerendo o investimento pelas agências de governo como Capes, Cnpq e fundações de amparo a pesquisa. Infelizmente, dentre as obras recuperadas poucas foram as que relataram



apoio financeiro. A divulgação desta informação nos produtos destinados para educação, é importante, pois demonstra a escassez ou não de fomentos destinados para esta área.

De forma geral, o número de acessos no Youtube aos vídeos recuperados variou, existindo aqueles que na ocasião das análises possuíam mais de 50.000 acessos. É importante ressaltar, que o número de visualizações pode estar atrelado a divulgação da mídia pelos produtores, incluindo os próprios educadores, ao maior tempo de publicação do material na plataforma, ao parasito em si e ao conteúdo abordado dentro de cada parasitose. Além disso, a ferramenta do Youtube tende a associar vídeos com temáticas similares durante pesquisa nessa base dados, pode direcionar a visualização de outros vídeos que tem a mesma proposta, estimulando o uso desse tipo de material durante o estudo.

Todos os vídeos recuperados neste estudo respeitaram a característica que define o gênero curta-metragem. Segundo Alcântara (2014) o curta-metragem é um vídeo objetivo com menos de 30 minutos de duração. Moran (2017) destacou que crianças e jovens adoram bons vídeos, curtos, emocionantes e sensíveis. Alcântara (2014) ainda ressaltou que o fato do curta-metragem ser um vídeo curto, ajuda a aplicação deste recurso midiático em um tempo de aula, evitando que o aluno fique entediado e perca a atenção no conteúdo.

A maioria dos curtas-metragens de animação analisados utilizaram músicas instrumentais. De acordo com Silva (2014) a música é o mais poderoso elemento dramático da produção audiovisual de um vídeo. A música atrai a atenção das crianças e adolescentes, principalmente quando são utilizadas trilhas sonoras de filmes famosos. Nesta situação podemos citar dentre os curtas-metragens recuperados “As aventuras do Super-Sabão contra as parasitoses” que utilizou a música instrumental do filme Missão Impossível, fazendo uma alusão do personagem do Super-Sabão ao mocinho atuado pelo Tom Cruise e o combate as parasitoses uma missão tão importante como a realizada pelo personagem do ator. Música instrumental famosa do filme Piscose também foi um recurso utilizado no vídeo “Entendendo a Ascaridíase – Livro verminose ? Aqui não ! A trilha sonora desenvolvida por Bernard Hermann mundialmente conhecida do filme de Alfred Hitchcock foi utilizada para mostrar o espanto do personagem ao ver o nematoide *Ascaris lumbricoides* em suas fezes recém eliminadas no vaso sanitário. Além desses, o curta-metragem “Sujeir e cheirosinha no combate as parasitoses intestinais” utilizaram a música instrumental “A Dona Aranha”, esta música pode ter sido utilizada para chamar a atenção, principalmente das crianças em idade pré-escolar até o ensino fundamental I, pois a mesma é ensinada e cantada pela professora em sala de aula, geralmente, nesses segmentos escolares.

A maioria dos curtas – metragens não trouxeram informações sobre a classificação etária do público alvo. Esta falta de informação pode dificultar ou desestimular o seu uso pelo profissional da educação. Uma vez que o curta-metragem terá que ser previamente avaliado para ser classificado e analisado. Foi verificado também que em grande parte dos vídeos era possível ativar uma legenda e havia um pequeno texto tipo sinopse. Apesar de ter se verificado



a possibilidade de ativação da legenda, este artifício de linguagem não ficava compatível com a cena e a fala dos personagens, uma vez que a mesma parece não ter sido produzida pelos autores dos vídeos e sim ser um recurso do próprio *Youtube*. A falta de uma legenda adequada com as cenas e fala dos personagens acaba inviabilizando a aplicação dos curtas-metragens para os alunos com necessidades especiais auditivas, denotando falta de inclusão social do curta-metragem. É importante ressaltar que atualmente o espaço escolar é compartilhado com crianças e adolescentes que apresentam diferentes perfis, cabendo ao professor e outros profissionais da educação estarem preparados com materiais didáticos inclusivos que atendam às necessidades dos diferentes grupos escolares.

