

BALCÃO BÚR DIA

REVISTA DE DIVULGAÇÃO
CIENTÍFICA DOS DISCENTES
DO PIEC-USP | 2023.02

#07

A HISTÓRIA NÃO CONTADA

20 anos da lei 10.639/2003

e as relações
étnico-raciais

e o ensino de
Ciências da Natureza



BALBÚRDIA

Revista de Divulgação Científica dos
Discentes do PIEC-USP
<https://sites.usp.br/revistabalburdia/>

PUBLICAÇÃO ELETRÔNICA

Número 7 • 93 páginas • Abril de 2024

EQUIPE EDITORIAL

Amanda Bastos
Anderson Ricardo Carlos
Caian Cremasco Recepti
Caio Ricardo Faiad
Daiane Mendes de Barros
Eliani Jordana da Silva Moreira
Gabriel Vitoriano Braga
Jully Ferreira de Araújo
Lívia Dantas de Freitas
Luciene Fernanda da Silva
Sofia Valeriano Silva Ratz
Walter Mendes Leopoldo
Ygor Bernardes Santos

APOIO EDITORIAL

Guilherme Balestiero da Silva
Jocemar Regina Cotrim Ribeiro
Marília De Marchi Soares
Natália Quinquilo
Nathália Formenton
Pina Di Nuovo Sollero
Rodrigo Castilho Freitas
Rodrigo Fernandes da Mota

CAPA

Camilla Florez - @camillaflorez

DIAGRAMAÇÃO

Camila Cortez - @cortezcomz

REVISÃO

Rodrigo Castilho Freitas
Walter Mendes Leopoldo

CONTATOS

Facebook: [@piecbalburdia](#)
Twitter: [@balburdiapiec](#)
Instagram: [@balburdiapiec](#)
balburdia.piec@gmail.com

ISSN 2763-8499

BALBÚRDIA - REVISTA DE DIVULGAÇÃO
CIENTÍFICA BY DISCENTES DO PIEC - USP
IS LICENSED UNDER CC BY-NC 4.0
CC BY-NC

SUMÁRIO

EDITORIAL



7

RECONCILIAR É DECOLONIZAR



POR CARLOS MOMETTI

12

A LEI 10.639/03 E A INCLUSÃO DA HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA NO CURRÍCULO



POR MARCELO MOTOKANE

17

NICÉA QUINTINO AMAURO: MODUPÉ POR SUAS INSPIRAÇÕES, MUITO ALÉM DA SALA DE AULA



20

PÓS-VERDADE NA CIÊNCIA MODERNA E CONTEMPORÂNEA: DO SURGIMENTO DO RACISMO CIENTÍFICO AOS DIAS DE HOJE



POR LÍVIA DANTAS DE FREITAS

26

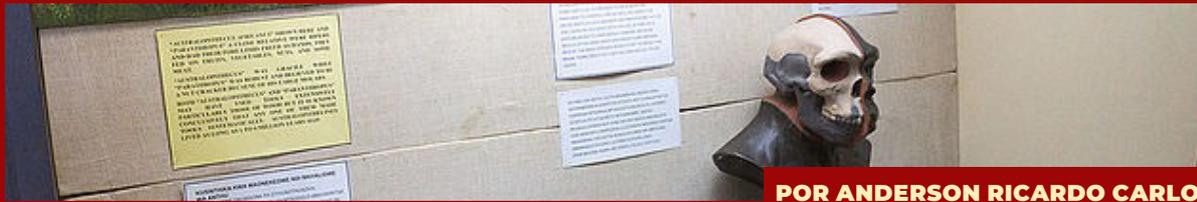
6 TEXTOS PARA ESTUDAR A EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS (ERER) NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA



