



# ENSINO DAS CIÊNCIAS: BIOLOGIA

**Volume 1**

**Organizador  
Daniel Luís Viana Cruz**



# ENSINO DAS CIÊNCIAS: BIOLOGIA

**Volume 1**

**Organizador  
Daniel Luís Viana Cruz**

Editora Omnis Scientia  
ENSINO DAS CIÊNCIAS: BIOLOGIA  
Volume 1

1ª Edição

TRIUNFO – PE

2021

**Editor-Chefe**

Me. Daniel Luís Viana Cruz

**Organizador (a)**

Me. Daniel Luís Viana Cruz

**Conselho Editorial**

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Dr. Wendel José Teles Pontes

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior

Dr. Cássio Brancaleone

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior

**Editores de Área – Ciências Humanas**

Dr. Cássio Brancaleone

Dr. José Edvânio da Silva

**Assistentes Editoriais**

Thialla Larangeira Amorim

Andrea Telino Gomes

**Imagem de Capa**

Freepik

**Edição de Arte**

Leandro José Dionísio

**Revisão**

Os autores



**Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-  
NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.**

**O conteúdo abordado nos artigos, seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de  
responsabilidade exclusiva dos autores.**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

E59 Ensino das ciências [livro eletrônico] : biologia / Organizador Daniel Luís Viana Cruz. – Triunfo, PE: Omnis Scientia, 2021.  
143 p. : il.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-88958-18-6

DOI 10.47094/978-65-88958-18-6

1. Biologia – Estudo e ensino. 2. Prática de ensino. I. Cruz, Daniel Luís Viana.

CDD 570.7

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

**Editora Omnis Scientia**

Triunfo – Pernambuco – Brasil

Telefone: +55 (87) 99656-3565

[editoraomnisscientia.com.br](http://editoraomnisscientia.com.br)

[contato@editoraomnisscientia.com.br](mailto:contato@editoraomnisscientia.com.br)



## PREFÁCIO

O ensino é mais do que uma vocação, no país que vivemos trata-se de um sacerdócio. Ensinar, com poucos recursos e sem o merecido reconhecimento por parte da sociedade é persistir numa luta sem fim. Principalmente nesse período obscurecido pela desinformação e pelo negacionismo. Mas quando falamos de ensinar ciências, isso se torna ainda mais complexo, pois poucas escolas, sejam elas públicas ou privadas, possuem infraestrutura para aulas práticas. Que são tão importantes na fixação da informação. E assim os professores das ciências (Matemática, Física, Química e Biologia) seguem fazendo “mágica” nas salas de aula para que os alunos aprendam o mínimo necessário para a vida. Quando se trata de ensinar Biologia, há muito que fazer com poucos recursos e o mínimo de boa vontade. E nessa obra o leitor poderá se inspirar em metodologias e ideias muito interessantes publicadas pelos autores.

Em nossos livros selecionamos um dos capítulos para premiação como forma de incentivo para os autores, e entre os excelentes trabalhos selecionados para compor este livro, o premiado foi o capítulo 3, intitulado “UM OLHAR PARA O ENFRENTAMENTO DAS VISÕES INGÊNUAS SOBRE A CIÊNCIA NO ENSINO DE BIOLOGIA”.

# SUMÁRIO

## CAPÍTULO 1.....11

AULAS REMOTAS DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19 NA PERSPECTIVA DOS DISCENTES

Priscila Chaves de Souza

Hélio da Guia Alves Junior

DOI: 10.47094/978-65-88958-18-6/11-18

## CAPÍTULO 2.....19

PRODUÇÃO E UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS NO ENSINO - APRENDIZAGEM DE DOENÇAS PARASITÁRIAS COMO: AMEBÍASE.

Sarah Lorena Silva Santos

Talessa Viegas Araujo

Samara Alves Correa

Lara Vitória Ribeiro Ferreira

Suelen Rocha Botão Ferreira

Lise Maria Mendes Holanda de Melo Ferreira

DOI: 10.47094/978-65-88958-18-6/19-27

## CAPÍTULO 3.....28

UM OLHAR PARA O ENFRENTAMENTO DAS VISÕES INGÊNUAS SOBRE A CIÊNCIA NO ENSINO DE BIOLOGIA

Elda Cristina Carneiro da Silva;

