LORRANY ALCIDES FERREIRA
DEISE BARRETO DIAS

ENSINO ANTIRRACISTA NA BIOLOGIA

Caminhos para uma educação cientifica plural e inclusiva



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE BRASÍLIA
EDITORA IFB

REITORA
Veruska Ribeiro Machado

PRÓ-REITORA DE ENSINO
Rosa Amélia Pereira da Silva

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO E CULTURA
Diene Ellen Tavares Silva

PRÓ-REITORA DE PESQUISA E INOVAÇÃO
Simone Braz Ferreira Gontijo

PRÓ-REITORA DE ADMINISTRAÇÃO
Cláudia Sabino Fernandes

PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS
José Anderson de Freitas Silva

CONSELHO EXECUTIVO
Aryane Tada Ferreira Santos
Augusta Rodrigues de Oliveira Zana
Bruno Marx de Aquino Braga
Consuelo Barreto Fernandes
Eryc de Oliveira Leão
Gecyclan Rodrigues Santana
Glauco Vaz Feijó
Jessiane Fontenele Guilherme
Lauanda Beatriz Matos Costa
Leonardo Rodrigues Miranda
Maria de Fátima Félix Nascimento
Mariela do Nascimento Carvalho
Ricardo Teles
Rute Nogueira de Morais Bicalho
Vanessa de Deus de Mendonça

COORDENAÇÃO DE PUBLICAÇÕES
Daniele dos Santos Rosa

PRODUÇÃO EXECUTIVA
Jefferson Sampaio de Moura

DIAGRAMAÇÃO
Haroldo Brito [criatusdesign.com.br]

CAPA
Lorrany A. Ferreira, ChatGPT e Canva

REVISÃO TEXTUAL
Alda Costa

ILUSTRAÇÕES
ChatGPT e Canva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F383 Ferreira, Lorrany Alcides

Ensino antirracista na biologia: caminhos para uma educação científica e plural / Lorrany Alcides Ferreira, Deise Barreto Dias. – Brasília: Editora IFB, 2026.
18 p. : il. color; PDF; 8 MB

Edição impressa e digital.
ISBN impresso: 978-65-6074-085-3
ISBN digital: 978-65-6074-086-0

1. Educação antirracista. 2. Diversidade étnico-racial. 3. Educação básica. I. Dias, Deise Barreto. II. Título.

CDU: 37.035:323.14

Elaborado pela bibliotecária Mariela do Nascimento Carvalho - CRB1/2184

2026 - Editora IFB

Obra produzida com apoio do Edital Nº 001/COGAP/DRDE/PREN/IFB/RIFB, DE 10 DE OUTUBRO DE 2025 — Apoio a Publicações de Cartilhas Pedagógicas

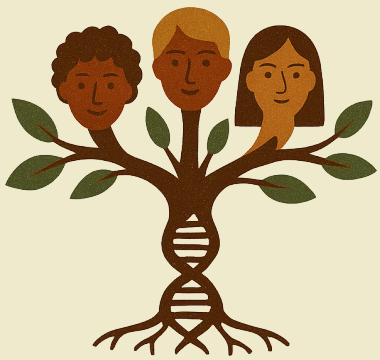
- A exatidão das informações, as opiniões e os conceitos emitidos na obra são de exclusiva responsabilidade dos autores.
- Todos os direitos desta publicação são reservados à Editora IFB.
- É permitida a publicação parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte. É proibida a venda desta publicação.

EDITORA
REITORIA - Setor de Autarquias Sul
Qd 2, Bloco E - Edifício Siderbrás
CEP 70.070-020 | Asa Sul - Brasília/DF
www.ifb.edu.br
+55 (61) 2103-2110 | editora@ifb.edu.br

APRESENTAÇÃO

Esta cartilha foi elaborada por Lorrany Alcides Ferreira, como produto educacional vinculado ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Brasília – campus Planaltina, sob orientação da Profª Drª Deise Barreto Dias.

Destina-se às professoras e aos professores da Educação Básica e estudantes da licenciatura em Biologia e Ciências da Natureza. Tem como propósito apoiar práticas pedagógicas que promovam a valorização da diversidade étnico-racial. Busca, ainda, o reconhecimento e a integraçãodos saberes afro-brasileiros, indígenas e populares no ensino de genética, ecologia, evolução e saúde.