POR ANA CAROLINA FERREIRA BARBARA, CAIO RICARDO FAIAD, FLORENÇA SILVÉRIO, MIRÍEL EMMA DE JESUS SILVA

29

POR UM ENSINO DE EVOLUÇÃO HUMANA ANTIRRACISTA



POR ANDERSON RICARDO CARLOS

32

"NÓS SOMOS O CURRÍCULO EM AÇÃO": ANNA BENITE (UFG) DISCUTE A LEI 10.639/03 E OUTRAS RESISTÊNCIAS NO CONTEXTO DO NOVO ENSINO MÉDIO



POR CAIAN RECEPUTI, ELIANI MOREIRA, LUCIENE SILVA E SOFIA RATZ

35

“SOMOS UMA ESPÉCIE EM VIAGEM””: RELATOS DE EDUCADORAS(ES) SOBRE CURSO EM EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS PARA ACOLHER ESTUDANTES MIGRANTES NA REDE PÚBLICA



POR ANDERSON RICARDO CARLOS, CAROLINNE MENDES SILVA E TATIANA CHANG WALDEMAN

43

MISTURA DE SABORES E SABERES: UMA HORTA INTERDISCIPLINAR



POR LAIS DOS SANTOS NERI DA SILVA

47

RESENHA - DESCOLONIZANDO SABERES



DESCOLONIZANDO SABERES

A LEI 10.639/2003 NO ENSINO DE CIÊNCIAS

POR CAIO RICARDO FAIAD

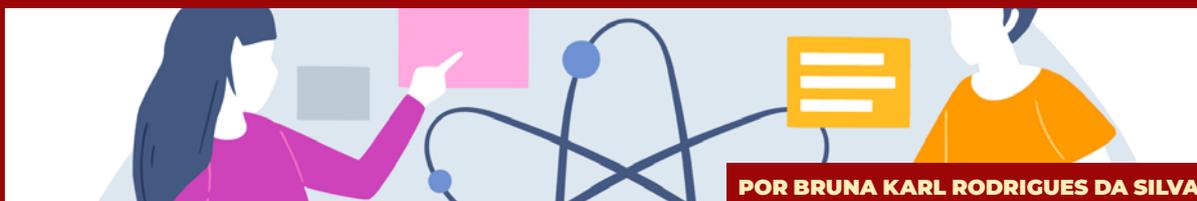
50

DAS ESTRELAS AO QUILOMBO: A TRAJETÓRIA DE ALAN ALVES DE BRITO



52

IMPLICAÇÕES DO FENÔMENO CULTURAL DO MISTICISMO QUÂNTICO EM CONTEXTOS SOCIOCIENTÍFICOS



POR BRUNA KARL RODRIGUES DA SILVA

55

PODCAST DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E ENSINO DE CIÊNCIAS: COMO UTILIZÁ-LO AO SEU FAVOR?



POR SILVANIA OLIVEIRA

58

HOJE, UM DOS DESAFIOS DA ÁREA É ESSA RELAÇÃO MAIS FORTE COM A EDUCAÇÃO BÁSICA” DESTACA PROFESSORA IVANISE RIZZATI, ATUAL COORDENADORA DA ÁREA DE ENSINO DA CAPESI



POR DAIANE DE BARROS, ELIANI MOREIRA, GABRIEL BRAGA, LUCIENE SILVA E YGOR SANTOS

61

A DESVALORIZAÇÃO DA PROFISSÃO PROFESSOR NO BRASIL: O QUE A CARACTERIZA?

Apagamento

POR KEYSY NOGUEIRA

70

EDUCAÇÃO, VALORES E... A BARBÁRIE DO NOVO ENSINO MÉDIO



POR LUCAS ALEXANDRE MORTALE

73

RESENHA - EDUCAÇÃO CONTRA A BARBÁRIE



POR CAIAN CREMASCO RECEPUTI

77

BALBÚRDIA INDICA



80

BALBÚRDIA INFORMA



83

COMO BALBURDIAR



85

POR QUE BALBURDIAMOS?



87

20 ANOS DA LEI 10.639/2003 E AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E O ENSINO DE CIÊNCIAS



LEITURA EM VOZ ALTA
DISPONÍVEL NO SITE



LEITURA EM VOZ ALTA
LINK DIRETO DO ÁUDIO



Capa da edição número 7, Revista BALBÚRDIA.

