

MUSEU DA VIDA/ CASA DE OSWALDO CRUZ / FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
CASA DA CIÊNCIA / UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
FUNDAÇÃO CECIERJ
MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS
INSTITUTO DE PESQUISA JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM DIVULGAÇÃO
E POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

Livia Ferreira da Silva

**Recursos didáticos em acesso aberto da Fundação Oswaldo Cruz para os
participantes da Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente: um
mapeamento exploratório**

Rio de Janeiro

10/2020

Livia Ferreira da Silva

**Recursos didáticos em acesso aberto da Fundação Oswaldo Cruz para os
participantes da Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente: um
mapeamento exploratório**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência, do Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial à obtenção do título de especialista em Divulgação e Popularização da Ciência.

Orientadora: Dra. Cristina Araripe Ferreira

Rio de Janeiro

10/2020

Silva, Livia Ferreira da.

Recursos didáticos em acesso aberto da Fundação Oswaldo Cruz para os participantes da Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente: um mapeamento exploratório / Livia Ferreira da Silva. — 2020.

45.f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência) – Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz. Museu da Vida; Universidade Federal do Rio de Janeiro. Casa da Ciência; Fundação CECIERJ; Museu de Astronomia e Ciências Afins; Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

Orientadora: Cristina Araripe Ferreira

1. Divulgação científica. 2. Acervo digital. 3. Olimpíadas de ciências. 4. Saúde. 5. Meio Ambiente. I. Título.

Livia Ferreira da Silva

**Recursos didáticos em acesso aberto da Fundação Oswaldo Cruz para os
participantes da Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente: um
mapeamento exploratório**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência, do Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial à obtenção do título de especialista em Divulgação e Popularização da Ciência.

Orientadora: Cristina Araripe Ferreira

Aprovado em: ___/___/___.

Banca Examinadora

Carlos Saldanha Machado, Doutor, ICICT/Fiocruz

Marcos Gonzalez de Souza, Doutor, JBRJ

AGRADECIMENTOS

Agradeço a professora Cristina pela orientação e pela oportunidade de conhecer esse ótimo projeto que é a Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente. Ele me acrescentou muito, não apenas na minha formação como discente, mas também na minha formação como docente.

Agradeço a equipe da Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente.

Agradeço aos professores e todos outros funcionários da COC, que com seu trabalho permitem a existência desse curso no qual tanto aprendi. Além de ter sido um aprendizado técnico sobre a divulgação científica, pude desenvolver um carinho especial pela área.

RESUMO

SILVA, Livia Ferreira da. **Recursos didáticos em acesso aberto da Fundação Oswaldo Cruz para os participantes da Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente**: um mapeamento exploratório. 2020. 45f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência) – Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz. Museu da Vida; Universidade Federal do Rio de Janeiro. Casa da Ciência; Fundação CECIERJ; Museu de Astronomia e Ciências Afins; Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: 2020.

A Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente (OBSMA) é uma olimpíada bianual promovida pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e visa desenvolver atividades nas escolas públicas e privadas de todo o país com discentes do ensino fundamental II e médio. A Olimpíada busca estimular projetos pedagógicos e conseqüentemente, ampliar a reflexão sobre saúde e meio ambiente. São aceitos projetos em três categorias: projeto de ciências, produção audiovisual e produção de texto. Este trabalho visa contribuir para ampliar a divulgação e disponibilização dos recursos didáticos da Fiocruz para o público da OBSMA. Para isso, levantaram-se os recursos didáticos disponíveis em *sites* da Fundação Oswaldo Cruz. Os resultados revelam que os recursos estão disponíveis em diversos formatos e se destinam àqueles com nível superior. Além disso, a Fundação disponibiliza muitos *links* para *sites* relacionados a repositórios, observatórios e acervos que contribuem para o fornecimento de recursos didáticos que podem ser úteis para os participantes da OBSMA. Por fim, propomos a criação de um guia destinado ao público da OBSMA e que apresente os recursos didáticos produzidos pela Fundação.

Palavras-chave: Divulgação científica. Acervos digitais. Olimpíadas de Ciências. Saúde. Meio ambiente

ABSTRACT

SILVA, Livia Ferreira da. **Recursos didáticos em acesso aberto da Fundação Oswaldo Cruz para os participantes da Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente**: um mapeamento exploratório. 2020. 45f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência) – Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz. Museu da Vida; Universidade Federal do Rio de Janeiro. Casa da Ciência; Fundação CECIERJ; Museu de Astronomia e Ciências Afins; Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: 2020.

The Brazilian Health and Environment Olympics (OBSMA) is a biennial Olympiad promoted by the Oswaldo Cruz Foundation (Fiocruz) and it aims to develop activities in public and private schools throughout the country with students of elementary and high school. The Olympics seeks to stimulate pedagogical projects and, consequently, broaden the reflection on health and the environment. Projects are accepted in three categories: science project, audiovisual production, and text production. This work aims to contribute to broaden the dissemination and availability of Fiocruz teaching resources to the OBSMA public. For this, the didactic resources available on the Oswaldo Cruz Foundation websites were gathered. Results show that resources are available in a variety of formats and are intended for those with a higher-level education. In addition, the Foundation provides many links to sites related to repositories, observatories, and collections that contribute to providing learning resources that may be helpful to OBSMA participants. Finally, we propose the creation of a guide for the OBSMA public that shows the didactic resources produced by the Foundation.

Keywords: Science communication. Digital holdings. Science olympics. Health. Environment.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Imagem 1	Logo da OBSMA	14
Imagem 2	Oswaldinho, mascote da OBSMA	14

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Ano de publicação dos recursos didáticos disponíveis no <i>site</i> da EPSJV	21
Tabela 2	Idioma dos recursos didáticos disponíveis no <i>site</i> da EPSJV	21
Tabela 3	Público-alvo dos recursos didáticos disponíveis no <i>site</i> da EPSJV.....	21
Tabela 4	Formato dos recursos didáticos disponíveis no <i>site</i> do IOC	22
Tabela 5	Público-alvo dos recursos didáticos disponíveis no <i>site</i> do IOC.....	22
Tabela 6	Disponibilidade dos recursos didáticos disponíveis no <i>site</i> do IOC	22
Tabela 7	Ano dos recursos didáticos disponíveis no <i>site</i> do Museu da Vida	23
Tabela 8	Idioma dos recursos didáticos disponíveis no <i>site</i> do Museu da Vida	23
Tabela 9	Formato dos recursos didáticos disponíveis no <i>site</i> do Museu da Vida	23
Tabela 10	Público-alvo dos recursos didáticos disponíveis no <i>site</i> do Museu da Vida.....	24

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC	Acre
AL	Alagoas
AM	Amazonas
AP	Amapá
BA	Bahia
CE	Ceará
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológicos
COC	Casa de Oswaldo Cruz
DF	Distrito Federal
EAD	Educação a Distância
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EPSJV	Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio
Esp.	Espanhol
Fiocruz	Fundação Oswaldo Cruz
GO	Goiás
ICICT	Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde
IOC	Instituto Oswaldo Cruz
MA	Maranhão
MEC	Ministério da Educação
MG	Minas Gerais
MS	Mato Grosso do Sul
MT	Mato Grosso
OBA	Olimpíada Brasileira de Astronomia
OBB	Olimpíada Brasileira de Biologia
OBC	Olimpíada Brasileira de Ciências
OBF	Olimpíada Brasileira de Física
OBQ	Olimpíada Brasileira de Química
OBSMA	Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONC	Olimpíada Nacional de Ciências