A proposta surge do compromisso com uma educação científica crítica, afetiva e socialmente comprometida. Essa vertente reconhece a pluralidade dos modos de saber e a necessidade de superar as desigualdades históricas e epistemológicas presentes na formação docente e nos currículos escolares.

PREFÁCIO

Querida leitora, querido leitor, esta cartilha é fruto do sonho de uma criança que desejava ser pesquisadora, sonho que está cada vez mais próximo de se realizar. Escolhi começar este prefácio com essa informação porque acredito que a educação antirracista é um dos caminhos que nos ajuda a possibilitar os sonhos das crianças negras.

Quando professoras e professores se comprometem com a educação antirracista facilitam que seus alunas e alunos aprendam a ver o mundo com lentes novas. Lentes que permitem aos afrodescendentes e indígenas se reconhecerem de forma positiva, propiciando a construção de uma autoestima fortalecida nas futuras gerações. Às pessoas brancas, a mesma lente traz a riqueza e o respeito à diversidade. Tenho dito que o papel da professora e do professor é fazer encruzilhadas, tal qual Exú.

Quando nos abrimos para conhecer outras perspectivas de mundo, podemos apresentá-las às nossas alunas e alunos e, assim, ampliar seus horizontes, possibilitando sonhos.

Esta cartilha apresenta caminhos que podem ser seguidos para auxiliar professoras e professores a encontrarem formas de aplicar a educação antirracista em sua disciplina.

Desejo que esta cartilha alcance muitas salas de aula, que consiga ser a encruzilhada como a vejo, sendo um caminho para novos sonhos. Para que, assim como Deivinho, no filme Marte Um, nossas crianças e jovens consigam sonhar além daquilo que nos é permitido. Desejo a todos e todas uma boa leitura e uma excelente prática antirracista.
Abraços,

——— *Prof. Ravenna Silva*

Sumário



3 APRESENTAÇÃO

4 PREFÁCIO

6 VOZES QUE INSPIRAM O ENSINO ANTIRRACISTA

7 VOZES CIENTISTAS QUE INSPIRAM O ENSINO ANTIRRACISTA

8 POR QUE ENSINAR BIOLOGIA DE FORMA ANTIRRACISTA?

9 GENÉTICA E A DESCONSTRUÇÃO DA RAÇA BIOLÓGICA

10 ECOLOGIA, TERRITÓRIO E SABERES TRADICIONAIS

11 EVOLUÇÃO E ANCESTRALIDADE COMUM

12 CORPO HUMANO, SAÚDE E EQUIDADE

13 INDICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS E MULTIMÍDIA

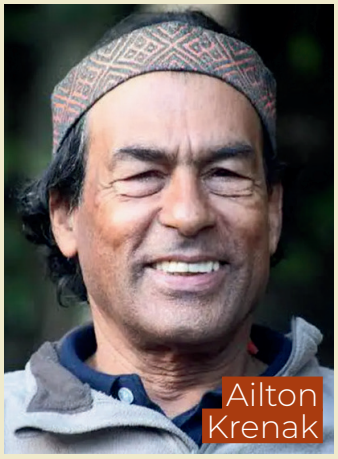
14 INDICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS E MULTIMÍDIA

16 REFERÊNCIAS

17 SOBRE AS AUTORAS

Os títulos desta obra usam a fonte "**Assegai**" de **Anton Scholtz**, typedesigner que vive na África, rodeado por muitas culturas africanas (particularmente zulu), especializou-se em tipos de letra de "sabor africano" para compensar a falta de tipos de letra adequados ao design de inspiração africana.

VOZES QUE INSPIRAM O ENSINO ANTIRRACISTA


Ailton Krenak

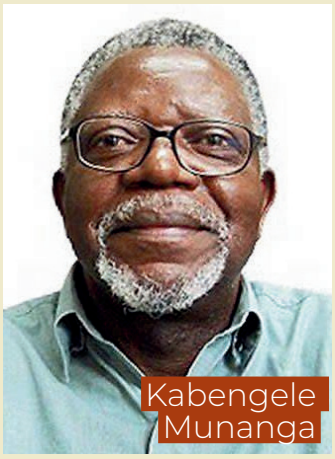
"Adiar o fim do mundo é reinventar os nossos modos de viver"