Descrição da imagem: Recorte retangular que exhibe a parte inferior da capa da 7ª edição da Revista BALBÚRDIA que foi desenvolvida usando a técnica de colagem digital.

⇒ Há mais de 20 anos foi promulgada uma deliberação que pode ser considerada um marco em busca da equidade no contexto educacional. A Lei federal de nº 10.639, de 2003, estabeleceu a obrigatoriedade do ensino da história e das culturas afro-brasileira e africana nos ensinamentos fundamental e médio. Essa conquista foi o resultado do longo processo de luta dos movimentos negros, se refletindo em uma importante ação afirmativa que visa trazer as contribuições dos povos africanos no currículo da educação brasileira (OLIVA; CONCEIÇÃO, 2023; QUINTO *et al.*, 2022).

Em 2008, a Lei de nº 10.639/03 foi alterada pela Lei de nº 11.645/08, estabelecendo as diretrizes e bases da educação nacional, adicionando a obrigatoriedade da temática indígena na educação

básica, o que demonstra a luta dos povos originários brasileiros (MONTEIRO, 2018). Nesse sentido, essas leis buscam destacar a diversidade cultural presente no Brasil.

Entretanto, se já passaram duas décadas da promulgação da lei, para que nós necessitemos voltar a discuti-la? A resposta é simples: mesmo após esse período, a sua efetivação ainda não é uma realidade na educação brasileira. Além disso, algumas reflexões e resgates históricos são importantes. No período pós-abolição, o Brasil foi o último país a extinguir o sistema escravocrata. Essa foi uma conquista muito importante, porém, os negros e os indígenas foram abandonados à própria sorte, não havendo nenhuma política pública para auxiliá-los no acesso ao

mercado de trabalho ou à escola. Ao longo do fim do século XIX, fortaleceu-se uma ideia de hierarquização racial e branqueamento, ainda enraizado hoje, no qual um dos fundamentos foi o conceito científico da eugenia, culminando na formação de sociedades científicas eugênicas e de políticas públicas delas derivadas a partir do início do século XX no Brasil (BENTO, 2023). No contexto educacional, a escola passou a ser entendida como um veículo de ascensão social, uma possibilidade de superar as condições de exclusão e miséria provenientes das discriminações raciais que os marginalizam do mercado de trabalho, do sistema educacional, político, social e cultural (DOMINGUES, 2007). Portanto, é possível observar que sempre houve um discurso crítico com relação à falta de políticas públicas educacionais para as populações negra e indígena.

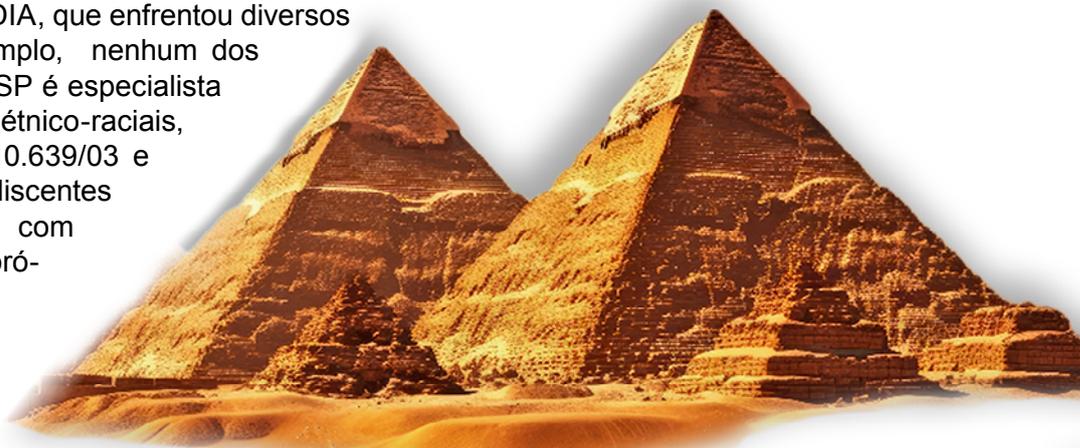
Com destaque, o racismo faz parte da constituição da sociedade brasileira enquanto nação. Enquanto instituição, a escola, portanto, reproduz esse racismo. Todavia, ela é um instrumento poderoso que também pode enfrentá-lo. As leis 10.639/03 e 11.645/08 reconhecem o racismo presente em nossa sociedade e projetam a escola como lugar privilegiado para o seu enfrentamento. Apesar dos avanços no âmbito da legislação, vários estudos têm identificado a dificuldade da implementação dessas leis no sistema educacional, seja da esfera pública ou privada, da Educação Básica ao Ensino Superior (OLIVA; CONCEIÇÃO, 2023; QUINTO *et al.*, 2022; MONTEIRO, 2018). A legislação necessita de melhores instrumentos para a sua efetivação, como propostas pedagógicas e estratégias teóricas e didáticas. Comumente, professores também têm sofrido ataques explícitos e velados por abordarem as temáticas africanas, afro-brasileiras e dos povos originários nas escolas. Ainda há muito a caminhar em relação às estratégias pedagógicas nos currículos escolares.