PA	Pará
PB	Paraíba
PDF	<i>Portable Document Format</i>
PE	Pernambuco
PI	Piauí
Port.	Português
PR	Paraná
RETS	Rede Internacional de Educação de Técnicos em Saúde
RET-SUS	Rede de Escolas Técnicas do SUS
RN	Rio Grande do Norte
RO	Rondônia
RR	Roraima
RS	Rio Grande do Sul
SC	Santa Catarina
s/d.	Obra sem data
SE	Sergipe
SUS	Sistema Único de Saúde
TO	Tocantins

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	HISTÓRICO	13
1.2	OLÍMPIADA BRASILEIRA DE SAÚDE E MEIO AMBIENTE ...	13
1.3	RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS	16
2	OBJETIVO GERAL	17
3	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
4	METODOLOGIA	19
5	RESULTADOS	20
5.1	ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO..	20
5.2	INSTITUTO OSWALDO CRUZ	21
5.3	MUSEU DA VIDA	23
5.4	CASA DE OSWALDO CRUZ/ MUSEU DA VIDA	24
5.5	FIOCRUZ CAMPUS VIRTUAL	25
5.6	INSTITUTO DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM SAÚDE	25
6	DISCUSSÃO	26
	REFERÊNCIAS	29
	APÊNDICE	32

1. INTRODUÇÃO

1.1 HISTÓRICO

Em 1894, ocorreu na Hungria a primeira olimpíada de conhecimento disputada na configuração atual, a Olimpíada de Matemática, esta era uma competição voltada para discentes do último ano da escola secundária (Turner, 1978). Em 1959, foi organizada na Romênia a Primeira Olimpíada Internacional de Matemática, sendo destinada aos discentes do ensino médio (Turner, 1978).

No Brasil, a primeira olimpíada foi a Olimpíada de Matemática que aconteceu em São Paulo em 1967 (Búrigo, 1989). Nos anos 1967 e 1969 ocorreram as duas únicas edições da Olimpíada de Matemática do estado de São Paulo que em 1977 foi substituída pela Olimpíada Paulista de Matemática (Búrigo, 1989).

Atualmente, o Brasil conta com muitas olimpíadas entre elas: Olimpíada Brasileira de Astronomia (OBA), Olimpíada Brasileira de Biologia (OBB), Olimpíada Brasileira de Ciências (OBC), Olimpíada Brasileira de Física (OBF), Olimpíada Brasileira de Neurociências, Olimpíada Brasileira de Química (OBQ), Olimpíada Nacional de Ciências (ONC) e a Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente (OBSMA).

1.2 OLIMPÍADA BRASILEIRA DE SAÚDE E MEIO AMBIENTE

A Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente (OBSMA) foi criada em 2001. É uma olimpíada bianual promovida pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e busca desenvolver atividades nas escolas públicas e privadas, reconhecidas pelo Ministério da Educação (MEC), com discentes do ensino fundamental II (6° ao 9° ano) e do ensino médio, incluindo cursos profissionalizantes e Educação de Jovens e Adultos (EJA).

A divulgação da OBSMA ocorre através do *site* (<<https://olimpiada.fiocruz.br/>>), página de *Facebook* (<<https://www.facebook.com/obsma/>>), uma conta no *Twitter* (<<https://twitter.com/obsma>>), uma conta no *Instagram* (<https://www.instagram.com/obsma_fiocruz/>) e de um canal no *YouTube* (<<https://www.youtube.com/channel/UCNM0AI-OqnoW4QF4hWflryQ>>). Todas as mídias eletrônicas estão interligadas e dialogam entre si. A OBSMA apresenta um logo (Imagem 1) e uma mascote, o Oswaldinho (Imagem 2).

Imagem 1 - Logo da OBSMA.



Fonte: *site* da OBSMA.

Imagem 2 - Oswaldinho, mascote da OBSMA.



Fonte: *site* da OBSMA.

A OBSMA objetiva fortalecer nos estudantes o desejo de aprender, conhecer, pesquisar, investigar e estimular a realização de trabalhos que contribuam para a melhoria das condições ambientais e de saúde no país. Para isso, a OBSMA busca estimular projetos pedagógicos, contribuindo para o processo de construção do conhecimento entre docentes e discentes, e reflexão ampliada sobre saúde, ambiente e cidadania (Lima, 2001; Miranda e Schall, 2003).

A Olimpíada está presente em todos os estados brasileiros e divide-se em seis coordenações:

- Regional Centro-Oeste: Distrito Federal (DF), Goiás (GO), Mato Grosso (MT), Mato Grosso do Sul (MS) e Tocantins (TO);
- Regional Minas/Sul: Minas Gerais (MG), Paraná (PR), Rio Grande do Sul

(RS) e Santa Catarina (SC);

- Regional Nordeste I: Ceará (CE), Maranhão (MA), Paraíba (PB), Pernambuco (PE), Piauí (PI) e Rio Grande do Norte (RN);
- Regional Nordeste II: Alagoas (AL), Bahia (BA) e Sergipe (SE);
- Regional Norte: Acre (AC), Amapá (AP), Amazonas (AM), Pará (PA), Rondônia (RO) e Roraima (RR);
- Regional Sudeste: Espírito Santo (ES), Rio de Janeiro (RJ) e São Paulo (SP).

Os projetos da Olimpíada dividem-se em três categorias:

- a. Projeto de ciências: o produto apresentado deve detalhar a motivação para a escolha do tema, os caminhos percorridos durante o processo, as fontes utilizadas para estruturar o trabalho e os impactos obtidos na escola, comunidade, bairro e outros.
- b. Produção audiovisual: os trabalhos inscritos nesta modalidade são passíveis de serem vistos e ouvidos simultaneamente (documentário, vídeo reportagem, videoclipe, filme de ficção, vídeo arte, programa de entrevistas, filme de animação ou um *spot* de propaganda). Deve ser coletivo e não pode ultrapassar 10 minutos de duração. Uma cópia de DVD da produção deve ser enviada por correio para a Coordenação Regional referente ao estado onde a escola está localizada.
- c. Produção de texto: o texto deve ter no máximo dez páginas, podendo estar acompanhado de imagens. Esta modalidade visa conhecer a capacidade de compreender e expressar as questões referentes à promoção da saúde e/ou preservação do meio ambiente de acordo com a realidade dos participantes. A capacidade de expressão, a clareza das ideias e o português correto são requisitos fundamentais para uma avaliação positiva do texto.

A Olimpíada oferece oficinas pedagógicas para docentes de escolas de todo o país através do apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológicos (CNPq). A oficina é um canal fundamental para o diálogo com educadores interessados em abordar temáticas de saúde e meio ambiente nas escolas.

Em 20 anos a OBSMA obteve os seguintes resultados:

- 6.433 trabalhos inscritos;
- 25.800 docentes inscritos;
- 356.306 discentes envolvidos;
- 4.285 temáticas abordadas;
- Mais de 50 oficinas realizadas (mais de 5.000 professores);
- 16 estados brasileiros visitados;
- 600 participantes anualmente nas oficinas pedagógicas.