Joanez Aparecida Aires

DOI: 10.47094/978-65-88958-18-6/28-41

CAPÍTULO 4.....42

ABORDAGEM DO TEMA SISTEMAS DE ENTREGA DE FÁRMACOS NO ENSINO FUNDAMENTAL

Edmilson Clarindo de Siqueira

José Adonias Alves de França

Silvana Caroline de Holanda

DOI: 10.47094/978-65-88958-18-6/42-52

CAPÍTULO 5.....53

A NANOTECNOLOGIA APLICADA AO ENSINO DE CIÊNCIAS

Edmilson Clarindo de Siqueira

José Adonias Alves de França

Silvana Caroline de Holanda

Fábio Rocha Formiga

DOI: 10.47094/978-65-88958-18-6/53-64

CAPÍTULO 6.....65

OFICINAS DE CORDEL COM TEMAS DE BIOLOGIA

Edmilson Clarindo de Siqueira

José Adonias Alves de França

Silvana Caroline de Holanda

DOI: 10.47094/978-65-88958-18-6/65-75

CAPÍTULO 7.....76

RELAÇÃO HOMEM E NATUREZA NAS MARGENS DO RIO PERICUMÃ NA CIDADE DE PINHEIRO-MA

Gabrielly Soares Dias Gonçalves

Jenilce Monica Ferreira Fernandes

Werberth Braga Bastos

Hellen José Daiane Alves Reis

DOI: 10.47094/978-65-88958-18-6/76-86

CAPÍTULO 8.....87

METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE FISIOLÓGIA HUMANA: O OLHAR DOS FUTUROS PROFESSORES

Maria Iracema Barbosa Moura

Francisco de Assis Pereira da Silva

Helayne Barbosa Moura

DOI: 10.47094/978-65-88958-18-6/87-96

CAPÍTULO 9.....97

CORRIDA DE ESPERMATOZOIDES: SEXO E HERANÇA – UMA PROPOSTA INTERATIVA PARA O ENSINO DE HEREDITARIEDADE

Fernanda Pacheco-Fernandes

Benn Richard Alle

Iris Hass

Luciane Viater Turek

Maíra Alexandre Peres

Lupe Furtado-Alle

DOI: 10.47094/978-65-88958-18-6/97-112

CAPÍTULO 10.....113

DANÇA DOS CROMOSSOMOS: USANDO A LUDICIDADE PARA ENSINAR HEREDITARIEDADE

Fernanda Pacheco-Fernandes

Benn Richard Alle

Iris Hass

Luciane Viater Tureck

Maíra Alexandre Peres

Lupe Furtado-Alle

DOI: 10.47094/978-65-88958-18-6/113-126

CAPÍTULO 11.....127

A DISCUSSÃO DA HOMOSSEXUALIDADE EM UM LIVRO PARADIDÁTICO DE  
SEXUALIDADE

Lucas Mendes Silva

Vitoria Raquel Pereira de Souza

Jackson Ronie Sá-Silva

DOI: 10.47094/978-65-88958-18-6/127-137

### A DISCUSSÃO DA HOMOSSEXUALIDADE EM UM LIVRO PARADIDÁTICO DE SEXUALIDADE

**Lucas Mendes Silva<sup>1</sup>**

Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)/ Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA), São Luís, Maranhão.

<http://lattes.cnpq.br/9317918560809943>

**Vitoria Raquel Pereira de Souza<sup>2</sup>**

Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), São Luís, Maranhão.

<http://lattes.cnpq.br/2766211770878086>

**Jackson Ronie Sá-Silva<sup>3</sup>**

Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA), São Luís, Maranhão.

<http://lattes.cnpq.br/1439787124956370>

**RESUMO:** A pesquisa documental qualitativa apresentada neste artigo se inscreve no campo de estudos do currículo que se apoia na analítica teórico-metodológica dos Estudos Culturais em Educação e tem como objetivo compreender os discursos sobre o tema da homossexualidade descritos em um livro paradidático de sexualidade catalogado numa biblioteca de escola pública do ensino médio da cidade de São Luís, Maranhão. A análise documental realizada constatou que o livro paradidático objeto de investigação apresenta em suas descrições conteúdos de perspectiva sociocultural sobre a homossexualidade, divulga propostas pedagógicas para a discussão do tema, dialoga sobre sentidos e significados da homossexualidade e problematiza o conceito de homofobia. Além disso, a obra analisada sugere aos leitores algumas atividades didáticas para serem desenvolvidas na escola informando como lidar com o tema da homossexualidade visibilizando uma educação sexual em uma perspectiva cidadã, problematizadora, acolhedora e ética. Compreendemos que a pesquisa documental realizada fornece subsídios teóricos-metodológicos e pedagógicos para que a escola produza propostas pedagógicas no campo da educação sexual, ministrada de forma cidadã para que professores e professoras da educação básica possam discutir o tema da homossexualidade de forma a incorporar os sentidos sociais, econômicos, plurais e éticos necessários a vida em sociedade respeitando a pluralidade e diversidade existente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Homossexualidade. Educação Sexual. Pesquisa Documental.

## **THE DISCUSSION OF HOMOSEXUALITY IN A PARADIDACTIC BOOK OF SEXUALITY**

**ABSTRACT:** The qualitative documentary research presented in this article is part of the curriculum studies field that is based on the theoretical-methodological analysis of Cultural Studies in Education and aims to understand the speeches on the topic of necessary homosexuality in a paradidactic book of sexuality cataloged in a library. public high school in the city of São Luís, Maranhão. A documentary analysis carried out found that the paradidactic book object of investigation in its descriptions contents from a socio-cultural perspective on homosexuality, disseminated pedagogical proposals for the discussion of the theme, dialogues about the meanings and meanings of homosexuality and problematizes the concept of homophobia. In addition, the analyzed work needs readers to do some didactic activities to be developed at school, informing how to deal with the theme of homosexuality, making sexual education visible from a citizen, problematizing, welcoming and ethical perspective. We understand that a documentary research carried out provides theoretical-methodological and pedagogical subsidies for the school to produce pedagogical proposals in the field of sex education, taught in a citizen way so that teachers of basic education can analyze the theme of homosexuality in order to incorporate the senses social, economic, plural and ethical values available to life in society respecting the existing plurality and diversity.

**KEY WORDS:** Homosexuality. Sexual Education. Documentary Research.

### **INTRODUÇÃO**

O texto *A discussão da homossexualidade em um livro paradidático de sexualidade* faz parte dos resultados da ação investigativa do projeto de pesquisa intitulado “A discussão da homossexualidade em livros de Sexualidade e Educação Sexual”, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA). A referida investigação educacional de perspectiva qualitativa se inscreve no campo das pesquisas educacionais que tentam compreender os discursos sobre temas de relevância social e que têm sido objeto de investigação no campo de estudos do currículo na perspectiva teórico-metodológica dos Estudos Culturais em Educação.

Entendemos que as discussões sobre a homossexualidade em livros paradidáticos de sexualidade são importantes e relevantes para a reconstrução de conhecimentos no campo conceitual, procedimental e atitudinal dos jovens, uma vez que as problematizações desses temas influenciam a entender a sociedade e sua complexidade quando a discussão se volta para o campo da sexualidade humana. Entender como o tema da homossexualidade é tratado em livros paradidáticos de sexualidade é produtivo. Mais produtivo ainda é compreender a abordagem utilizada pelos autores das produções

paradidáticas, pois este, por vezes, pode ser o único material didático-pedagógico disponível para estudo e pesquisa na escola e poderá conter informações, ideias, discursos e representações que não dialogam com os princípios éticos e democráticos.

Docentes e discentes precisam realizar a crítica de discursos preconceituosos e estigmatizantes presentes em livros paradidáticos de sexualidade. Aqui apresentamos uma pesquisa documental que auxilia na problematização desta situação que é comum porque os livros paradidáticos são muito utilizados nas escolas brasileiras.

O capítulo estrutura-se em 4 (quatro) seções. A “Introdução” onde situamos brevemente a motivação, o objetivo desenvolvido na realização da pesquisa. A segunda à “metodologia” em que apresentamos os instrumentos teórico - metodológicos utilizados no curso dessa pesquisa. Na terceira, discutimos o “O que é dito sobre a homossexualidade no livro paradidático de sexualidade *sexo secreto?*” refletindo sobre conceito de homossexualidade à luz dos estudos culturais e pós-críticos, e por fim, as considerações finais sobre a pesquisa.

## **METODOLOGIA**

Para compreendermos como a temática da homossexualidade se apresenta em um livro paradidático, optamos pela pesquisa documental que “segue etapas e procedimentos; organiza informações a serem categorizadas e posteriormente analisadas; por fim, elabora sínteses, ou seja, na realidade, as ações dos investigadores – cujos objetos são documentos” (SÁ-SILVA; ALMEIDA; GUINDANI, 2009, p. 4).