_ailtonkrenak


Célia Xakriabá

"O território é o primeiro livro que a gente aprende a ler"

celia.xakriaba


Kabengele Munanga

"A ideia de raça é uma construção ideológica, não uma verdade biológica"

kmunanga


Nilma Lino Gomes

"Educar é também um ato político de afirmação da identidade"

nilmalino13

"A produção de conhecimento também é um território de disputa e resistência"

carneiro956


Sueli Carneiro

VOZES CIENTISTAS QUE INSPIRAM O ENSINO ANTIRRACISTA



"Não existe educação neutra: ou ela é racista ou é antirracista"

uma_intelectual_diferentona



"É pelo território que geramos e transmitimos conhecimento, que podemos ter a formação tradicional ou ancestral e reivindicar educação e saúde de qualidade"

braulina_baniwa



"Ser uma Deusa Cientista é afirmar que nós, mulheres negras, somos produtoras de conhecimento e estamos reescrevendo a história da ciência"

deusacientista



"É urgente que pessoas negras possam criar imagens positivas para si, subvertendo o lugar de dor e de não pertencimento"

mariana_inglez

"Diversificar a ciência é ampliar as perguntas que fazemos sobre o mundo"

profkatemari



POR QUE ENSINAR BIOLOGIA DE FORMA ANTIRRACISTA?

As Leis nº 10.639/2003 e 11.645/2008 representam marcos na história da educação brasileira ao tornarem obrigatória a inserção da história e cultura afro-brasileira, africana e indígena nos currículos escolares.

Essas legislações ampliaram o debate sobre a representatividade e pluralidade cultural na escola, impulsionando a revisão de práticas pedagógicas e currículos que, por muito tempo, ignoraram a contribuição de povos africanos e indígenas na construção do conhecimento científico.

No ensino de biologia, este movimento convida a repensar a própria noção de ciência, historicamente marcada por uma visão eurocentrada e excludente e a reconhecer as múltiplas epistemologias que explicam o mundo natural e a vida.

A seguir, sugestões para um ensino de genética, ecologia, evolução e saúde na perspectiva antirracista. A intenção não é trazê-los como um "receituário", mas servir como inspiração de caminhos possíveis, que podem ser recriados de acordo com o contexto de cada escola e comunidade.



"Ensinar Biologia de forma antirracista é compreender que a vida é plural, biológica, cultural e histórica."
(Gomes, 2012)



GENÉTICA E A DESCONSTRUÇÃO DA RAÇA BIOLÓGICA



A genética moderna comprova que não existem raças biológicas na espécie humana. A variação genética entre indivíduos é muito maior dentro dos grupos do que entre eles. Assim, o conceito de "raça" deve ser compreendido como uma construção social, e não biológica (Munanga, 2004).

No ensino de Biologia, é fundamental discutir como a ciência foi usada historicamente para justificar o racismo e como hoje ela pode reparar as distorções.

COMO APLICAR EM SALA:

Analise o DNA humano como evidência de diversidade e unidade da espécie;

Debata os usos políticos do conceito de raça na história da ciência;

Relacione genética, identidade e justiça social

SUGESTÕES DE REFERÊNCIAS

CARNEIRO, Sueli. **Racismo, sexismo e desigualdade no Brasil**. São Paulo: Selo Negro, 2011.

MENINO 23: infâncias perdidas no Brasil. Direção: Belisário Franca. Produção: Giros Produções. Rio de Janeiro: Giros Produções, 2016. 1 DVD (80 min.).

MUNANGA, Kabengele. **Rediscutindo a mestiçagem no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2004.

SANTOS, Ricardo Ventura. **Raça, genética e saúde pública**. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 21, n. 5, p. 1731-1741, 2005.

ECOLOGIA, TERRITÓRIO E SABERES TRADICIONAIS





A Biologia antirracista reconhece que o estudo dos ecossistemas deve incluir as relações humanas com o ambiente, respeitando os saberes tradicionais e as práticas sustentáveis de povos indígenas e comunidades quilombolas.

A territorialidade, entendida como pertencimento e relação com o espaço, é essencial para compreender a biodiversidade e as interações ecológicas.

COMO APLICAR EM SALA:

Compare os conceitos de território biológico e social;

Explore práticas sustentáveis inspiradas em comunidades tradicionais;

Promova o diálogo entre ciência e saberes locais

SUGESTÕES DE REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007**. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 8 fev. 2007.