1.3 RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS

Nos anos 60, Eugene Garfield analisou as citações bibliográficas presentes em artigos de revistas e definiu uma base de referência, o *Science Citation Index* (Kuramoto, 2006). Em outubro de 1999 ocorreu em Santa Fé (Califórnia, EUA) a *Universal Preprint Service* que levou ao estabelecimento da *Open Archives initiative* (Ginsparg *et al.*, 1999), ou seja, a Iniciativa dos Arquivos Abertos, cuja principal meta é contribuir de forma concentrada para a transformação da comunicação científica (Kuramoto, 2006).

O acesso aberto baseia-se principalmente em três declarações (Budapeste, Bethesda e Berlim), que objetivam incentivar e compartilhar práticas e discussões a respeito do acesso aberto (Andrade e Muriel-Torrado, 2017). De acordo com a Declaração de Budapeste, o *copyright* é a única restrição ao uso irrestrito da informação (Budapest, 2002). No Brasil, a lei nº 9.610/1998, objetiva regularizar os direitos autorais (Brasil, 1998).

Os recursos educacionais abertos podem ser definidos como “materiais de ensino, aprendizagem e pesquisa veiculados em qualquer suporte ou mídia, que estejam sob domínio público ou licenciados de maneira aberta por licenças de direito autoral livres, permitindo que sejam utilizados ou adaptados por terceiros” (Santana *et al.*, 2012).

A importância desta pesquisa reside na oportunidade de contribuir para ampliar a divulgação e disponibilização dos recursos didáticos produzidos pela Fiocruz para o público-alvo da OBSMA, docentes e discentes do ensino fundamental II e médio.

2. OBJETIVO GERAL

Identificar e selecionar os recursos didáticos produzidos pela Fiocruz que são de interesse da Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Coletar informações sobre os recursos didáticos produzidos pela Fiocruz que atendam ao público-alvo da Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente;

Descrever e analisar essas informações para propor a criação de uma estratégia (p. ex., criação de um guia) que facilitem o acesso aos mesmos pelo público-alvo da Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente (docentes e discentes do ensino fundamental II e médio).

4. METODOLOGIA

O levantamento dos recursos didáticos para docentes e discentes de interesse da OBSMA (ensino fundamental II e médio) foi realizado nos seguintes *sites* da Fundação Oswaldo Cruz:

- Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio:
<<http://www.epsjv.fiocruz.br/>>;
- Instituto Oswaldo Cruz:
<<http://www.fiocruz.br/ioc/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?tpl=home>>;
- Museu da Vida: <<http://www.museudavida.fiocruz.br/>>;
- Casa de Oswaldo Cruz: <<http://www.coc.fiocruz.br/index.php/pt/>>;
- Fiocruz *campus* virtual: <<https://campusvirtual.fiocruz.br/portal/>>;
- Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde:
<<https://www.icict.fiocruz.br/>>.

Os seguintes descritores foram escolhidos para caracterizar cada um dos recursos didáticos levados em consideração:

- Título: título atribuído pelos seus autores;
- Ano: ano de publicação;
- Idioma: idioma da escrita do recurso didático;
- Formato: formato disponibilizado no *site*;
- Disponibilidade: forma que o público-alvo pode acessar no *site*;
- Público-alvo: grupo de pessoas que compõem o perfil para o qual se destina o conteúdo com respectiva linguagem.

Os dados qualitativos e quantitativos foram planilhados e analisados no Excel.

5. RESULTADOS

Os *sites* da EPSJV, do IOC e do Museu da Vida (5.1, 5.2 e 5.3, respectivamente) disponibilizam a listagem descritiva de todas as obras de seus acervos, o que permitiu a elaboração das 10 tabelas presentes nessa seção. Já os demais acervos (COC, Fiocruz *campus* virtual e ICICT) permitem a identificação das obras ali presentes através do uso de uma ferramenta de busca, mas sem uma listagem descritiva de acesso aberto, o que impossibilitou o mesmo tratamento de dados descritos para os três primeiros acervos.

5.1 ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO

Pesquisou-se no *site* da EPSJV (<<http://www.epsjv.fiocruz.br/>>) os recursos didáticos disponíveis em acesso aberto (Quadro 1). O *site* direciona o usuário para consultas em acesso livre e gratuito nos *sites* das revistas desenvolvidas pela EPSJV:

- Revista POLI - Saúde, Educação e Trabalho: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/publicacoes/revista-poli>>;
- Revista RETS - Rede Internacional de Educação de Técnicos em Saúde: <<http://www.rets.epsjv.fiocruz.br/revistas>>;
- Revista RET-SUS - Rede de Escolas Técnicas do SUS: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/publicacoes/revista-ret-sus>>;
- Revista Trabalho, Educação e Saúde: <<http://www.revista.epsjv.fiocruz.br/>>.

Dos 85 recursos didáticos disponíveis no *site* da EPSJV, observou-se que 58% foram publicados a partir de 2010 (Tabela 1) e 96% estão escritos na Língua Portuguesa (Tabela 2). Todos os recursos são livros digitais em PDF (Quadro 1). Os recursos didáticos destinam-se sobretudo àqueles que apresentam graduação (Tabela 3).

Tabela 1 - Ano de publicação dos recursos didáticos disponíveis no *site* da EPSJV.

Ano	Nº	%
< 2010	33	39
≥ 2010	49	58
Obra sem data	3	3
Total	85	100

Fonte: Os Autores (2019).

Tabela 2 - Idioma dos recursos didáticos disponíveis no *site* da EPSJV.

Idioma	Nº	%
Espanhol	3	4
Português	82	96
Total	85	100

Fonte: Os Autores (2019).

Tabela 3 - Público-alvo dos recursos didáticos disponíveis no *site* da EPSJV.

Público-alvo	Nº	%
Ensino Fundamental II, Ensino Médio e Graduação	17	20
Ensino Médio e Graduação	17	20
Graduação	51	60
Total	85	100

Fonte: Os Autores (2019).

5.2 INSTITUTO OSWALDO CRUZ

Pesquisou-se no *site* do IOC (<<http://www.fiocruz.br/ioc/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?tpl=home>>), na seção “educação em saúde” os recursos didáticos disponíveis em acesso aberto (Quadro 2).

Dos 32 recursos didáticos disponíveis no *site* do IOC observou-se que todos os estão escritos na Língua Portuguesa (Quadro 2). Apresentam-se em vários formatos (Tabela 4), destacando-se os fascículos digitais (31%) e os vídeos (28%) e aqueles direcionados ao público com graduação (Tabela 5). Os recursos estão disponíveis *online* e em PDF (Tabela 6).

Tabela 4 - Formato dos recursos didáticos disponíveis no *site* do IOC.

Formato	Nº	%
Cartilha digital	2	6
Exposição virtual	3	9
Fascículo digital	10	31
Jogo	2	6
Livro digital	6	19
Vídeo	9	28
Total	32	100

Fonte: Os Autores (2019).

Tabela 5 - Público-alvo dos recursos didáticos disponíveis no *site* do IOC.

Público-alvo	Nº	%
Ensino Fundamental II	1	3
Ensino Fundamental II e Ensino Médio	2	6
Ensino Fundamental II, Ensino Médio e Graduação	12	38
Ensino Médio	1	3
Ensino Médio e Graduação	1	3
Graduação	15	47
Total	32	100

Fonte: Os Autores (2019).