Este tipo de pesquisa preza por um olhar mais interpretativo e descritivo do pesquisador, que incorpora os sujeitos como atores sociais e entende suas práticas histórico e socialmente construídas, investidas de sentidos e significados que revelam a materialidade do fenômeno. É apropriado também a utilização da pesquisa documental em situações em que o interesse do pesquisador é estudar o problema a partir da própria expressão ou linguagem dos sujeitos envolvidos, como as formas de produção escrita, tais como trabalhos acadêmicos, diários, cartas, entre outros (HOLTI, 1969). Nessa perspectiva, a análise do conteúdo se faz necessária, uma vez que confere diversas vantagens, dentre elas a

[...] da abordagem por meio da análise de documentos que consiste em utilizar métodos de pesquisa não-intrusivos e dados coletados que foram produzidos com finalidades práticas no campo em estudo, o que possibilita novas perspectivas sobre os processos, permitindo que se vá além das perspectivas dos membros do campo (FLICK, 2009, p. 237).

Assim, permite ao pesquisador uma visão crítica e analítica para entender a forma com que são apresentados as discussões relacionados a temática, uma vez que, tais ideias expressas nesses conteúdos podem trazer ainda mais dúvidas aos seus leitores, para que as análises continuem ainda mais concisas e melhores, faz-se o exercício de conhecer o tema e pesquisar mediante a visão de autores, para assim escrever um texto que contribua para a formação daqueles que receberão as

informações contidas nesses materiais, como reflete Louro

Conhecer, pesquisar e escrever nessa ótica significa resistir à pretensão de operar com «a verdade». Implica entender que qualquer verdade ou certeza (incluindo, obviamente, as *nossas*) está ancorada no que é possível conhecer num dado momento, portanto é provisória, situada (LOURO, 2007, p. 241).

Seguir na linha de pensamento da pesquisa documental requer leituras e experimentações de escrita que fogem a roteiros pré-estabelecidos, pois nem tudo pode ser explicado por números, visto que os textos trazem consigo uma gama de sentimentos capazes de nos fazer entender até mesmo aquilo que não foi dito, mas que nas entrelinhas nos transporta para uma realidade onde uma variedade de sentimentos e experiências são vivenciados diuturnamente; onde a importância da (re)construção de uma visão multidisciplinar é extremamente necessária. Para Sá-Silva (2017, p. 116) esse tipo de análise “possibilita a observação do processo contraditório e dinâmico da evolução de indivíduos, grupos, conceitos, conhecimentos, comportamentos, mentalidades, práticas culturais, etc.”.

A primeira etapa da pesquisa documental consistiu na catalogação do livro que realizamos a análise. A segunda etapa consistiu na leitura flutuante e leitura em profundidade dos conteúdos do livro de sexualidade intitulado como *Sexo secreto*, de Cláudio Picázio (1998). No primeiro momento, foi feita a organização dos textos do livro a partir das contribuições teóricas de Minayo (2013) e Bardin (2011), para a classificação dos discursos e construção das categorias de análise. Esse método de coleta de dados é muito pertinente quando se pretende apreender o máximo de conhecimento dinâmico sobre dada situação ou fenômeno.

Na terceira etapa realizou-se a categorização do texto analisado, registramos 4 (quatro) categorias, a saber: Categoria: homossexualidade na visão sociocultural, Categoria: homossexualidade na visão psicológica, Categoria: homossexualidade na visão biomédica e Categoria: visões sobre homofobia. Para uma melhor divisão das categorias, seguimos as ideias de Bardin (2011), que consistia no grifo das frases ou parágrafos que pudessem remeter as categorias encontradas, visualizando e praticando esta técnica de organização textual a qual possibilitou, um melhor aproveitamento em relação aos textos analisados, sem que os mesmos percam sua essência, e que seja possível entender os conteúdos presentes nesses materiais, sem a necessidade de uma leitura prévia, tal constituição facilitou a identificação e constituição das categorias nos livros pesquisados.

Assim, tal técnica é considerada como o tratamento do conteúdo de forma a apresentá-lo de maneira diferente do original, facilitando sua consulta e referência; quer dizer, tem por objetivo dar forma conveniente e representar de outro modo essa informação, por intermédio de procedimentos de transformação. Bardin (2011) indica que a utilização da análise de conteúdo prevê três fases fundamentais: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados - a inferência e a interpretação.

A partir das categorias de análise construídas, fora elaborado quadro-síntese de acordo com o modelo idealizado por Sá-Silva (2012). Esses quadro-síntese norteou e serviu para refinar as categorias, realizar a caracterização do livro e identificar possíveis propostas pedagógicas sugeridas

pelo autor.

### **O que é dito sobre a homossexualidade no livro paradidático de sexualidade *Sexo Secreto*?**

Inicialmente apresentaremos o autor da obra “*Sexo Secreto: temas polêmicos da sexualidade*”, o psicólogo clínico Cláudio Picazio (1998), formado pela Universidade São Marcos e especialista em sexualidade humana, em violência doméstica e abuso sexual infantil pelo Instituto Sedes Sapientiae, desenvolveu trabalhos na área de terapia para adolescentes e casais homo e heterossexual; nesta obra aborda temas da sexualidade debatidos e expostos com frequência pela mídia, os quais teve zelo para que não fossem distorcidos ou utilizados de forma preconceituoso e pejorativo potencializando ideias equivocadas sobre a temática.

Neste livro que é destinado a docentes e discentes buscou organizar didaticamente os conteúdos, especialmente sobre orientação sexual para que os leitores pudessem a partir das discussões construir conceitos e atitudes que ajudassem no exercício da sexualidade mais responsável e consciente.

Sabe-se que o ensino ocorre em diferentes contextos mediatisados pela ação de um sujeito mais experiente, podendo ter características formais ou informais. Na escola, o ensino é formal, geralmente orquestrado por um/a professor/a que ao materializar as demandas curriculares, desenvolvem várias ações didático pedagógicas que viabilizem a aproximação e/ou aprofundamento do conteúdo junto aos estudantes a fim de gerar aprendizagem. Estas ações, por vezes de cunho metodológico, são transversalizados por recursos, por vezes tecnológicos, que funcionam como ferramenta para facilitar a aprendizagem.