CORREA, Célia Nunes. **O barro, o genipapo e o giz no fazer epistemológico de autoria Xakriabá: reativação da memória por uma educação territorializada**. 2018. 218 f., il. Dissertação (Mestrado Profissional em Sustentabilidade junto a Povos e Terras Tradicionais) — Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

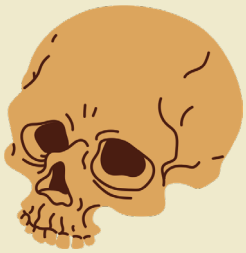
KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

EVOLUÇÃO E ANCESTRALIDADE COMUM



A teoria evolutiva demonstra que todos os seres vivos compartilham uma origem comum, incluindo a espécie humana.

Como destaca Harari (2015), os seres humanos pertencem à mesma espécie e compartilham um ancestral comum. As diferenças culturais e físicas resultam de trajetórias históricas e ambientais, não de hierarquias biológicas.



No ensino de Biologia, é importante discutir como a evolução pode fortalecer uma visão igualitária e antirracista da vida.

COMO APLICAR EM SALA:

Análise da árvore genealógica destacando a ancestralidade comum;

Relacione fósseis e migrações humanas à diversidade cultural;

Discuta o racismo científico que tentou hierarquizar espécies e raças

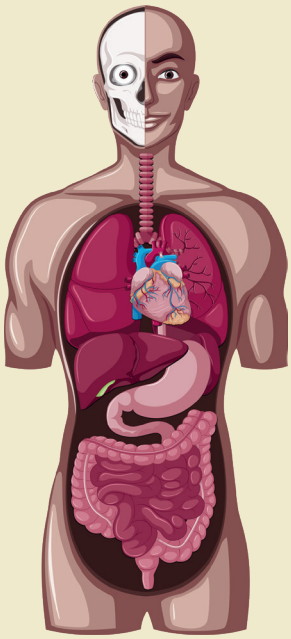
SUGESTÕES DE REFERÊNCIAS

DAWKINS, Richard. **O Maior Espetáculo da Terra: As Evidências da Evolução**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

HARARI, Yuval Noah. **Sapiens: Uma Breve História da Humanidade**. Porto Alegre: L&PM, 2015.

SAYER, Chloe. **A Ciência Antirracista: Por uma abordagem antirracista da ciência e da sociedade**. São Paulo: Editora Jandaíra, 2021.

CORPO HUMANO, SAÚDE E EQUIDADE



O ensino de Biologia deve abordar o corpo humano de forma diversa, crítica e inclusiva, reconhecendo que saúde é também um direito social.

Historicamente, a medicina e as ciências biológicas reproduziram desigualdades raciais e de gênero, negando acesso e representação a grupos marginalizados.

Uma abordagem antirracista propõe discutir biologia e saúde com base na equidade, valorizando saberes tradicionais e promovendo o respeito às diferenças.

COMO APLICAR EM SALA:

Explore doenças com determinantes sociais (ex: anemia falciforme, desnutrição, saúde mental);

Relacione saúde, território e cultura;

Apresente cientistas negras e indígenas na área da saúde;
@drajaquelinegoes
@aalopesufba

Problematize o apagamento de corpos negros na história da medicina.

SUGESTÕES DE REFERÊNCIAS

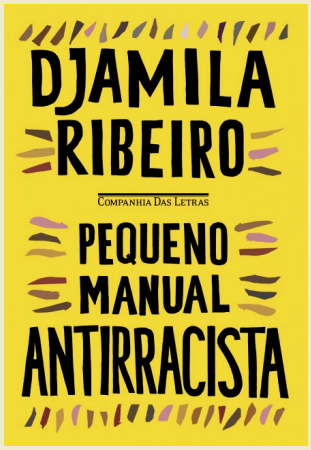
BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Saúde Integral da População Negra**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

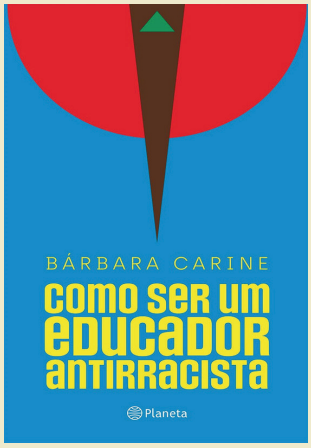
GOULD, Stephen Jay. **A falsa medida do homem**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

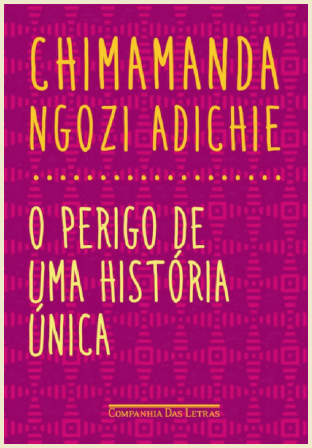
WASHINGTON, Harriet A. **Medical Apartheid: The Dark History of Medical Experimentation on Black Americans from Colonial Times to the Present**. New York: Doubleday, 2006.