Essas dificuldades também se refletiram no próprio desenvolvimento da temática do número 7 da Revista BALBÚRDIA, que enfrentou diversos obstáculos. Por exemplo, nenhum dos docentes do PIEC-USP é especialista no tema das relações étnico-raciais, envolvendo as leis 10.639/03 e 11.645/08. Poucos discentes do PIEC trabalham com esse assunto e no pró-

prio corpo editorial da BALBÚRDIA, há uma quantidade pequena de membros que trabalham com esse objeto.

As relações étnico-raciais na educação proporcionam constante discussão entre os membros da BALBÚRDIA. Esse debate levou a um estudo sobre a própria ação da revista, que resultou na publicação de um trabalho intitulado “BALBÚRDIA de quem? Um estudo sobre gênero e raça em uma revista de divulgação de pesquisas educacionais”. O objetivo deste estudo foi o de lançar um olhar autoavaliativo para desvelar a representatividade de raça e gênero na Revista BALBÚRDIA. Para tanto, analisamos os marcadores sociais da diferença de raça e gênero dos convidados definidos pela Equipe Editorial nos cinco primeiros números da Revista, publicados nas seções Homenagem, Entrevistas, Espaço Docente e Espaço do Egresso. Os resultados mostram que, em relação aos marcadores de gênero, a BALBÚRDIA tem cumprido o seu compromisso pela representação de gênero na Revista. Entretanto, o mesmo não ocorreu em relação aos marcadores de raça, pois apenas quatro dos 24 convidados são de pessoas não brancas, representando 16,7% do total, sendo que três são negros e uma é indígena. Portanto, nas próprias ações da Revista BALBÚRDIA, há limitações em relação ao debate e à representatividade racial das populações negra e indígena.

Apesar das limitações, a luta em prol da promulgação e efetivação das leis 10.639/03 e 11.645/08 foram fundamentais para se redesenhar e ampliar a agenda antirracista em diversos setores da sociedade brasileira. (OLIVA; CONCEIÇÃO, 2023; QUINTO *et al.*, 2022). No âmbito legislativo, várias conquistas foram vistas na década de 2010, como a aprovação do Estatuto da Igualdade Racial pelo Congresso Nacional, em 2010, e legislação para cargos em concursos públicos na administração federal, em 2014.