Neste artigo exploramos de forma investigativa um dos recursos mais antigos utilizados na escola pelos/as professores/as, o livro, para tal buscamos como fundamento teórico-metodológico teóricos e estudiosos (LOURO, 2007; BUTLER, 2003; SÁ-SILVA, 2009, 2012) que discutem o currículo na perspectiva dos Estudos Culturais e identificamos as categorias de análise: homossexualidade na visão sócio-cultural, psicológica, biomédica e visões sobre a homofobia.

O livro objeto de conhecimento e cultura é uma das tecnologias mais antigas no mundo e também uma das mais utilizadas, especialmente nas escolas públicas, onde geralmente é o principal artefato cultural de estudo e pesquisa dos estudantes das classes populares. Assim, sejam eles didático ou paradidático (físicos ou virtuais) tem o objetivo de apresentar o saber sistematizado pela sociedade, em diferentes áreas do conhecimento, organizando-os de forma a configurar o saber escolar, evidenciando elementos sociais, culturais, políticos e econômicos das diferentes civilizações demonstrando a evolução das sociedades balizados na história.

Este artefato da humanidade, complexo, produzido entre sujeitos com diferentes dimensões de poder, de forma e conteúdo que dizem, sugerem, afirmam, negam os tempos e espaços sociais, políticos, históricos e culturais. Ressaltamos que na educação, especialmente nas escolas, tem influência direta no planejamento do/a professor/a, portanto na sua atuação em sala de aula. Dado a

importância desta tecnologia latente até os dias atuais, importa refletir que o que está disposto em suas páginas, valores e ideologias, ultrapassam os muros escolares e se perpetuam na sociedade.

Assim, questionamos se as escolas possuem no acervo de suas bibliotecas livros do campo da Sexualidade que estejam de acordo com a proposta da educação para diversidade? A educação para a diversidade tem como intuito à promoção da equidade social, da criticidade, da transformação, do respeito e do acolhimento às diferenças promovendo a cidadania, a igualdade de direitos e o respeito à diversidade sociocultural, étnico-racial, etária e geracional, de gênero e orientação afetivo-sexual, possibilitado condições essenciais para o enfrentamento das desigualdades. Desta forma, propomos nesta seção, ilustrar os discursos especificamente sobre a sexualidade no livro *Sexo secreto* (PICÁZIO, 1998).

O livro paradidático de sexualidade analisado disponível na biblioteca da escola pública em que foi catalogado para a análise documental tem data do final do século XX, mais especificamente em 1998. Nesta temporalidade já se produziam materiais repletos de sentidos e significados sobre sexualidade. Desta forma, destacamos que falar sobre sexo, sobre o corpo, sobre a identidade sexual e de gênero dos sujeitos ainda hoje é motivo de estranhamento, por vezes esses temas são observados com certa polêmica e medo. Medo que silencia na escola possíveis diálogos para o enfrentamento, por exemplo, de práticas homofóbicas.

No Quadro-Síntese 1 encontramos informações sobre o tema da homossexualidade analisadas no livro *Sexo secreto* de Cláudio Picazio (1998).

Quadro-Síntese 1 – Informações sobre o tema da homossexualidade extraídas do livro paradidático: PICAZIO, Cláudio.

**Sexo secreto:** temas polêmicos da sexualidade. São Paulo: Summus, 1998. O livro paradidático foi adquirido numa biblioteca de escola pública de ensino médio da cidade de São Luís, Maranhão, Brasil.

Livro 1	Informações sobre o livro paradidático	Perspectiva da abordagem sobre a homossexualidade
	<p><b>Autor:</b> Cláudio Picazio</p> <p><b>Título do capítulo:</b> Homossexualidade</p> <p><b>Ano de publicação:</b> 1998</p> <p><b>Tipologia da publicação:</b> Sexualidade.</p>	<p>A abordagem é psicossocial, com propostas didáticas socioculturais sobre a homossexualidade.</p>
<b>Características gerais do livro paradidático</b>		<b>Conteúdos sobre a homossexualidade</b>

<p>O autor esclarece as possíveis fantasias que os alunos e as alunas tenham a respeito dessa orientação de desejo sexual, colaborando, assim, com a aceitação da classe se, porventura, algum/a estudante for homossexual. Este livro traz temas frequentemente expostos pela mídia e que são distorcidos por ela, tais como: papéis sexuais, homo e bissexualidade, garotos de programa, travestis, <i>drags</i> e perversões sexuais, entre outros. O autor organiza o texto para que educadores possam usá-lo em ações de orientação sexual e para tirar dúvidas de maneira objetiva e sem preconceito, abrindo caminho para o exercício da sexualidade responsável pelos adolescentes.</p>	<p>O capítulo problematiza o tema da homossexualidade de forma explícita e direta. Há uma preocupação por parte do autor de preservar a identidade dos sujeitos homossexuais, retirando o sufixo “ismo” do termo “homossexualismo” e conceituando a homossexualidade sendo “opção sexual”. O autor aborda os impactos que a homofobia causa nas pessoas homossexuais.</p>
<p><b>Proposições pedagógicas presentes no livro paradidático sobre a homossexualidade</b></p>	
<p>O capítulo apresenta três sugestões pedagógicas: a primeira é abordar o tema dinamicamente e convocar os/as estudantes para assistir a um filme pertinente à temática. Após a exibição, promover uma discussão, esclarecendo o conceito de homossexualidade e destacando questões acerca da dificuldade de se viver uma orientação sexual diferente da maioria. A segunda proposição de aula é uma dinâmica envolvendo uma reflexão do texto “No país de Blowmink”, acompanhada de questões abertas em relação ao texto. A terceira consiste em um questionário que tem por objetivo “diagnosticar” o conhecimento de alunos e alunas sobre alguns conceitos pertinentes à temática da orientação sexual.</p>	

Fonte: PICAZIO, Cláudio. *Sexo secreto: temas polêmicos da sexualidade*. São Paulo: Summus, 1998.

O livro *Sexo secreto* (PICAZIO, 1998) apresenta uma abordagem histórica sobre o ser homossexual e o autor se propõe a acolher os leitores da obra que podem estar vivenciando a experiência de se descobrirem homossexuais. O capítulo do livro tenta desmistificar algumas ideias equivocadas que alunos e alunas talvez trazem em relação à sexualidade, esclarecendo dúvidas, mas imprimindo um discurso que qualificamos como biologizante e psicologizante ao se referir à homossexualidade porque discursam dela utilizando conhecimentos da Biologia (hereditariedade) e da Psicologia (ideias freudianas).