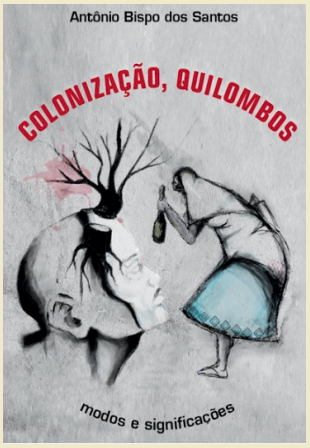
INDICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS E MULTIMÍDIA

LIVROS









CARTILHAS

Práticas antirracistas na sala de aula (Associação do Bem Comum, 2024).

Cartilha Antirracista (Gomes *et al.*, 2020).

Racismo e educação antirracista (UNESP, 2023).

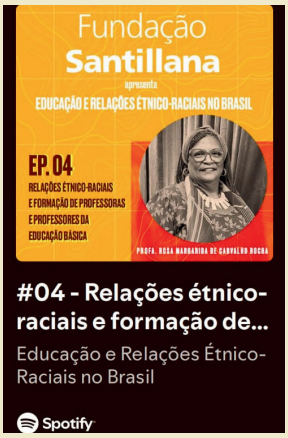
Ensino antirracista na Educação Básica: da formação de professores às práticas escolares (Mota, 2021).

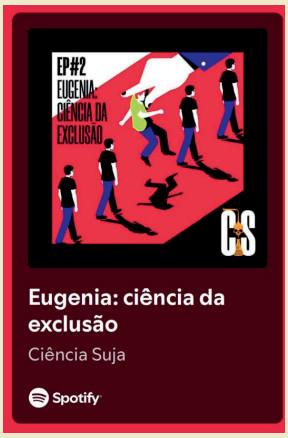
INDICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS E MULTIMÍDIA



PODCASTS







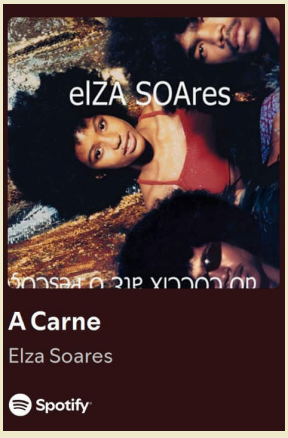




MÚSICAS









“Por isso a representatividade é tão importante: onde a gente não se vê, a gente não se pensa, não se projeta..”

(Pinheiro, 2023, p. 20)



REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BEM COMUM; NOVAESCOLA. **Práticas antirracistas na sala de aula: guia**. [S.l.]: Associação Bem Comum, 2024.

BANIWA, G. J. dos S. L. **O índio brasileiro: o que você precisa saber sobre os povos indígenas no Brasil de hoje**. Brasília, DF: MEC/SECAD, 2006.

BRASIL. **Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007**. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 8 fev. 2007.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Política Nacional de Saúde Integral da População Negra**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2007.

CARNEIRO, S. **Enegrecer o feminismo: a situação da mulher negra na América Latina a partir de uma perspectiva de gênero**. In: GONZALEZ, L.; HASENBALG, C. (org.).Lugar de negro.Rio de Janeiro: Marco Zero, 1982.

CARNEIRO, S. **Racismo, sexismo e desigualdade no Brasil**. São Paulo: Selo Negro, 2011.

CORREA, C.N. **O barro,o genipapo e o giz no fazerepistemológico de autoria Xakriabá: reativação da memória por uma educação territorializada**. 2018. 218 f., il. Dissertação (Mestrado Profissional em Sustentabilidade junto a Povos e Terras Tradicionais) — Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

DAWKINS, R. **O maior espetáculo da Terra: as evidências da evolução**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

GOMES, A.S et al. **Cartilha antirracista**. Redenção: Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB, Serviço de Promoção da Igualdade Racial, 2020.