No âmbito da educação básica, destacamos, em 2004, o estabelecimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (DCNERER). Na educação superior, sublinhamos a implementação das políticas de ações afirmativas para estudantes negros e indígenas, sendo instituídas gradualmente ao longo das universidades públicas ao longo da década de 2010. Com o passar dos anos, os estudantes atendidos por essas políticas públicas ocuparam seus espaços nessas instituições, pressionaram por mudanças nos currículos, qualificaram a pesquisa com suas múltiplas contribuições, motivando docentes a se tornarem suas referências bibliográficas e abordagens menos “brancas” e europeias. Dialogando com essas medidas, criaram-se licenciaturas em Estudos Africanos e Afro-Brasileiros nas universidades públicas, ampliou-se a oferta de disciplinas com essas temáticas nos cursos de graduação e pós-graduação, além da conquista pela criação e a circulação de periódicos com o foco específico nos estudos africanos e afro-brasileiros.

Ainda assim, temos um grande desafio pela frente. Embora possamos afirmar que houve avanços na legislação e no contexto do debate público educacional, a efetividade das medidas no cotidiano das escolas e das universidades ainda não é suficiente. É muito comum a observação de projetos isolados de pesquisadores, docentes ou gestores escolares e universitários, sem que as instâncias públicas consigam criar mecanismos de incentivo da promoção e da avaliação do exercício dessa política de ação afirmativa.

Essas constatações, os estudos e as vivências sobre as relações étnico-raciais fomentaram a delimitação do nosso novo número da Revista BALBÚRDIA, que abordará o tema **20 anos da Lei 10.639/2003 e as Relações Étnico-raciais e o Ensino de Ciências**. Na seção Homenagem, apresentamos dois textos: um deles refere-se à memória de Nicéa Quintino Amauro, da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), uma “mulher negra, professora, cientista, ativista intelectual”, cujo texto foi escrito por Paulo Vitor Teodoro, aluno, colega de trabalho e amigo de Nicéa. O segundo homenageado é o professor Alan Alves de Brito, professor da UFRGS, divulgador científico e ativista do movimento negro. Esses professores são inspirações para buscarmos em nossa prática científica, educacional e

social exemplos para nos apoiarmos em nossa luta por uma educação verdadeiramente antirracista, igualitária e emancipatória.

Para enriquecer o debate, apresentamos a entrevista com Anna Benitte, professora titular de Química da Universidade Federal de Goiás (UFG), que discute sobre o Novo Ensino Médio a partir de um olhar dirigido para o enfrentamento das estruturas sociais e de poder que oprimem grupos sociais racializados. No Espaço do Docente, Marcelo Tadeu Motokane do PIEC-USP desenvolve uma reflexão sobre a Lei de nº 10.639/03 e a inclusão da História e Cultura Afro-Brasileira no currículo. O professor argumenta que essa lei assume papel crucial ao instigar a reflexão crítica sobre as práticas educacionais e a própria ciência eurocentrada, desempenhando um papel crucial na reformulação dos Projetos Políticos da Educação Básica ao Ensino Superior.

No Espaço do Egresso, Carlos Mometti apresenta o texto “Reconciliar é decolonizar”. A partir da leitura de diversos autores, Carlos interpreta que a reconciliação é um processo de desconstrução dos aparatos epistemológicos, ontológicos, políticos e sociais, os quais foram sobrepostos aos existentes em nossa sociedade.

Ainda dentro da temática principal do número, trazemos uma série de textos nas nossas clássicas seções. Nos *Textos de Divulgação Científica (TDC)*, apresentamos duas publicações: *Pós-verdade na Ciência Moderna e Contemporânea: do surgimento do racismo científico aos*





dias de hoje, de Livia Dantas e *Por um ensino de evolução humana antirracista*, de Anderson Carlos. Na seção de textos de Espaço Aberto, contamos com *Seis textos para estudar a Educação das Relações Étnico-raciais (ERER) no Ensino de Ciências da Natureza*, escrito por Ana Carolina Ferreira Barbara, Caio Ricardo Faiad, Florença Silvério e Miriel Emma de Jesus Silva, e “*Somos uma espécie em viagem*”: relatos de educadoras(es) sobre curso em educação das relações étnico-raciais para acolher estudantes migrantes na rede pública, redigido por Caroline Mendes, Tatiana Waldman Chang e Anderson Carlos. Na resenha apresentamos o texto de Caio Faiad *Propostas didáticas para educação antirracista em “Descolonizando saberes: a lei 10.693/2003 no ensino de ciências*.