O autor faz discussões sobre a homossexualidade e a heterossexualidade, demonstrando que ambas não se tratam de escolhas, mas de algo maior que o indivíduo carrega consigo desde a infância e que esse interesse, essa vontade, esse desejo é maior do que a vontade do sujeito em decidir sobre a sua sexualidade. Picazio (1998) sugere que

[...] a homossexualidade está longe de ser uma opção, o que é muito importante de ser levado em conta. Todos nós podemos lembrar quando começamos a sentir interesse por alguém, em geral lá na infância, e provavelmente não faz parte dessa memória o pensamento: “Acho que vou preferir a Regininha em vez do Mauro.” Meninas e meninos homossexuais sentem o seu desejo da mesma forma espontânea que heterossexuais, não havendo a escolha consciente que a palavra “opção” implica (PICAZIO, 1998, p. 32 – grifo do autor).

No fragmento acima, Picazio (1998) destaca que o relacionamento homossexual não é um distúrbio, uma patologia, uma doença como se construiu científico e culturalmente durante décadas, mas é algo intrínseco a vida dos sujeitos (homo ou hétero) e que deve ser respeitado.

Mesmo com o avanço científico, tecnológico e cultural, estes estigmas discutidos na contemporaneidade, a exemplo da visão sociocultural explorada por Picazio (1998), se assemelha aos discursos e pensamentos que a sociedade na atualidade insiste em reproduzir e naturalizar, desrespeitando as pessoas e impondo o padrão heteronormativo.

O capítulo que Picazio (1998) apresenta o tema da homossexualidade faz uma discussão sobre a homofobia e seus impactos sociais. O autor problematiza as incoerências, as injúrias, os desrespeitos e as violências físicas e simbólicas que as pessoas homossexuais sofrem em sociedade, comentando acerca das dificuldades e restrições que estes enfrentam diariamente, além de discutir os preconceitos que os faz, muitas vezes, negar sua identidade sexual pelas aflições, medo dos comentários desrespeitosos dos familiares, das condenações e julgamentos perpetrados sobre seus corpos interpretados como afeminados, pavor das impressões daqueles que os tratam como aberrações, desviantes, impuros ou doentes. Tais características Picazio (1998) argumenta tratar-se do fenômeno social denominado homofobia.

[...] não é fácil para uma pessoa admitir a sua homossexualidade. Perceber-se sentindo desejo por um igual, em uma sociedade onde isto ainda é visto, no mínimo, como inferioridade, é muito complicado. De repente, a pessoa sente coisas que provavelmente ela mesma condena nos outros. Suas impressões a respeito de si mesma conjugadas ao **preconceito vigente**, desvalorizam a si própria, fazendo com que se negue como pessoa e fuja de si mesma, muitas vezes atacando um outro homossexual para, assim, tentar distanciar-se do seu desejo (PICAZIO, 1998, p. 31 – grifo nosso).

O preconceito vigente na sociedade é a homofobia, nos diz Picazio (1998). O termo “homofobia” tem sido empregado em referência a um conjunto de emoções negativas (tais como aversão, desprezo, ódio, desconfiança, desconforto ou medo) em relação a homossexuais. No entanto, entendemos que o conceito de homofobia é mais amplo: um conjunto de crenças e mecanismos urdidos pela heteronormatividade que atentam contra as expressões sexuais e de gênero que não se enquadram nas “normas de gênero” e na sequência sexo-gênero-sexualidade (BUTLER, 2003).

Atualmente os temas homossexualidade e homofobia vêm sendo bastante discutidos e problematizados. Assim, a formação (inicial e continuada) de profissionais da educação, a problematização com alunos/as, as pesquisas no âmbito escolar com vistas a ampliar o debate sobre violências aos homossexuais se fazem necessárias, pois trata-se de visibilizar o que chamamos de “pedagogia do respeito”: conduzir os sujeitos sociais para a prática da alteridade, para o exercício da cidadania, para o planejamento diário de ser ético com o outro e consigo, para o ensinar e aprender a conviver com as diferenças (sexuais, de gênero, étnicas, de classe social, geracionais, etc.).

Professores e professoras necessitam de formações que apresentem a pluralidade educativa de forma plural e que faça perceber as contradições sociais, econômicas e culturais. Não é possível

conceber formações docentes episódicas, descontextualizadas e esvaziadas teórico-metodologicamente para tratar sobre o tema da homossexualidade na escola (e fora dela).

Melhorar a linguagem, a abordagem pedagógica, visualizando práticas educativas para a compreensão da sexualidade cidadã, ética, e, da educação sexual democrática, pois apesar do livro paradidático analisado nesta pesquisa se tratar de uma produção bibliográfica que usa uma linguagem de fácil compreensão, não são textos atualizados, e isso faz toda a diferença, uma vez que a forma com que as informações são apresentadas podem esconder estigmas, preconceitos, restrições aos sujeitos qualificados como homossexuais, e até mesmo podem fazer o papel inverso daquilo que se pretende como educação sexual.

Picazio (1998) apresenta uma discussão atual, apesar de sua obra ter sido publicada a vinte anos atrás. Mas, é importante que nas bibliotecas escolares sejam disponibilizados livros atualizados sobre o tema da homossexualidade porque muitas informações precisam disponibilizadas, socializadas e tematizadas. A sexualidade e suas dimensões trazem complexidades e uma infinidade de visões, discursos e ideias que se modificam cotidianamente, pois “não são apenas as concepções sobre sexualidade que mudam, mas também a própria sexualidade e o comportamento sexual” (HEKMA, 1985, p. 259).

Entendemos a importância das discussões sobre a homossexualidade presente no livro *Sexo secreto* (PICAZIO, 1998) mesmo pontuando as restrições e limitações que um livro desatualizado apresenta. O tema da sexualidade faz parte do cotidiano de milhares de adolescentes mundo a fora. Se faz presente em diversos espaços como festas, ambientes escolares e trabalho. É evidenciado em conversas entre jovens, adolescentes, meninos e meninas e se faz presente nos diálogos, programas de TV, novelas, séries, filmes, livros.

Mas, ainda hoje jovens homossexuais sofrem violências traduzidas em desrespeitos, repreensões e restrições nas principais instituições sociais. Na escola essa situação é ampliada porque são muitas culturas envolvidas e dentre elas destacam-se as culturas do machismo, do patriarcado, do conservadorismo radical e do fundamentalismo religioso. Para agravar mais, vivemos o recrudescimento das ideias nazistas e fascistas. Precisamos estar atentos a esses acontecimentos porque a homofobia se nutre dessas ideologias. Professoras e professores críticos problematizam todas essas questões em sala de aula e nas problematizações sobre sexo e sexualidade quando planejam ações no campo da educação sexual problematizadora.