Apesar da maioria dos vídeos apresentarem um resumo tipo sinopse, nem todos os resumos eram compatíveis com este recurso. Pode-se verificar que os curtas-metragens “O Xis da Xistose”, “Toxoplasmose: é fácil prevenir”, os três episódios da série referente a Malária “Campanha de mobilização contra malária”, nos quatro episódios da outra série sobre Malária produzido pela UFRJ e também “As aventuras de Super-Sabão contra as parasitoses” apresentaram os resumos mais similares a uma sinopse. Este recurso acaba sendo uma triagem e uma ferramenta convidativa, funcionando como um cartão de visita para o telespectador, além de também integrar a parte técnica do vídeo, pois pode trazer informações da duração do mesmo, assim como a classificação etária.

Todos os curtas-metragens de animação que abordaram o conteúdo de Parasitologia recuperados e analisados neste estudo foram acessados no *Youtube*, sendo que somente dois, também estavam disponíveis para serem acessados pelo TV Futura. No entanto, somente pelo *Youtube* foi possível fazer *download* dos vídeos. A totalidade de resgate dos vídeos por meio desta plataforma ressalta a necessidade de conhecimento mínimo de manipulação na mesma. Dias e Kovaliczn (2014) ressaltaram que:

Escolas e professores podem e devem usar mídias para introduzir propostas pedagógicas inovadoras integrando-as ao processo de aprendizagem. O professor necessita conhecer e fazer uso em suas salas de aula de ferramentas e recursos como *Pixton*, o *GIMP*, o *Prezi*, o *Youtube*, o *Blog*, o *Wiki*, o *Cmap Tolls*, o *Hotpotatoes* entre outros, recursos esses que permitem mesmo sem o domínio e a vivência com a tecnologia, enriquecer qualquer assunto dentro da ciência e especificamente da parasitologia (Dias e Kovaliczn, 2014, p. 2).

De forma geral, observou-se que os curtas-metragens analisados neste estudo foram bastante visualizados e comentados. A animação parece ser um gênero que tem atraído cada vez mais diferentes faixas etárias, valorizando a divulgação do conteúdo. Os autores dos vídeos devem ter em mente que a divulgação desses materiais em diferentes plataformas é de suma importância, para que o conhecimento da ciência e principalmente gerado pela área da educação, consiga ultrapassar as barreiras das suas Instituições produtoras e sejam realmente úteis e aplicados pelos profissionais na formação das crianças e adolescentes na educação básica.



A grande maioria dos curtas-metragens optaram por utilizar poucos personagens para contar as suas histórias, sendo representado ambos os sexos. Esta é uma estratégia inteligente, pois além de ser menos onerosa, o número reduzido de personagens acaba não poluindo o cenário e reforçando a principal característica de um curta-metragem que é passar a informação de forma simples e objetiva. A maioria dos personagens utilizados tinham a cor da pele branca, não refletindo a realidade do país. Segundo dados do IBGE (2017) a população brasileira é composta principalmente por pessoas de cor de pele parda, seguida de pessoas de cor de pele branca e por pessoas de cor de pele preta. A predominância de personagens de cor de pele branca pode estar atrelado a influências de valores culturais colonial no Brasil, que tende a valorizar esse grupo étnico. Além dos personagens humanos, os curtas-metragens também retrataram uma diversidade de animais, principalmente aqueles que faziam parte do ciclo biológico do parasito como artrópodes e mamíferos. A complexidade na produção dos curtas também foi visualizada na quantidade e composição dos cenários, pois a maioria utilizou mais de três composições de cenários e ainda tiveram aqueles que intercalaram aos desenhos, imagens reais. Intercalar o desenho animado com imagem real, pode ser um recurso interessante para ajudar o telespectador a transpor a informação mediada com o seu mundo real e também ajuda a tirar o curta-metragem de animação do mundo do imaginário.