E não paramos por aí: ainda nesta edição, destacamos a entrevista com Ivanise Rizzatti, atual coordenadora da Área de Ensino (Área 46) da CAPES. Ivanise compartilhou parte de sua trajetória profissional, abordando, dentre outros assuntos, questões relacionadas aos critérios de avaliação dos Programas de Pós-graduação e a disponibilização e manutenção de financiamento de bolsas. Também não deixe de ler as seções *BALBÚRDIA Informa* e *BALBÚRDIA Indica*, além de mais seis outros textos de variados assuntos relacionados à Educação e ao Ensino de Ciências.

Boa leitura!

Balburdie-se!

Referência

BENTO, Cida. **O pacto da branquitude**. São Paulo: Editora Companhia das Letras, 2022.

DOMINGUES, Petrônio. Um “templo de luz”: a Frente Negra Brasileira (1931-1937) e a questão da educação. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, v. 13, n. 39, p. 517-534, 2008.

MONTEIRO, Ercila. Pinto. **Educação científica intercultural**: contribuições para o ensino de química nas escolas indígenas Ticuna do Alto Solimões-AM. 2018. 273f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência, Faculdade de Ciências, Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, 2018.

OLIVA, Anderson Ribeiro.; CONCEIÇÃO, Maria Telvira. Construção de epistemologias insubmissas e os caminhos possíveis para uma educação antirracista e anticolonial: reflexões sobre os 20 anos da Lei 10.639/2003. **Revista História Hoje**, [S. l.], v. 12, n. 25, 2023. DOI: 10.20949/rhhj.v12i25.1080. Disponível em: <https://rhhj.anpuh.org/RHHJ/article/view/1080>. Acesso em: 21 nov. 2023.

QUINTO, Antonio Carlos; SAID, Tabita; ROSABONI, Camilly; QUEIROZ, Danilo; SILVA, Gustavo Roberto. Há quase 20 anos, uma lei na educação tenta mudar o quadro do racismo no Brasil. **Jornal da USP**. [S.l.], 2022. 🇺🇸



BALBÚRDIA

DIA

REVISTA DE DIVULGAÇÃO
CIENTÍFICA
DO PIEC-UFPA

Arte de capa por Camilla Florez

Texto por Camila Cortez

Era uma vez uma história não contada.

Quanto tempo um legado pode resistir? É sabido que há 20 anos a Lei 10.639/2003 foi sancionada. Uma lei que reconhece a importância que é olhar para as raízes, sem o filtro colonizador.

Vamos abrir esses registros? Começamos nossa retomada com o papiro, invenção egípcia milenar onde está o título da capa - A HISTÓRIA NÃO CONTADA. Inclusive, a fonte tipográfica é totalmente brasileira e criada com o propósito de remeter aos cartazes populares. E não dá pra falar de Brasil, sem falar do povo que levantou esse país. Uma nação feita por povos originários daqui (indígenas) e da humanidade (continente africano). Que são riquíssimos em conhecimentos em todas as esferas. Como por exemplo, na biologia, com a sabedoria das plantas medicinais da aroeira, que possui propriedades antiinflamatórias e o urucum, um repelente natural que é usado nas pinturas corporais de manifestações artísticas e culturais. No centro da capa temos o culto aos orixás Ogum, Iansã e Oxum, entidades presentes no culto de religiões de matrizes africanas e que estão intimamente ligadas as forças naturais que possibilitaram o avanço tecnológico da civilização. Temos também as criações científicas como a tecnologia 3D, criada com base no estudo de uma mulher negra chamada Valerie Thomas. Antes disso, a arquitetura faraônica das pirâmides já deveriam indicar que o conhecimento kemético é incontestável em sua magnitude e sofisticação. Ademais, inventos como a lâmpada de filamento de carbono e o sistema GPS também vieram de brilhantes cientistas pretos. E seria o céu o limite? Pense além. Foi graças aos cálculos super complexos de uma cientista chamada Katherine Johnson que a missão espacial foi finalmente bem sucedida. Não teríamos o mundo de hoje se não fosse pelas inúmeras contribuições dos povos que hoje lutam para serem reconhecidos. E assim foi incluído o símbolo Sankofa no logotipo de ouro da BALBÚRDIA para que sempre possamos olhar para trás e valorizar o que deve ser valorizado.