## CONCLUSÃO

O livro *Sexo secreto* (PICAZIO, 1998), apesar do decorrido tempo de publicação traz uma discussão produtiva, contextualizada, respeitosa, acolhedora e cidadã sobre as pessoas homossexuais e, especificamente, os adolescentes que se descobrem com desejos homossexuais. Destaca-se também a apresentação do conteúdo sobre a homofobia porque visibiliza o tema, caracteriza esse tipo de violência e informa sobre como lidar com o tema ao propor a articulação entre a família e outras

instituições sociais como a escola e os serviços médicos e psicológicos.

A escola, professoras e professores são apontados como instituição e sujeitos importantes para falar e problematizar o tema da homossexualidade. Atividades didáticas e pedagógicas são sugeridas para que professores, professoras, alunos, alunas e o corpo técnico da escola possam lidar com as violências, os preconceitos, os estigmas, as restrições e os desrespeitos gerados pela homofobia social. O quadro-síntese que produzimos do livro *Sexo secreto* (PICAZIO, 1998), sintetiza as ideias do autor sobre a homossexualidade: apresenta discursos inclusivos sobre o sujeito homossexual; divulga ideias positivas sobre a homossexualidade no campo da educação que auxilia o leitor docente a desenvolver atividades pedagógicas que visem a compreensão plural da homossexualidade; e demonstra, mesmo que utilizando ideias biológicas e psicológicas sobre a homossexualidade, que a pessoa homossexual trata-se de um sujeito não patológico que deve ser valorizado, respeitado e amado.

O livro *Sexo secreto* (PICAZIO, 1998) discursa sobre a pessoa homossexual de forma respeitosa e valorativa. O capítulo intitulado “Homossexualidade” tece comentários cuidadosos sobre os adolescentes homossexuais e alerta a pais e professores sobre a importância de ouvir esses sujeitos. As ideias de Claudio Picazio (1998) visibilizam o exercício de uma pedagogia para o cuidado do outro e a prática da educação cidadã e ética.

## DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

## REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: ed 70, 2011.

BUTLER, J. **Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Trad. Joice Elias Costa. 3. ed., Porto Alegre: Artmed, 2009.

HEKMA, G. **Uma história da sexologia: aspectos sociais e históricos da sexualidade**. In: De safo a sade. Momentos na História da Sexualidade. Jam Bremmer (org.). Campinas- SP: Papirus, 1985.

HOLTI, O. **Content Analysis for the Social Sciences and Humanities**. Boston: Addison Wesley, 1969.

LOURO, G.L. Conhecer, pesquisar, escrever. **Educação, Sociedade & Culturas**, v. 25, p. 235-245,

2007.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: Pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec, 2013.

PICAZIO, Cláudio. **Sexo secreto**: temas polêmicos da sexualidade. São Paulo: Summus, 1998.

SÁ-SILVA, Jackson Ronie. ALMEIDA, Cristóvão Domingos. GUINDANI, Joel Felipe. **Pesquisa documental**: pistas teóricas e metodológicas. Revista Brasileira de História & Ciências Sociais, Ano I, n.1, jul., 2009.

SÁ-SILVA, Jackson Ronie. **“HOMOSSEXUAIS SÃO”**: revisitando livros de medicina, psicologia e educação a partir da perspectiva queer. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Rio Grande do Sul, p.37.2012.

SÁ-SILVA, Jackson Ronie; EGGERT, Edla. **A construção de uma pedagogia dos manuais médicos**: um olhar queer sobre os discursos médicos da homossexualidade no século XX. Bagoas-Estudos gays: gêneros e sexualidades, v. 11, n. 16, 2017.

# ÍNDICE REMISSIVO

## Símbolos

1ª e 2ª Lei de Mendel 114, 116

## A

alelos 98, 99, 100, 101, 102, 105, 107, 108, 110, 117, 118, 119, 121, 122, 123, 124

alfabetização científica 42, 44, 51, 61, 62

alginato 42, 44, 45, 46, 48, 52, 53, 55, 56, 57, 59, 64

alginato de sódio 42, 44, 45, 46, 53, 56, 57

ambiente escolar 13, 29, 53, 55, 58, 89

animais nativos 76, 80, 84

animais vertebrados 76, 77, 78, 83

animais vertebrados e o ser humano 76

Aprendizagem 18, 65, 67, 112

aprendizagem de biologia 114

atividade experimental 44, 45, 46, 53, 55, 56, 58, 62

atividades remotas 11, 15

aulas de biologia 28

aulas presenciais 11, 15, 17, 89, 90

aulas remotas 11, 13

a vida em sociedade 127

## B

Biologia 6, 11, 14, 15, 16, 17, 20, 22, 24, 26, 27, 37, 40, 41, 63, 85, 86, 88, 100, 110, 112, 115, 116, 124, 125, 133

biologia celular 114, 115

botânica 65, 70

## C

campo da ecologia 65, 69

campo da nanotecnologia 53, 62

caráter histórico e dinâmico da ciência □ 28, 36, 37

carreadores de fármacos 42, 43, 44

cátions bivalentes 53, 55

ciclo da doença 20, 22, 23

ciência como atividade coletiva □ 28, 36, 37, 38

Ciências 11, 12, 14, 15, 16, 18, 22, 24, 26, 40, 41, 43, 44, 48, 50, 62, 65, 67, 75, 87, 91, 110, 111, 112, 117, 125, 137

citologia 37, 65, 70  
compreensão e fixação das informações 19  
comunidade 20, 22, 25, 76, 77, 78  
conceito de homofobia 127, 134  
concentração nos estudos 11, 15  
conexão de internet 11  
conhecimentos da genética 114  
consciência biológica 76, 84  
construção de cordéis 65, 67  
conteúdo didático 11, 12  
conteúdo informativo 20  
cromossomos 98, 99, 100, 101, 102, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 114, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124

## D

Dança dos Cromossomos 114, 116  
déficit informativo 19  
didáticas alternativas 98  
dificuldade de entender os conceitos 11  
dificuldade na compreensão 97  
Dificuldades de aprendizagem 11, 111, 125  
dificuldades do aprendizado 11  
dinâmica das aulas 87, 88  
disciplina de genética 97, 115  
dispositivo eletrônico 11, 16  
disseminação de conhecimento 20, 21  
diversidade 71, 77, 127, 132  
doenças negligenciadas 19  
dominância completa 98, 100