Tabela 6 - Disponibilidade dos recursos didáticos disponíveis no *site* do IOC

Disponibilidade	Nº	%
<i>Online</i>	14	42
PDF	18	58
Total	32	100

Fonte: Os Autores (2019).

5.3 MUSEU DA VIDA

Pesquisou-se no *site* do Museu da Vida os recursos didáticos disponíveis em acesso aberto (Quadro 3). O *site* direciona o usuário para consultas em acesso livre e gratuito no *site* Brasileira (<<http://www.fiocruz.br/brasiliana/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?tpl=home>>).

Após analisar-se os 36 recursos didáticos disponíveis no *site* do Museu da Vida observou-se que 58% foram publicados a partir de 2010 (Tabela 7). 91,7% estão escritos na Língua Portuguesa (Tabela 8). Destacam-se os livros digitais com 94% dos recursos didáticos encontrados (Tabela 9), sendo que todos os recursos estão em PDF (Quadro 3) e destinam-se a todos os públicos (Tabela 10), mas destacam-se aqueles que possuem graduação. Além disso, observa-se que 42% dos recursos didáticos estão disponíveis *online* e 57% no formato PDF (Quadro 3).

Tabela 7 - Ano dos recursos didáticos disponíveis no *site* do Museu da Vida.

Ano	Nº	%
< 2010	13	36
≥ 2010	21	58
Obra sem data	2	6
Total	36	100

Fonte: Os Autores (2019).

Tabela 8 - Idioma dos recursos didáticos disponíveis no *site* do Museu da Vida.

Idioma	Nº	%
Espanhol	3	8
Português	33	92
Total	36	100

Fonte: Os Autores (2019).

Tabela 9 - Formato dos recursos didáticos disponíveis no *site* do Museu da Vida.

Formato	Nº	%
Cartilha digital	1	3
Curso	1	3
Livro digital	34	94
Total	36	100

Fonte: Os Autores (2019).

Tabela 10 - Público-alvo dos recursos didáticos disponíveis no *site* do Museu da Vida.

Público-alvo	Nº	%
Ensino Médio	3	8
Ensino Fundamental II e Ensino Médio	2	6
Ensino Fundamental II e Graduação	1	3
Ensino Fundamental II, Ensino Médio e Graduação	7	19
Graduação	23	64
Total	36	100

Fonte: Os Autores (2019).

5.4 CASA DE OSWALDO CRUZ/ MUSEU DA VIDA

O *site* da COC (<<http://www.coc.fiocruz.br/index.php/pt/>>) direciona o usuário para consultas em acesso aberto nos *sites*:

- Base Arch (<<http://arch.coc.fiocruz.br/>>);
- Base COC (<<http://basecoc.coc.fiocruz.br/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=iah/iah.xis&lang=P&base=coc>>);
- Revista História Ciências e Saúde Manguinhos (<<http://www.revistahcsm.coc.fiocruz.br/>>).

5.5 FIOCRUZ CAMPUS VIRTUAL

O *site* da Fiocruz *campus* virtual <<https://campusvirtual.fiocruz.br/portal/>> direciona para consultas em acesso aberto nos *sites*:

- Latíssimo – Sistema de Gestão de Cursos Livres;
- Plataforma de Recursos Educacionais Abertos (<<https://campusvirtual.fiocruz.br/portal/?q=node/30760>>);
- Plataforma EAD Fiocruz (<<https://cursos.campusvirtual.fiocruz.br/>>);
- MOOC (<<https://mooc.campusvirtual.fiocruz.br/>>);
- Vídeo aulas educacionais (<<https://campusvirtual.fiocruz.br/portal/videoaula>>).

5.6 INSTITUTO DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM SAÚDE

O *site* do ICICT (<<https://www.icict.fiocruz.br/>>) direciona para consultas em

acesso aberto nos *sites*:

- Arca Fiocruz (<<https://www.arca.fiocruz.br/>>);
- Dicionário de favelas Marielle Franco (<<https://wikifavelas.com.br/>>);
- Fiocruz imagens (<<https://www.fiocruzimagens.fiocruz.br/>>);
- Obras raras Fiocruz (<<https://www.obrasraras.fiocruz.br/>>);
- Observatório Clima e Saúde (<<https://climaesaude.icict.fiocruz.br/>>);
- Observatório do Cuidado (<<http://www.observatoriodocuidado.org/>>);
- Observatório Saúde na Mídia (<<https://saudenamidia.icict.fiocruz.br/>>);
- Pense SUS (<<https://pensesus.fiocruz.br/>>);
- Projeto de Avaliação do Desempenho do Sistema de Saúde - PROADESS (<<http://www.proadess.icict.fiocruz.br/>>);
- Revista Eletrônica de Comunicação e Informação & Inovação em Saúde - RECIIS (<<https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis>>);
- Saúde Amanhã (<<http://saudeamanha.fiocruz.br/>>);
- Saúde da Pessoa Idosa (<<https://saudedapessoaidosa.fiocruz.br/>>);
- Sistema de Indicadores de Saúde e Acompanhamento de Políticas do Idoso (<<https://sisapidoso.icict.fiocruz.br/>>);
- Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (<<https://sinitox.icict.fiocruz.br/>>);
- VídeoSaúde (<<https://www.icict.fiocruz.br/content/videosaude-distribuidora-da-fiocruz-1>>).

6. DISCUSSÃO

Esse trabalho buscou caracterizar os recursos didáticos de acesso aberto produzidos e disponibilizados pela comunidade científica da Fiocruz nos seus próprios meios de divulgação. Focou-se principalmente naqueles que podem ser utilizados pelo público-alvo da OBSMA. Para tal, procurou-se descrever esses acervos de modo a possibilitar a possível criação de um guia a ser distribuído para esse público.

Há uma grande diversidade de recursos didáticos disponíveis na Fiocruz que podem ser utilizados pelos docentes, tais como: quadro livros, artigos, trabalhos acadêmicos, *softwares*, músicas, filmes, ilustrações e outros (Ferreira, 2007). Contudo, a escolha do recurso didático deve considerar sobretudo a faixa etária, pois, por exemplo, de acordo com alguns pesquisadores (Costoldi e Polinarski, 2009; Silva *et al.*, 2017), os jogos geram mais efeitos em crianças do que em adultos.

Nos *sites* da EPSJV, IOC e Museu da Vida predominam os recursos digitais destinados àqueles com graduação. Destaca-se que no *site* do IOC há uma grande diversidade de formatos de recursos didáticos (cartilha digital, exposição virtual, fascículo digital, jogo, livro digital e vídeos) e assim, o docente pode pesquisar o formato que considerar mais adequado. Isso é importante, pois os recursos didáticos são fundamentais no processo de desenvolvimento cognitivo do aluno e deve aproximá-lo do conteúdo ministrado (Costoldi e Polinarski, 2009). Além disso, segundo Souza (2007), Costoldi e Polinarski (2009), quando o professor utiliza diferentes recursos didáticos, suas aulas tornam-se mais interessantes e conseqüentemente, obtém melhores resultados.

O *site* do IOC possibilita o *download* de recursos didáticos e a visualização de alguns vídeos. Entretanto, outros vídeos do IOC não são acessíveis no *site*, mas podem ser encontrados através de buscas no *YouTube*. É interessante enfatizar que, atualmente, os alunos procuram fontes de conhecimento acessíveis nas suas redes sociais, como *Facebook* e *YouTube*. Desse modo, a utilização de *hiperlinks* que conectem o *site* de uma instituição de pesquisa de importância nacional a uma rede utilizada pelo discente pode tornar o acesso à informação mais prazerosa.