Na grande parte dos curtas-metragens as figuras apresentaram tamanhos de proporcionalidade compatíveis. No entanto, foram recuperados vídeos em que haviam figuras que não respeitavam escalas de proporcionalidade. Massara *et al.* (2013) relataram problemas de proporcionalidade de tamanho na maioria das figuras dos caramujos retratados nos ciclos biológicos da esquistossomose recuperados em diversas plataformas da internet. Problemas também no tamanho de quase todos os caramujos foram relatados por Massara *et al.* (2016) ao analisarem materiais educativos impressos sobre esquistossomose solicitados aos gestores do Ministério da Saúde e das Secretarias estaduais de saúde. A presença de escalas é essencial, principalmente para as crianças, pois pode gerar equívocos na interpretação da informação (SCHALL *et al.*, 1987). Segundo Mohr (2000), para contornarmos a inserção de escalas, um artifício importante seria introduzir nas ilustrações objetos mais conhecidos como, por exemplo, a imagem de uma moeda, que pode ser referencial de tamanho. Dentre os curtas – metragens analisados, tal recurso foi somente visualizado no episódio “O Xis na Xistose”.

Nos curtas-metragens analisados, a mediação da informação foi realizada por meio do diálogo entre personagens e/ou com a narração. No entanto, mais da metade das produções utilizou os dois recursos associados. Ambas as formas de transmissão associadas podem tornar o curta – metragem mais oneroso quando se faz a contratação de profissionais para compor a voz do narrador, bem como dos personagens. Ao mesmo tempo que quando utilizadas associadas, ou seja, o diálogo e narração, acabam trazendo vantagens na transposição das informações, pois o diálogo entre personagens é um processo mais dinâmico e encantador, prendendo a atenção do telespectador, enquanto que o narrador, pontua os pontos importantes e acaba dando ritmo a história.



Dentre os profissionais da saúde, os médicos foram os mais representados, sempre na personagem de um homem branco. Já em relação aos outros profissionais que não eram da área da saúde, os professores foram os mais inseridos nas histórias. Panorama similar em relação aos médicos e professores foi evidenciado por Massara *et al.* (2016) ao analisarem materiais educativos impressos sobre esquistossomose. A figura do médico também foi bastante inserida nos livros didáticos de Ciências e Biologia e em materiais educativos/informativos impressos sobre dengue (ASSIS *et al.*, 2013). Estes autores destacaram que os médicos têm sido remetidos com um papel soberano no âmbito da saúde, apresentando a responsabilidade central no tratamento do doente, sendo muitas vezes esquecidos os outros profissionais ou sendo postos em categorias inferiores. A representação do médico sempre na personagem de um homem branco acaba estereotipando a profissão, não sendo apenas esse o perfil do profissional médico representativo da realidade. No entanto, no Brasil, infelizmente os cursos de graduação em medicina ainda possuem um perfil elitizado, situação que em um país desigual socioeconomicamente acaba favorecendo etnia branca. Já a representação marcante do gênero masculino como profissional desta área da saúde nos curtas-metragens analisados pode ainda estar atrelado a questão colonial cultural do país, no qual o homem detinha o papel de provedor, representando o principal gênero de profissionais com 3º grau do país, situação vem mudando ao longo dos anos.

Somente no curta-metragem “O Xis na Xistose” foi ouvido no diálogo entre personagens um sotaque similar a uma pessoa nascida em Minas Gerais. A fala regional do personagem pode remeter a identificação do mesmo com os moradores deste Estado e faz também lembrar que a esquistossomose no Brasil tem uma expressiva prevalência em Minas Gerais. É importante destacar que o sotaque nesse vídeo só foi utilizado na fala de um personagem e o mesmo foi sutil, não prejudicando o entendimento da informação por pessoas de outros Estados. Associado ao diálogo característico de uma pessoa mineira, a história dos personagens acontece em uma cidade tipicamente rural, no qual as crianças tinham o hábito de se banhar em rios contendo o caramujo *Biomphalaria* sp., hospedeiro intermediário de *Shistosoma mansoni*.

Ao se analisar o conteúdo de Parasitologia nos curtas-metragens de animação observou-se que as parasitoses malária e esquistossomose foram as mais abordadas. Ainda que a casuística e prevalência destas parasitoses no Brasil já tenham diminuído bastante. De forma geral, a nível nacional, as parasitoses mais estudadas ainda são malária, esquistossomose, tripanossomíase americana e leishmanioses. Dentre as parasitoses, o investimento técnico-científico e financeiro, acaba sendo maior para estas temáticas, que também acabam tradicionalmente sendo as mais lecionadas e discutidas, tanto na educação básica, quanto no ensino superior. Essa situação gera um *gap* em outros assuntos da Parasitologia, como os protozoários intestinais e artrópodes.