## E

Educação básica 11  
educação sexual 127, 135  
Enfrentamento das visões ingênuas sobre a ciência 28  
ensino da hereditariedade 97  
ensino de ciências 27, 28, 32, 40, 42, 51, 96, 125

ensino de parasitologia 19, 22  
ensino remoto 11, 13, 14, 17, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 96  
entendimento sobre a amebíase 20  
esferas de alginato 42, 45, 46, 47, 48, 53, 56, 57, 58, 59, 60  
espécie humana 77, 101  
espermatozoides 98, 100, 102, 107, 108, 109  
Estratégias 26, 63, 65  
estudantes de biologia 98  
Estudos Culturais em Educação 127, 128  
estudos histórico-filosóficos 28  
etapa experimental 53

## F

falta de reflexão sobre a NdC 28  
família 76, 80, 136  
farmacocinética 42, 50  
fármacos 42, 50, 55  
fechamento das escolas 11, 12  
fenômeno biológico 101, 108, 113, 115  
fenômenos biológicos 114  
fenótipo 98, 100, 103, 108, 124  
ferramenta didática 65, 67, 114  
ferramenta didática adjuvante 65  
fisiologia humana 87, 91, 94  
formação dos gametas 114, 117, 118, 119, 121, 124  
formato de aprendizagem 11  
formulação convencional 42  
fusos meióticos 114, 120, 122

## G

genótipo 98, 100, 101, 102, 124  
graduação nas áreas biológicas 98

## H

hereditariedade 98, 99, 101, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 125, 133  
homem e natureza 76, 77, 82, 84

homem e natureza/vertebrados 76

homem primitivo 76, 77

homossexualidade 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137

## I

Inclusão 11

inteligência cinestésico-corporal 114, 116

interdisciplinaridade 42, 50

interesse em aprender 87, 95

## J

jovens em idade escolar 11

## L

Leis de Mendel 110, 113, 114, 115, 125

Ligação Gênica 114, 116, 121, 123, 125

linguagem e conceitos complexos 19, 21

lipossomas 42, 44

Literatura 65, 74, 75

literatura de cordel 65, 66, 67, 68, 73, 74, 75

livro paradidático de sexualidade 127, 128, 129, 131, 132

livros didáticos 28, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 41, 48

livros didáticos de biologia 28, 31, 32, 34, 35, 36, 38, 41

livros didáticos de ciências/biologia 28

## M

manifestações culturais 65, 66

materiais didáticos 14, 20, 22, 25, 31, 52, 62, 63

materiais poliméricos 53

mecanismos biológicos 113

medicamentos 42, 43, 44, 58

meio ambiente 65, 69, 77, 78

meiose 71, 101, 114, 116, 117, 118, 119, 124, 125

Mentimeter 87, 88, 89, 92

Metodologias 14, 18, 65, 95, 96

metodologias ativas 14, 87, 89, 90, 91, 94, 96

métodos profiláticos 20

microestruturas 53, 55  
minimizar prejuízos 11  
Ministério da Educação 11, 88  
Ministério da Saúde 11  
modelos didáticos 24, 98, 100  
modo de transmissão 20, 22  
mudanças no âmbito educacional 87, 88

## N

nano- e micropartículas 42  
nanosistemas 42  
nanotecnologia 43, 50, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 61, 62, 63, 64  
nanotecnologia e suas aplicações 54, 57, 62  
natureza da ciência (NdC) 28, 29  
novo coronavírus 87, 88

## O

oficinas de versificação 65

## P

Padlet 87, 88, 89, 92, 93  
padrões de herança 98, 100, 101, 103, 110, 111  
pandemia 11, 12, 14, 17, 18, 87, 88, 89, 96  
pandemia do COVID-19 11, 14  
panfletos informativos 20  
participação ativa 14, 62, 87, 91, 92, 93, 94, 95  
participação mais efetiva 43, 44, 51, 62  
Pecha Kucha 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93  
perspectiva cidadã 127  
perspectiva sociocultural 127  
plataformas digitais 11, 15  
polissacarídeo natural 44, 53, 55  
poluição 55, 65, 69, 70, 82  
povo nordestino 65  
principais dificuldades 11  
problematização 28, 129, 134

processo da fecundação 98, 101  
processo de ensino-aprendizagem 20, 25, 39, 52, 87, 100, 115, 124  
professor de biologia 114, 125  
protozoário Entamoeba histolytica 20, 21

## R

recursos didáticos alternativos 19, 100  
relação ecossistêmica 76, 80  
responsabilidade com o ambiente 76, 84

## S

segurança 11, 12, 81  
simulações 98, 123  
sobrevivência 76, 78, 79, 80, 83  
subsistência 76, 77, 79, 80, 82, 83, 84  
sub terapêutica 42  
suspensão das aulas presenciais 11  
sustentabilidade 65, 69, 71

## T

Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) 87, 89  
teoria celular 28, 31, 32, 37, 38  
terapêutica 42, 49  
Trilha da aprendizagem 87, 89, 90, 92