Nas instituições escolares, o professor e os textos não são mais a única fonte de conhecimento (Osborne, 2007). Deste modo, o conhecimento para os jovens de hoje se torna um objeto a ser adquirido quando ele é necessário através da interação

social e dialógica em vez de recepção passiva (Diório e Rôças, 2013). Através do *site* Brasileira, docentes e discentes participantes da OBSMA podem aprender mais sobre diversas áreas relacionadas a Ciências através de textos e artigos disponíveis *online*. As mídias relacionadas por este *site* são: artes plásticas, carnaval, cinema, imprensa, internet, literatura, museus, música, rádio, teatro e televisão.

As revistas da Fiocruz são especializadas na área da saúde e dividem-se em científicas e institucionais. Das revistas encontradas nesta pesquisa, três são institucionais (POLI, RET-SUS e RETS) e três são científicas (Revista Trabalho, Educação e Saúde, Revisa História, Ciências e Saúde Manguinhos e Revista Eletrônica de Comunicação e Informação & Inovação em Saúde). As revistas institucionais, são desenvolvidas pela EPSJV e estão disponíveis para *download*, visam fortalecer a educação profissional em saúde e podem contribuir tanto para a formação de docentes e discentes do ensino médio. As revistas científicas, fornecem artigos científicos e direcionam-se para profissionais e estudantes do nível superior e, portanto, poderiam ser utilizadas pelos docentes da OBSMA.

Observaram-se que a Fiocruz possui repositórios (Base Arch e a Arca) e acervos digitais (Base COC, Fiocruz imagens e Obras Raras Fiocruz). Estes fornecem informações sobre o arquivo permanente da fundação que permitem o acesso aberto. A Plataforma de Recursos Educacionais Abertos é um espaço integrado ao repositório ARCA da Fiocruz e fornece diversos recursos educacionais que podem contribuir para o desenvolvimento dos projetos da OBSMA, tanto pelos docentes quanto pelos discentes. Do mesmo modo, a fundação apresenta através do *campus* virtual a proposta de EAD nos *sites* Latíssimo, Plataforma EAD, MOOC e Vídeo aulas educacionais que possibilitam aos usuários acesso a arquivos confiáveis produzidos pela instituição.

O ICICT tem um *site* relacionado à informação em saúde que além de direcionar para três observatórios (Observatório Clima e Saúde; Observatório do Cuidado; Observatório Saúde na Mídia), direciona também para vários *sites* que fornecem informações sobre o SUS e sobre a saúde em geral, são eles: Pense SUS, PROADESS, Saúde amanhã, Saúde da Pessoa Idosa, Sistema de Indicadores de Saúde e Acompanhamento e Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas. Portanto, esse *site* pode atuar como uma ferramenta capaz de auxiliar docentes e discentes participantes da OBSMA durante a produção dos

projetos em qualquer uma das modalidades da Olimpíada.

Como pode ser observado, os recursos didáticos disponíveis no âmbito da Fundação Oswaldo Cruz são bem diversos. O trabalho aqui desenvolvido revela a grande importância e potencial da Fundação na produção e divulgação de recursos de qualidade na temática de ciências, saúde e questões correlatos. A OBSMA não tem por objetivo produzir recursos didáticos, mas pode e deve ser considerada como uma via para a distribuição dos recursos produzidos pela Fiocruz. Portanto, é uma importante ferramenta para a divulgação e popularização da ciência no território nacional.

Através do levantamento, descrição e análise realizada procurou-se auxiliar na criação de um guia para facilitar o acesso, pelos docentes e discentes participantes da OBSMA, aos recursos didáticos produzidos pela Fiocruz. Para isso, propomos a criação de um guia impresso que considere o público-alvo, o formato e a disponibilidade dos recursos. O material pode ser distribuído também na versão *online* no *site* da Olimpíada.

Nesse âmbito, a maior digitalização e disponibilização dos recursos se mostra mister para consolidação do papel centralizador da Fiocruz na divulgação científica em Saúde no Brasil. Esses recursos, além de poderem ser usados no ambiente escolar, de educação em saúde, podem também ser usados no contexto de olimpíadas, como recurso base para confecção de projetos, redações etc. Dessa maneira, aumenta-se a divulgação da temática no ambiente formal de ensino, além de fornecer a base para a elaborações de trabalhos mais completos e interessantes a serem apresentados na OBSMA, por exemplo.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, R. M.; MURIEL-TORRADO, E. Declarações de Acesso Aberto e a Lei de Direitos Autorais Brasileira. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 11(Supl.), p. 1-5, nov. 2017.

BRASIL. **Lei n.º 9.610, de 19 de fevereiro 1998**. Brasília, DF: Presidência da República, [1998]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm. Acesso em: 12 dez. 2019.

BUDAPEST. **Budapest Open Access Initiative. Budapest Open Access Initiative**. 2002. Disponível em: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/>. Acesso em: 12 dez. 2019.

BÚRIGO, E. Z. **Movimento da matemática moderna no Brasil: estudo da ação e do pensamento de educadores matemáticos nos anos 60**. 1989. 258 f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1989.

COSTOLDI, R.; POLINARSKI, C. A. Utilização de recursos didático-pedagógicos na motivação da aprendizagem. *In*: II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ENSINO E TECNOLOGIA, 2009, Curitiba. **Resumos do II Simpósio Internacional de Ensino e Tecnologia**, v. 1, p. 684-69, 2009.

DIÓRIO, A. P. I.; RÔÇAS, G. As mídias como ferramenta pedagógica para o Ensino de Ciências: uma experiência na formação de professores de nível médio. **Revista Práxis**, Rio de Janeiro, ano 5, n. 10, p. 55-77, dez. 2013.

FERREIRA, S. M. M. **Os recursos didáticos no processo de ensino-aprendizagem. Estudo de caso da escola secundária Cónego Jacinto**. 2007. 69 f. Monografia (Bacharelado em Ciências da Educação e Práxis Educativa) - Universidade Jean Piaget de Cabo Verde, Santiago. 2007.

GINSPARG, P.; LUCE, R.; VAN DE SOMPEL, H. *The Open Archives initiative*. 1999. Disponível em: <http://www.openarchives.org/>. Acesso em: 12 dez. 2019.

KURAMOTO, H. Informação científica: proposta de um novo modelo para o Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 2, p. 91-102, maio/ago. 2006.

LIMA, T. V. N. **Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente: projeto original**. Rio de Janeiro, 2001. Projeto aprovado pelo CNPq.

MIRANDA, É. S.; SCHALL, V. T. Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente: relato de uma experiência inovadora na área do ensino fundamental e médio na região Sul-Minas. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 4, 2003, Bauru. **Resumos Eletrônicos do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Bauru: ENPEC, 2003, p. 1-5. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/enpec/iv-enpec/painel/PNL200.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2019.

OSBORNE, J. *Towards a more social pedagogy in science education: the role of argumentation*. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 7, n. 1, 2007.

SANTANA, B.; ROSSINI, C.; PRETTO, N. L. **Recursos educacionais abertos: práticas colaborativas e políticas públicas**. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012, 246 p.