O conteúdo de Parasitologia presente nos curtas-metragens de animação, bem como a sua análise de formato e as informações técnicas comparadas com informações presentes nos livros da educação básica permitiu classificar este material midiático de acordo com o segmento escolar. Desta forma, pode-se verificar que a maioria dos episódios recuperados e analisados poderiam ser aplicados no ensino fundamental II e ensino médio 2º e 3º ano. É importante destacar que quatro vídeos, que correspondiam aos episódios da malária produzido pela UFRJ, poderiam ser aplicados a turmas do ensino médio 3º ano. No entanto, esses vídeos possuem um conteúdo bastante avançado, contendo informações que não são aplicadas em sua totalidade para esse segmento escolar, sendo portanto, esses episódios, mais adequados para o ensino superior. Dentre os livros pesquisados, nenhum abordava a hidatidose e por isso o curta-metragem foi classificado com conteúdo não abordado na educação básica. Ainda assim, é importante ressaltar que em áreas endêmicas de parasitoses específicas, como é o caso da hidatidose, que não são abordados em livros didáticos, os profissionais da educação, não devem se prender somente ao livro didático como instrumento de ensino, devendo enriquecer as suas aulas com outros materiais, como é o caso desse curta-metragem.

5 Considerações finais

Por meio deste estudo pode-se verificar com os descritores utilizados a existência de 21 curtas-metragens de animação que abordaram o conteúdo de Parasitologia, produzidos principalmente por Instituições públicas. Estes eram constituídos por episódios isolados, bem como de séries e seriados, sendo que todos foram publicados a partir de 2009. Os vídeos de animação incluídos nestas análises respeitaram a característica geral de um curta-metragem possuindo menos de 30 minutos de execução, sendo enriquecidos em grande parte das obras com músicas. Todos os vídeos estavam disponíveis no *Youtube*, possuindo no momento das análises quantidades de visualizações diversificadas. Em relação ao formato, os curtas-metragens em sua maioria traziam histórias compostas com um a cinco personagens, bem como por narradores, sendo os personagens principalmente representados pela cor de pele branca, que também foi retratada no principal profissional da área de saúde representada nos vídeos, na figura do médico. Houve uma predominância dentre o conteúdo de Parasitologia, dos assuntos Malária e Esquistossomose entre os vídeos analisados e ao final pode-se verificar que os mesmos podem ser aplicados principalmente no âmbito escolar para os alunos do ensino fundamental II e ensino médio, levando em conta sempre a qualidade do material para verificar previamente a correção das informações inseridas nos mesmos.

De forma geral, os recursos midiáticos analisados mostraram-se como ferramentas interessantes para enriquecer as informações mediadas na educação básica, pelas próprias características do curta-metragem de animação e por facilitarem a mediação de conteúdos complexos como o de Parasitologia. Uma vez que, os recursos midiáticos cada vez mais têm feito parte do cotidiano dos alunos, cabendo ao professor se adaptar, se capacitar e inseri-los em suas práticas pedagógicas. E neste contexto, o curta-metragem funciona muito bem, pois além de mediar informações para os alunos, ajuda a tornar a aula do professor mais atraente. O



curta-metragem pode ser acessado diretamente da internet, mas na falta desta, o professor pode levar para sala de aula o curta-metragem em arquivos. No entanto, o professor precisará de pelos menos um computador e um projetor e/ou televisão para demonstrar o vídeo para turma. Cabendo as escolas estarem minimamente preparadas com esta infraestrutura.

Apesar das vantagens que os curtas-metragens de animação podem trazer para o ensino, pode-se verificar neste estudo, a existência de vários problemas nas concepções desses vídeos e nas suas publicações, sendo notado a falta de informações técnicas acessíveis ao público, além de problemas no seu formato que podem atrapalhar a mediação do seu conteúdo. As publicações deste recurso midiático, geralmente são realizadas livremente na internet sem uma prévia avaliação de um profissional da área qualificado. Desta forma, os curtas-metragens como os aqui analisados devem ser encarados como uma produção científica, ou seja, tendo o mesmo rigor de publicação que se faz para um artigo científico, antes de serem publicados, para assim se evitar equívocos, principalmente em relação ao conteúdo de Parasitologia abordado, que podem se tornar um problema no ensino-aprendizagem.