GOMES, N. L. **Educação e identidade negra: entre o silêncio e a negação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

GOULD, S. J. **A falsa medida do homem**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

HARARI, Y. N. **Sapiens: uma breve história da humanidade**. Porto Alegre: L&PM, 2015.

KRENAK, A. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

MENINO 23: infâncias perdidas no Brasil. Direção: Belisário Franca. Produção: Giros Produções.Rio de Janeiro: Giros Produções, 2016. 1 DVD (80 min.).

MINISTÉRIO DOS DIREITOS HUMANOSE DA CIDADANIA. **Racismo e educação antirracista: seus impactos nas relações**. [S.l.]: Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania, 2025. E-book.

MOTA, T.H (org.). **Ensino antirracista na Educação Básica: da formação de professores às práticas escolares**.Porto Alegre: Editora Fi, 2021.

MUNANGA, K. **Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: identidade nacional versusidentidade negra**. Petrópolis:Vozes, 2004.

PINHEIRO, B. C. S. **Como ser um educador antirracista**. São Paulo: Planeta, 2023.

SANTOS, R. V. **Raça, genética e saúde pública. Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 5, p. 1547-1555, set./out. 2005.

SAYER, C. **A ciência antirracista: por uma abordagem antirracista da ciência e da sociedade**. SãoPaulo: Jandaíra, 2021.

Universidade Estadual Paulista - Unesp; Núcleo Negro Para Pesquisa e Extensão Universitária – Nupe. **Curso racismo e educação antirracista. Elaboração**: Mônica Abrantes Galindo [et al.]. São Paulo: Unesp, 2023.

WERNECK, J. **Racismo institucional e saúde da população negra**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais,2013.

SOBRE AS AUTORAS



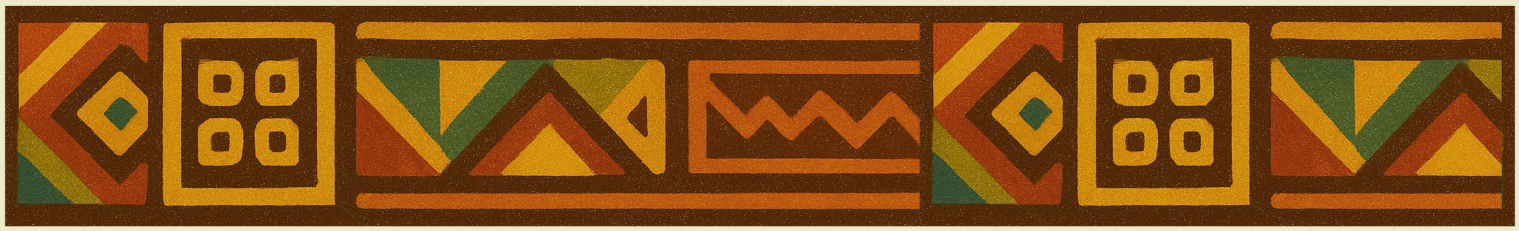
Estudante da Licenciatura em Biologia no Instituto Federal de Brasília (IFB) campus Planaltina. Atualmente, atuo como bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e já desenvolvi um projeto no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), voltado ao ensino de Astronomia para estudantes com deficiência visual. Integro também um grupo de pesquisa dedicado à elaboração de materiais didáticos de Biologia para pessoas surdo cegas. Além disso, desenvolvo estudos na área do ensino antirracista em Biologia, temática que tem orientado de forma significativa a minha formação acadêmica.

lorranyferreiralcides@gmail.com



Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências da UnB (2021), mestre em Ensino de Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade de Brasília (2013) e graduada em Ciências Biológicas- Bacharelado e Licenciatura- pela mesma instituição (2010). É docente do Instituto Federal de Brasília campus Planaltina atuando no Ensino Médio Integrado ao curso Técnico e no Curso de Licenciatura em Biologia. Aperfeiçoa o estudo em Educação Ambiental; em Narrativas (Auto) Biográficas na perspectiva de Pesquisa e Formação Docente articulados ao Ensino de Ciências e em Educação para as Relações Étnico Raciais.

deise.dias@ifb.edu.br



INSTITUTO FEDERAL
Brasília

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

GOVERNO DO
BRASIL
DO LADO DO POVO BRASILEIRO

ISBN: 978-65-6074-085-3
CIP
9 786560 740853