SILVA, A. C. M.; FREITAG, I. H.; TOMASELLI, M. V. T.; BARBOSA, C. P. A importância dos recursos didáticos para o processo ensino-aprendizagem. **Arquivos do Museu Dinâmico Interdisciplinar**, Maringá, v. 21, n. 2, p. 20-31, 2017.

SOUZA, S. E. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. *In*: I ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA UEM. 2007, Maputo. **Resumos do I Encontro de Pesquisa em Educação**. Arq. Mudi, 11 (Supl. 2), p. 10-14, 2007. Disponível em:

<http://www.dma.ufv.br/downloads/MAT%20103/2015-II/slides/Rec%20Didaticos%20-%20MAT%20103%20-%202015-II.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2019.

TURNER, N. D. *A historical sketch of Olympiads, national and international*. **The American Mathematical Monthly**, Gettysburg, v. 85, n. 10, p. 802-807, dec. 1978.

APÊNDICE

Quadro 1 - Recursos didáticos disponíveis em acesso aberto no *site* da EPSJV que podem ser utilizados pelos participantes da OBSMA. Obra sem data (= s/d.); Português (Port.); Espanhol (Esp.); EF (= Ensino Fundamental II); EM (= Ensino Médio); GR (= Graduação).

Título	Ano	Idioma	Formato	Disponibilidade	Público-alvo
A demolição de direitos: um exame das políticas do Banco Mundial para a educação e a saúde (1980-2013)	2014	Port.	Livro digital	PDF	GR
A formação dos trabalhadores técnicos em saúde no Brasil e no Mercosul	2011	Port.	Livro digital	PDF	GR
A silhueta do invisível: a formação dos trabalhadores técnicos em saúde no Mercosul	2009	Esp.	Livro digital	PDF	GR
Arte e saúde: aventuras do olhar	2013	Port.	Livro digital	PDF	EM e GR
Arte e saúde: desafios do olhar	2008	Port.	Livro digital	PDF	EM e GR
Avaliação de processo de cooperação técnica internacional entre Brasil e Argentina na formação de trabalhadores técnicos em saúde	2015	Port.	Livro digital	PDF	GR
Caminhos da politecnicia: 30 anos da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio	2016	Port.	Livro digital	PDF	GR
Cantos, contos e imagens: puxando mais uns fios nessa história	2010	Port.	Livro digital	PDF	EF, EM e GR
Conceitos básicos e aplicados em imuno-hematologia	2013	Port.	Livro digital	PDF	EM e GR

Conceitos e métodos para a formação de profissionais em laboratórios de saúde (vol. 1)	2009	Port.	Livro digital	PDF	EF, EM e GR
Conceitos e métodos para a formação de profissionais em laboratórios de saúde (vol. 2)	s/d.	Port.	Livro digital	PDF	EF, EM e GR
Conceitos e métodos para a formação de profissionais em laboratórios de saúde (vol. 3)	2013	Port.	Livro digital	PDF	EF, EM e GR
Conceitos e métodos para a formação de profissionais em laboratórios de saúde (vol. 4)	s/d.	Port.	Livro digital	PDF	EF, EM e GR
Conceitos e métodos para a formação de profissionais em laboratórios de saúde (vol. 5)	2012	Port.	Livro digital	PDF	EF, EM e GR
Crítica da imagem e educação: reflexões sobre a contemporaneidade	2010	Port.	Livro digital	PDF	EM e GR
Cultura, politecnicidade e imagem	2017	Port.	Livro digital	PDF	EM e GR
Curso de desenvolvimento profissional de agentes locais de vigilância em saúde: guia do aluno	2004	Port.	Livro digital	PDF	GR
Curso de desenvolvimento profissional de agentes locais de vigilância em saúde: guia do tutor	2004	Port.	Livro digital	PDF	GR
Curso de desenvolvimento profissional de agentes locais de vigilância em saúde: caderno de atividades dos trabalhos de campo	2004	Port.	Livro digital	PDF	EF, EM e GR
Curso de desenvolvimento profissional de agentes locais de vigilância em saúde: educação e ação comunicativa	2004	Port.	Livro digital	PDF	EF, EM e GR
Curso de desenvolvimento profissional de agentes locais de vigilância em saúde: informação e diagnóstico da situação	2004	Port.	Livro digital	PDF	EF, EM e GR
Curso de desenvolvimento profissional de agentes locais de vigilância em saúde: o processo de	2004	Port.	Livro	PDF	EF, EM e

trabalho da vigilância em saúde			digital		GR
Curso de desenvolvimento profissional de agentes locais de vigilância em saúde: o SUS e a vigilância em saúde	2004	Port.	Livro digital	PDF	EF, EM e GR
Curso de desenvolvimento profissional de agentes locais de vigilância em saúde: o território e a vigilância em saúde	2004	Port.	Livro digital	PDF	EF, EM e GR
Curso de desenvolvimento profissional de agentes locais de vigilância em saúde: planejamento em saúde e práticas locais	2004	Port.	Livro digital	PDF	EF, EM e GR
Curso de desenvolvimento profissional de agentes locais de vigilância em saúde: trabalho e ambientes saudáveis	2004	Port.	Livro digital	PDF	EF, EM e GR
Democratização e novas formas de sociabilidade em saúde no contexto latino-americano	2013	Port.	Livro digital	PDF	GR
Demolição de direitos: um exame das políticas do Banco Mundial para a educação e a saúde	2014	Port.	Livro digital	PDF	EM e GR
Dicionário da educação do campo	2012	Port.	Livro digital	PDF	EM e GR
Dicionário da educação profissional em saúde	2008	Port.	Livro digital	PDF	GR
Dossiê Abrasco: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde	2015	Port.	Livro digital	PDF	EM e GR
Educação e saúde	2007	Port.	Livro digital	PDF	GR
Educação e trabalho em disputa no SUS: a política de formação dos agentes comunitários de saúde	2010	Port.	Livro digital	PDF	GR
Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio: 10 anos como centro colaborador da OMS para a educação de técnicos em saúde	2014	Port.	Livro digital	PDF	GR

Estado, sociedade e formação profissional em saúde: contradições e desafios em 20 anos de SUS	2008	Port.	Livro digital	PDF	GR
Estado, sociedade e formação profissional em saúde: contradições e desafios em 20 anos de SUS	2010	Port.	Livro digital	PDF	GR
Estudos de politecnia e saúde (vol. 2)	2007	Port.	Livro digital	PDF	GR
Estudos de politecnia e saúde (vol. 3)	2008	Port.	Livro digital	PDF	GR
Estudos de politecnia e saúde (vol. 4)	2009	Port.	Livro digital	PDF	GR
Gestão em saúde – contribuições para a análise da integralidade	2009	Port.	Livro digital	PDF	GR
Guia do curso de aperfeiçoamento em educação popular em saúde	2016	Port.	Livro digital	PDF	GR
Hegemonia burguesa na educação pública: problematizações no curso TEMS (EPSJV/Pronera)	2018	Port.	Livro digital	PDF	GR
Iniciação científica na educação profissional em saúde: articulando trabalho, ciência e cultura (vol. 2)	2006	Port.	Livro digital	PDF	EM e GR
Iniciação científica na educação profissional em saúde: articulando trabalho, ciência e cultura (vol. 3)	2008	Port.	Livro digital	PDF	EM e GR
Iniciação científica na educação profissional em saúde: articulando trabalho, ciência e cultura (vol. 4)	2008	Port.	Livro digital	PDF	EM e GR
Iniciação científica na educação profissional em saúde: articulando trabalho, ciência e cultura (vol. 6)	2011	Port.	Livro digital	PDF	EM e GR
Iniciação científica na educação profissional em saúde: articulando trabalho, ciência e cultura	2012	Port.	Livro	PDF	EM e GR