Referências

- ALCÂNTARA, J. C. D.; **Curta-metragem**: gênero discursivo propiciador de práticas multiletradas. 2014. 138f. Dissertação (mestrado em Estudos de Linguagem) - Universidade Federal de Mato Grosso. Cuiabá, MT, 2014.
- ASSIS, S. S.; PIMENTA, D. N.; SCHALL, V. T. A dengue e suas representações visuais nos livros didáticos e materias educativos impressos. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**; v. 7, n. 3, p. 1-21, 2013.
- DIAS, C. A. C.; KOVALICZN, R. A. Parasitoses humanas e o uso de recursos midiáticos na aprendizagem. Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE (2014); Paraná; p. 1-19, 2014. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernos/pde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_uepg_cien_artigo_carlos_alberto_de_carvalho_dias.pdf. Acesso em: 28/11/2019.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. População chega a 205,5 milhões, com menos brancos e mais pardos e pretos. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/18282-populacao-chega-a-205-5-milhoes-com-menos-brancos-e-mais-pardos-e-pretos>. Acesso em: 24/11/2019.
- JANDREY, L. A utilização de filmes no estudo dos conteúdos biológicos: o caso dos microrganismos. **Os desafios da escola pública Paranaense na perspectiva do professor PDE (2014)**; Paraná; v.2, p. 1-28, 2014.
- LOPES, P. K.; NANEMANN, S. M. A. O curta-metragem como instrumento de ensino dos direitos humanos nas aulas de língua portuguesa. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 12., out. /2015. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/21230_9405.pdf. Acesso em: 20/11/2019.



- MASSARA, C. L.; CARVALHO, O. S.; MURTA, F. L. A qualidade da informação nos ciclos biológicos de *Schistosoma mansoni* veiculados na rede mundial de computadores - internet. **Revista de Patologia Tropical**, v. 42, n. 1, p. 72–80, 2013.
- MASSARA, C. L.; MURTA, F. L. G.; ENK, M. J.; ARAÚJO, A. D.; MODENA, C. M.; CARVALHO, O. S. Caracterização de materiais educativos impressos sobre esquistossomose, utilizados para educação em saúde em áreas endêmicas no Brasil. **Revista Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 25, n. 3, p. 575-584, 2016.
- MEDEIROS, A. A.; CAMARGO, M. H. Entre o Ecocine e o curta-metragem: amor e cuidado em A casa de pequenos cubos. **Revista Dito Efeito**, v. 8, n. 12, p. 58-67, 2017.
- MOHR, A. Análise do conteúdo de “saúde” em livros didáticos. **Revista Ciência & Educação**, v. 6, n. 2, p. 89–106, 2000.
- MORAN, J. M. 2017. **Desafios da televisão e do vídeo à escola**. Disponível em: http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacao/desafio.pdf. Acesso em: 09/11/2019.
- NATIVIDADE, C. Curta-metragem e a experimentação da linguagem. **Revista Sesc TV**, n. 84, p. 1-11, 2014.
- SCHALL, V.; JURBEG, P.; ALMEIDA, E.; CASZ, C.; CAVALCANTE, F.; BAGNO, S. Educação em saúde para alunos de primeiro grau. Avaliação de material para ensino e profilaxia da esquistossomose. **Revista de Saúde Pública**, v. 21, n. 5, p. 387-404, 1987.
- SILVA, S. R. N. O conto e a sinopse como instrumento para aperfeiçoamento da escrita. **Os desafios da escola pública Paranaense na perspectiva do professor PDE (2014)**; Paraná; v.2, p. 1-68, 2014.
- VENTURINI, A. D. B.; MEDEIROS, L. M. Curtas-metragens como ferramenta tecnológica na educação inclusiva. **Revista Educação, Artes e Inclusão**, v. 14, n. 2, p. 73-91, 2018.

Recebido em junho de 2021.
Aprovado em setembro de 2021.

Revisão gramatical realizada pelas autoras

E-mail: camilaclass@id.uff.br

E-mail: alynnebarbosa@id.uff.br