## U

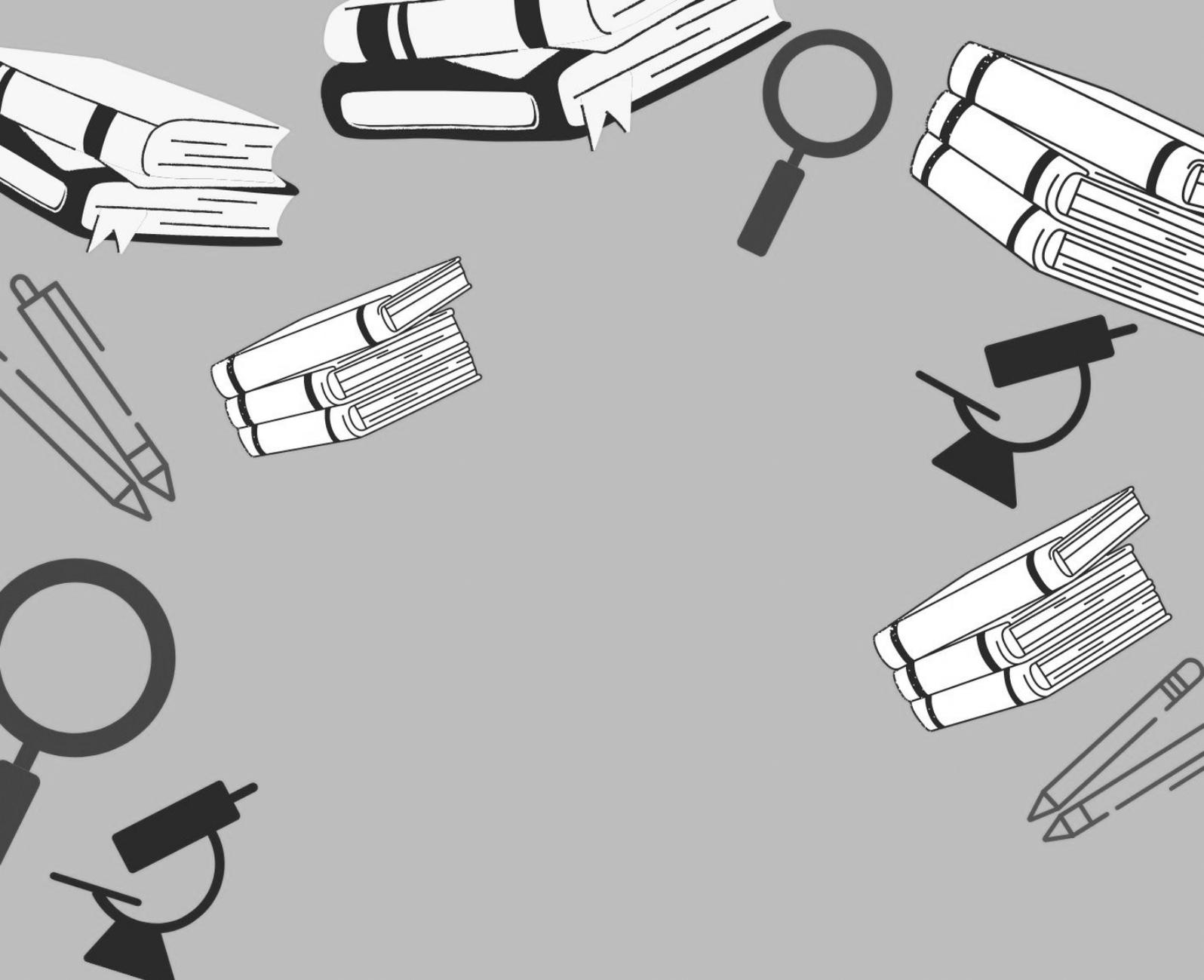
uso de jogos 98

## V

vírus SARS-CoV-2 11, 12

## Z

zoologia 65, 70



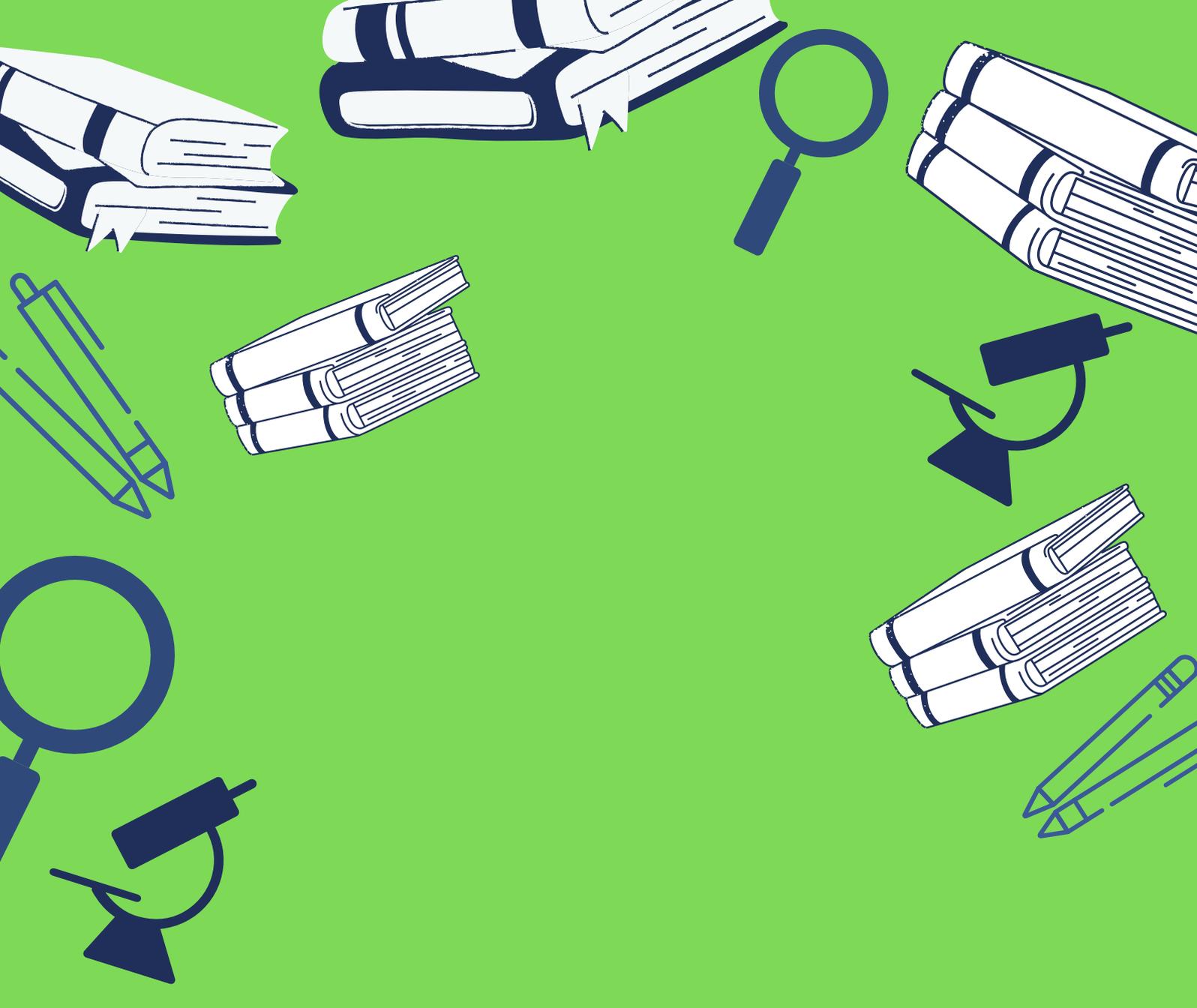
editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora\_omnis\_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 



editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora\_omnis\_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 