

## Front Matter / Elementos Pré-textuais / Páginas Iniciais

Dália Melissa Conrado  
Nei Nunes-Neto  
(Organizadores)

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

CONRADO, D.M., and NUNES-NETO, N. *Questões sociocientíficas: fundamentos, propostas de ensino e perspectivas para ações sociopolíticas* [online]. Salvador: EDUFBA, 2018, pp.1-8. ISBN 978-85-232-2017-4. <https://doi.org/10.7476/9788523220174>.

---



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença [Creative Commons Atribuição 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia [Creative Commons Reconocimiento 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



# QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS

FUNDAMENTOS, PROPOSTAS DE ENSINO E PERSPECTIVAS  
PARA AÇÕES SOCIOPOLÍTICAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

Reitor

*João Carlos Salles Pires da Silva*

Vice-reitor

*Paulo Cesar Miguez de Oliveira*

Assessor do Reitor

*Paulo Costa Lima*



EDITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

Diretora

*Flávia Goulart Mota Garcia Rosa*

Conselho Editorial

*Alberto Brum Novaes*

*Angelo Szaniecki Perret Serpa*

*Caiuby Alves da Costa*

*Charbel Niño El Hani*

*Cleise Furtado Mendes*

*Evelina de Carvalho Sá Hoisel*

*José Teixeira Cavalcante Filho*

*Maria do Carmo Soares de Freitas*

*Maria Vidal de Negreiros Camargo*

Dália Melissa Conrado

Nei Nunes-Neto

(Organizadores)

# QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS

FUNDAMENTOS, PROPOSTAS DE ENSINO E PERSPECTIVAS  
PARA AÇÕES SOCIOPOLÍTICAS

Salvador  
Edufba  
2018

2018, Autores.  
Direitos para esta edição cedidos à Edufba.  
Feito o Depósito Legal.

Grafia atualizada conforme o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990,  
em vigor no Brasil desde 2009.

Capa e Projeto Gráfico  
*Rodrigo Oyarzábal Schlabit*

Revisão  
*Máisa Costa*

Normalização  
*Sandra Batista*

Sistema de Bibliotecas – UFBA

Questões sociocientíficas : fundamentos, propostas de ensino e perspectivas para ações  
sociopolíticas / Dália Melissa Conrado, Nei Nunes-Neto (Org.). – Salvador: EDUFBA, 2018.  
570 p.

ISBN: 978-85-232-1656-6

I. Ciência – Estudo e ensino. 2. Educação – Finalidades e objetivos. I. Conrado, Dália Melissa.  
II. Nunes-Neto, Nei F.

CDD – 370.7

Editora afiliada à



Editora da UFBA

Rua Barão de Jeremoabo, s/n – Campus de Ondina  
40170-115 – Salvador – Bahia  
Tel.: +55 71 3283-6164  
[www.edufba.ufba.br](http://www.edufba.ufba.br) / [edufba@ufba.br](mailto:edufba@ufba.br)

*A nossos pais*

*A todos aqueles comprometidos com  
pensamentos e ações mais altruístas*

# SUMÁRIO

**11** **PREFÁCIO**  
*Irlan Von Linsingen*

**15** **APRESENTAÇÃO**  
*Nei Nunes-Neto*  
*Dália Melissa Conrado*

## PARTE I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS

**27** **REALÇANDO O PAPEL DA ÉTICA E DA POLÍTICA NA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS SOBRE QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS**  
*Derek Hodson*

**59** **PENSAMIENTO CRÍTICO DESDE CUESTIONES SOCIO-CIENTÍFICAS**  
*Nidia Torres*  
*Jordi Solbes*

**77** **QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS E DIMENSÕES CONCEITUAIS, PROCEDIMENTAIS E ATITUDINAIS DOS CONTEÚDOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS**  
*Dália Melissa Conrado*  
*Nei Nunes-Neto*

## PARTE II: PROPOSTAS DE ENSINO

**121** **USO DE AGROTÓXICOS: UMA QUESTÃO SOCIOCIENTÍFICA PARA O ENSINO MÉDIO**  
*Maria Aparecida da Silva Andrade*  
*Nei Nunes-Neto*  
*Rosiléia Oliveira de Almeida*

**145** **DECLÍNIO DE POLINIZADORES COMO QUESTÃO SOCIOCIENTÍFICA NO ENSINO DE BIOLOGIA**  
*Dália Melissa Conrado*  
*Nei Nunes-Neto*  
*Blandina F. Viana*  
*Charbel N. El-Hani*

**173** **PESCA DA LAGOSTA: QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS NO CONTEXTO DE UMA INTERVENÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL MULTICULTURAL EM COMUNIDADE TRADICIONAL**  
*Clívio Pimentel-Júnior*  
*Wellington Bittencourt*

**191** **POLUIÇÃO HÍDRICA: UMA QUESTÃO SOCIOCIENTÍFICA PARA ABORDAR ÉTICA AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL DE CIÊNCIAS**  
*Jéssica Santos*  
*Dália Melissa Conrado*  
*Nei Nunes-Neto*