(vol. 7)			digital		
Iniciação científica na educação profissional em saúde: articulando trabalho, ciência e cultura (vol. 8)	2014	Port.	Livro digital	PDF	EM e GR
Iniciação científica na educação profissional em saúde: articulando trabalho, ciência e cultura (vol. 9)	2018	Port.	Livro digital	PDF	EM e GR
IV Seminário de Pesquisa: a crise da sociabilidade do capital e a produção do conhecimento	2013	Port.	Livro digital	PDF	GR
Juventude e iniciação científica: políticas públicas para o ensino médio	2010	Port.	Livro digital	PDF	GR
Modelos de atenção e a saúde da família	2007	Port.	Livro digital	PDF	GR
Na corda bamba de sombrinha: a saúde no fio da história	2010	Port.	Livro digital	PDF	EF, EM e GR
O Brasil e o capital-imperialismo. Teoria e história	2010	Port.	Livro digital	PDF	GR
O mercado do conhecimento e o conhecimento para o mercado	2008	Port.	Livro digital	PDF	GR
O processo histórico do trabalho em saúde	2007	Port.	Livro digital	PDF	GR
O território e o processo saúde-doença	2007	Port.	Livro digital	PDF	GR
O trabalho no mundo contemporâneo: contradições e desafios para a saúde	2017	Port.	Livro digital	PDF	GR
Olhares, escritos e memórias: 30 anos do Programa de Vocação Científica	2016	Port.	Livro digital	PDF	EM e GR

Os desafios da integração regional para os trabalhadores técnicos em saúde	2014	Esp.	Livro digital	PDF	GR
Para além da comunidade: trabalho e qualificação dos agentes comunitários de saúde	2011	Port.	Livro digital	PDF	GR
Políticas de participação e saúde	2014	Port.	Livro digital	PDF	GR
Políticas de saúde: organização e operacionalização do sistema único de saúde	2007	Port.	Livro digital	PDF	GR
Produção de conhecimento de ensino médio integrado: dimensões epistemológicas e político-pedagógicas	2010	Port.	Livro digital	PDF	GR
Segurança alimentar no contexto da vigilância sanitária: reflexões e práticas	2014	Port.	Livro digital	PDF	EM e GR
Seminário de Pesquisa: novas e antigas faces do trabalho e da educação	2007	Port.	Livro digital	PDF	GR
Seminário de Pesquisa: o tempo do capital e do trabalho no Brasil de 2008: entre o pré-sal e a crise globalizada	2008	Port.	Livro digital	PDF	GR
Seminário de Pesquisa: trabalho de políticas públicas de educação: projetos em disputa na sociedade brasileira	2007	Port.	Livro digital	PDF	GR
Sociedade, estado e direito à saúde	2007	Port.	Livro digital	PDF	GR
Técnico de Vigilância em Saúde: contexto e identidade (vol. 1)	2017	Port.	Livro digital	PDF	EF, EM e GR
Técnico de Vigilância em Saúde: fundamentos (vol. 2)	2017	Port.	Livro digital	PDF	EF, EM e GR
Temas de ensino médio: formação	2006	Port.	Livro	PDF	GR

			digital		
Temas de ensino médio: trilhas da identidade	2004	Port.	Livro digital	PDF	GR
Textos de apoio para o curso de aperfeiçoamento em educação popular em saúde	2016	Port.	Livro digital	PDF	GR
Trabalhadores técnicos da saúde: aspectos da qualificação profissional no SUS	2013	Port.	Livro digital	PDF	GR
Trabalhadores técnicos em saúde: formação profissional e mercado de trabalho	2003	Port.	Livro digital	PDF	GR
Trabalho, educação e saúde: 25 anos de formação politécnica no SUS	2010	Port.	Livro digital	PDF	GR
Trabalho, educação e saúde: reflexões críticas de Joaquim Alberto Cardoso de Melo	2007	Port.	Livro digital	PDF	GR
Tramas e tessituras sobre território, trabalho, saúde, ambiente e educação (n.º 1: o curso)	2017	Port.	Livro digital	PDF	GR
Tramas e tessituras sobre território, trabalho, saúde, ambiente e educação (n.º 2: a gestão)	2017	Port.	Livro digital	PDF	GR
Tramas e tessituras sobre território, trabalho, saúde, ambiente e educação (n.º 3: metodologias)	2017	Port.	Livro digital	PDF	GR
Tramas e tessituras sobre território, trabalho, saúde, ambiente e educação (n.º 4: territórios)	2017	Port.	Livro digital	PDF	GR
Tramas e tessituras sobre território, trabalho, saúde, ambiente e educação (n.º 5: saberes)	2017	Port.	Livro digital	PDF	GR
Una derecha para lo social y una izquierda para el capital: Intelectuales de la nueva pedagogía de la hegemonía en Brasil	s/d.	Esp.	Livro digital	PDF	GR

Uso integrado de bases de dados na avaliação em saúde	2008	Port.	Livro digital	PDF	GR
-------------------------------------------------------	------	-------	---------------	-----	----

Fonte: Os Autores (2019).

Quadro 2 - Recursos didáticos disponíveis em acesso aberto no *site* do IOC que podem ser utilizados pelos participantes da OBSMA. Obra sem data (= s/d.); Português (Port.); Espanhol (Esp.); EF (= Ensino Fundamental II); EM (= Ensino Médio); GR (= Graduação).

Título	Ano	Idioma	Formato	Disponibilidade	Público-alvo
100.º volume das memórias do Instituto Oswaldo Cruz	s/d.	Port.	Vídeo	<i>Online</i>	GR
<i>Aedes aegypti</i> e <i>Aedes albopictus</i> : uma ameaça nos trópicos	s/d.	Port.	Vídeo	<i>Online</i>	EF, EM e GR
<i>Aedes aegypti</i> : introdução aos aspectos científicos do vetor (8 módulos)	s/d.	Port.	Videoaulas	<i>Online</i>	EF, EM e GR
As aventuras dos pequenos mosquiteiros contra a dengue, Zika e Chikungunya	2016	Port.	Cartilha digital	PDF	EF
Banco de materiais educativos sobre hanseníase	s/d.	Port.	Folhetos, cartilhas, jogos, periódicos, cartões postais e outros recursos	<i>Online</i>	EF, EM e GR
Célula adentro	s/d.	Port.	Jogo	PDF	EM
ComCiência e arte na escola: Brasil sem miséria em oficinas dialógicas de música	2014	Port.	Fascículo digital	PDF	GR
ComCiência e arte na escola: ciência e arte em oficinas dialógicas de música	2014	Port.	Fascículo digital	PDF	GR
ComCiência e arte na escola: saúde/orientação sexual/meio ambiente em oficinas dialógicas de música	2014	Port.	Fascículo digital	PDF	GR
ComCiência e arte na escola: ser humano e saúde/vida e ambiente em oficinas dialógicas de música	2014	Port.	Fascículo digital	PDF	GR