- 213 DOENÇA DE CHAGAS A PARTIR DE QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE**  
*Liziane Martins*  
*Grégory Alves Dionor*  
*Lucas Vinícius Ferraz*  
*Helaine Silva Souza*
- 231 TIPOS DE PRÓTESES COMO TEMA SOCIOCIENTÍFICO PARA A PROMOÇÃO DA ARGUMENTAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA**  
*Luciana Passos Sá*  
*Salette Linhares Queiroz*
- 245 MEDICALIZAÇÃO DA VIDA E ANÁLISE DO COMPORTAMENTO A PARTIR DE QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS**  
*Felipe Melo Souza Santos*  
*Mateus de Mattos Souza*  
*Maurício Cardoso Borges Lacerda Moura*  
*Tiago Alfredo da Silva Ferreira*
- 261 DOPING GENÉTICO: UMA QUESTÃO SOCIOCIENTÍFICA PARA O ENSINO SUPERIOR**  
*Shirley Margareth Buffon da Silva*
- 277 TRANSGÊNICOS, LEIS E A CIÊNCIA: TRAZENDO A LEGISLAÇÃO PARA A SALA DE AULA DE BIOLOGIA**  
*Ítalo Nascimento de Carvalho*  
*Dália Melissa Conrado*  
*Charbel N. El-Hani*  
*Nei Nunes-Neto*
- 303 COTAS RACIAIS, GENES E POLÍTICA: UMA QUESTÃO SOCIOCIENTÍFICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS**  
*Thiago Leandro da Silva Dias*  
*Kelly Meneses Fernandes*  
*Juanma Sánchez Arteaga*  
*Claudia Sepúlveda*
- 325 UNIVERSALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM UMA QUESTÃO SOCIOCIENTÍFICA PARA O ENSINO TÉCNICO**  
*Regina Palácio*  
*Mônica Silveira*  
*Dália Melissa Conrado*
- 345 GEOENGENHARIA DO CLIMA: UMA CONTROVÉRSIA SOCIOCIENTÍFICA SOBRE A RESPONSABILIDADE NA MANIPULAÇÃO DO CLIMA**  
*Ana Rita Marques*  
*Pedro Reis*
- 363 LA EXPLOTACIÓN DEL COLTÁN: UNA CUESTIÓN SOCIOCIENTÍFICA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS**  
*Martha Nury Bonilla Castañeda*  
*Leonardo Fabio Martínez Pérez*
- 375 ENERGÍA NUCLEAR: UNA CUESTIÓN SOCIOCIENTÍFICA PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO**  
*Jordi Solbes*  
*Nidia Torres*



### **PARTE III: PERSPECTIVAS E EXPERIÊNCIAS**

- 397 GRUPOS COLABORATIVOS PARA CONSTRUÇÃO E APLICAÇÃO DE QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: POSSIBILIDADES E DESAFIOS**  
*Ana Paula Miranda Guimarães*  
*Anna Cássia Sarmiento*  
*Cássia Regina Reis Muniz*  
*Charbel N. El-Hani*
- 427 PERSPECTIVAS E DESAFIOS DE ESTUDOS DE QSC NA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA**  
*Wildson Luiz Pereira dos Santos*  
*Karolina Martins Almeida e Silva*  
*Shirley Margareth Buffon da Silva*
- 453 CONTRIBUCIONES Y DESAFÍOS QUE POSEEN LOS PROFESORES DURANTE LA ARTICULACIÓN DE CUESTIONES SOCIOCIENTÍFICAS EN EL CURRÍCULO DE CIENCIAS**  
*Ingrid Ximena Arias Hodge*  
*Leonardo Fabio Martínez Pérez*
- 473 QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS EM PROJETOS ESTUDANTIS NO ENSINO MÉDIO: CONSTRUINDO INOVAÇÕES EDUCACIONAIS NO PROGRAMA CIÊNCIA NA ESCOLA**  
*Rosiléia Oliveira de Almeida*  
*Amanda Amantes*  
*Charbel N. El-Hani*
- 491 O DESENVOLVIMENTO DE EXPOSIÇÕES CIENTÍFICAS COMO ESTRATÉGIA DE ATIVISMO EM CONTEXTO ESCOLAR: RESULTADOS DO PROJETO IRRESISTIBLE EM PORTUGAL**  
*Ana Rita Marques*  
*Pedro Reis*
- 515 ESTUDANTES AGINDO PARA ABORDAR DANOS PESSOAIS, SOCIAIS E AMBIENTAIS RELACIONADOS À CIÊNCIA E À TECNOLOGIA**  
*Larry Bencze*  
*Sarah El Halwany*  
*Mirjan Krstovic*  
*Minja Milanovic*  
*Christina Phillips*  
*Majd Zouda*
- 561 SOBRE OS AUTORES**