ComCiência e arte na escola: Terra e universo/tecnologia e sociedade em oficinas dialógicas de música	2014	Port.	Fascículo digital	PDF	GR
ComCiência na escola: dengue I - brincando para descobrir novidades	s/d.	Port.	Fascículo digital	PDF	GR
ComCiência na escola: dengue II - o caminho do vírus da dengue	s/d.	Port.	Fascículo digital	PDF	GR
ComCiência na escola: esquematizando e modelando células com imagens microscópicas reais	s/d.	Port.	Fascículo digital	PDF	GR
ComCiência na escola: experimentando com o microscópio	s/d.	Port.	Fascículo digital	PDF	GR
ComCiência na escola: microscopia I: descobrindo um mundo invisível	s/d.	Port.	Fascículo digital	PDF	GR
Conhecendo os mosquitos <i>Aedes</i> , transmissores de arbovírus	2012	Port.	Vídeo	<i>Online</i>	EM e GR
Doença de Chagas: virando o jogo	s/d.	Port.	Vídeo	<i>Online</i>	EF, EM e GR
Expedições	s/d.	Port.	Exposição virtual	<i>Online</i>	GR
Exposição virtual do Museu de Patologia do IOC	s/d.	Port.	Exposição virtual	<i>Online</i>	GR
Insetos na cultura brasileira	2010	Port.	Exposição virtual	<i>Online</i>	EF e EM
Insetos: uma aventura pela biodiversidade	s/d.	Port.	Livro digital	<i>Online</i>	EF, EM e GR
O mundo macro e micro do mosquito <i>Aedes aegypti</i>	s/d.	Port.	Vídeo	<i>Online</i>	EF, EM e GR
Resistência bacteriana aos antibióticos	2017	Port.	Cartilha digital	PDF	EF, EM e GR

Rey, ciência em defesa da vida	2018	Port.	Vídeo	<i>Online</i>	GR
Técnicas histológicas: uma abordagem prática	2009	Port.	Videoaulas	<i>Online</i>	GR
Triatomíneos: o elo de uma enfermidade	s/d.	Port.	Vídeo	<i>Online</i>	EF, EM e GR
Vetores da doença de Chagas no Brasil (Região Centro-Oeste)	2013	Port.	Livro digital	PDF	EF, EM e GR
Vetores da doença de Chagas no Brasil (Região Nordeste)	2013	Port.	Livro digital	PDF	EF, EM e GR
Vetores da doença de Chagas no Brasil (Região Norte)	2013	Port.	Livro digital	PDF	EF, EM e GR
Vetores da doença de Chagas no Brasil (Região Sudeste)	2013	Port.	Livro digital	PDF	EF, EM e GR
Vetores da doença de Chagas no Brasil (Região Sul)	2013	Port.	Livro digital	PDF	EF, EM e GR
Zig-Zaids	s/d.	Port.	Jogo	<i>Online</i>	EF e EM

Fonte: Os Autores (2019).

Quadro 3 - Recursos didáticos disponíveis em acesso aberto no *site* do Museu da Vida que podem ser utilizados pelos participantes da OBSMA. Obra sem data (= s/d.); Português (Port.); Espanhol (Esp.); EF (= Ensino Fundamental II); EM (= Ensino Médio); GR (= Graduação).

Título	Ano	Idioma	Formato	Disponibilidade	Público-alvo
Afinal, o que houve com meu corpo?	2011	Port.	Livro digital	PDF	EM
Arquivos nada secretos da saúde no Brasil	2014	Port.	Livro digital	PDF	EF, EM e GR
Caderno do Museu da Vida: o formal e o não-formal na dimensão educativa do museu	s/d.	Port.	Livro digital	PDF	GR
Cadernos do Museu da Vida (vol. 1)	2008	Port.	Livro digital	PDF	GR
Cadernos do Museu da Vida (vol. 2)	2009	Port.	Livro digital	PDF	GR
Cadernos do Museu da Vida (vol. 3)	2010	Port.	Livro digital	PDF	GR
Cadernos do Museu da Vida (vol. 4)	2013	Port.	Livro digital	PDF	GR
Cadernos do Museu da Vida (vol. 5)	2015	Port.	Livro digital	PDF	GR
Cadernos do Museu da Vida (vol. 6)	2017	Port.	Livro digital	PDF	GR
Carlos Chagas Filho: o "cientista-elétrico"	2011	Port.	Livro digital	PDF	EF e GR
Carlos Chagas, a ciência para combater doenças tropicais	2009	Port.	Livro digital	PDF	EF, EM e GR
Centros e museus de ciência do Brasil 2005	2005	Port.	Livro digital	PDF	EF, EM e GR
Centros e museus de ciência do Brasil 2009	2009	Port.	Livro digital	PDF	EF, EM e GR
Ciência & criança: a divulgação científica para o público infante-juvenil	2008	Port.	Livro digital	PDF	GR
Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil	2002	Port.	Livro digital	PDF	GR

Ciência em cena: teatro no Museu da Vida	2019	Port.	Livro digital	PDF	GR
Ciência em Sintonia: guia para montar um programa de rádio sobre ciências	2009	Port.	Cartilha digital	PDF	EF, EM e GR
Curso <i>Online</i> de jornalismo científico	s/d.	Port.	Curso	PDF	GR
Diálogos & Ciência: mediação em museus e centros de ciência	2007	Port.	Livro digital	PDF	GR
Divulgação científica e museus de ciência: o olhar do visitante: memórias do evento	2016	Port.	Livro digital	PDF	GR
Guia de centros e museus de ciência brasileiros	2005	Port.	Livro digital	PDF	EF, EM e GR
Guia de centros e museus de ciência da América Latina e do Caribe	2015	Port.	Livro digital	PDF	GR
Jornalismo e ciência: uma perspectiva ibero-americana	2010	Esp.	Livro digital	PDF	GR
La pandemia del miedo: Telediaros y la gripe A(H1N1) en Ecuador y Brasil	2011	Esp.	Livro digital	PDF	GR
Memórias do Simpósio Ciência e Arte 2006	2007	Port.	Livro digital	PDF	GR
Monitoramento e capacitação em jornalismo científico: a experiência de uma rede ibero-americana	2012	Port.	Livro digital	PDF	GR
Museu da Vida - ciência e arte em Manguinhos	2017	Port.	Livro digital	PDF	GR
<i>Workshop</i> Sul-Americano e Escola de Mediação em Museus e Centros de Ciência	2008	Port.	Livro digital	PDF	GR
Museus de ciência e seus visitantes - pesquisa perfil-opinião - OMCC&T/2013	2015	Port.	Livro digital	PDF	GR
Nos trilhos da Ciência: uma história dos cientistas Oswaldo Cruz e Carlos Chagas	2019	Port.	Livro digital	PDF	EM

Oswaldo e seu castelo	2011	Port.	Livro digital	PDF	EM
Plano Museológico do Museu da Vida	2017	Port.	Livro digital	PDF	GR
RedPOP: 25 años de popularización de la ciencia en América Latina	2015	Esp.	Livro digital	PDF	GR
Transgênicos em debate	2008	Port.	Livro digital	PDF	EF e EM
Um gesto ameno para acordar o país - a ciência no Jornal do Commercio (1958 - 1962)	2011	Port.	Livro digital	PDF	EF e EM
Voo pela Fiocruz, Guia de Aves do <i>Campus</i>	2011	Port.	Livro digital	PDF	EF, EM e GR

Fonte: Os Autores (2019).