Agradecimento especial a **Bárbara Carine**, autora do livro "História Preta das Coisas" que serviu de inspiração para a criação da arte dessa capa.

e as relações

étnico-raciais

e o ensino de

Ciências da Natureza

Revista BALBÚRDIA

11

RECONCILIAR É DECOLONIZAR

O egresso Carlos Mometti, atualmente pesquisador visitante da Concordia University do Canadá e membro do EDILab (*Equity, Diversity and Identity*) - Concordia University, descreve formas de decolonizar visões pré-estabelecidas.



Por Carlos Mometti

⇒ Nos últimos vinte anos os debates e discussões acerca do processo de colonização ocorrido nos países do continente americano, especialmente nas Américas Central, Caribe e do Sul, têm sido cada vez mais intensos. Tal fato se deve às mudanças paradigmáticas que vimos sofrendo no campo epistemológico, bem como às necessidades de “reconciliação” com nossas próprias identidades culturais e, por que não dizer, sociológicas

Nesse sentido, quando utilizamos o termo *reconciliação* queremos dizer não apenas um reencontro com nossas identidades originárias ligadas ao território em que nascemos, mas também a uma descoberta daquelas, uma vez que apesar de sermos um resultado do processo colonizador, carregamos conosco nossa ancestralidade cultural-sociológica.

Assim, tomamos contato com quatro pontos essenciais e que merecem nossa atenção:

- i. O processo de colonização como uma invenção europeia do século XV;
- ii. A destruição de culturas em detrimento da ocupação de territórios outros;
- iii. A escrita da própria história assumindo como foco uma identidade específica;
- iv. A ideia de sujeito e de conhecimento válido.

Desse modo, o primeiro ponto refere-se àquilo que Quijano (1992; 2019) traz como a necessidade da Europa Central, especialmente os reinos da França, Castilla e Leão (atual Espanha), Portugal e Inglês, de expandir seus mercados para além do continente e buscar formas outras para produzir e acumular riquezas.

A expansão ultramarina iniciada no final do século XV pelo reino de Portugal teve consequências importantes no campo econômico, social e político. Nenhum reino europeu gastaria tanto para uma empreitada como aquela se não tivesse como



Figura 1. Embranchimento. Ilustração feita para a Revista BALBÚRDIA, edição 7.

agente propulsor a própria crise interna dos seus mercados. Pode-se dizer que no final do século XV a Europa Central passava por um processo de desestabilização financeira, no qual os bancos italianos - destaque para o da família florentina Mé-

dici - assumiam controle daquilo que antes era próprio das tesourarias dos reinos ou do papado.

Diante do desenvolvimento do conhecimento científico e das possibilidades que a inclusão de um “método” trouxeram para o campo epistemológico, a apropriação de novos horizontes seria não apenas possível, como necessária e urgente. Assim, lançando-se aos mares “nunca de antes navegados” (Camões, 2014, p.5) puderam tomar contato com outro território, ainda natural e livre de qualquer forma de “civilização” - na perspectiva deles, claro!

Esse contato, muito relatado pelos livros de História do Brasil como amigável e baseado no escambo de mercadorias, possibilitou a tomada de um território imenso como o Brasil, dando *status* e poder no caso do reino português. Ao mesmo tempo, quase que na mesma região, o reino de Castilha e Leão ocupava de modo agressivo e aniquilador um território já dominado por civilizações milenares, “avançadas” em termos sociais, políticos e epistemológicos.

Tal ocupação, seguida do estabelecimento político de subsedes e “abençoada” pelo papado de Alexandre VI (Rodrigo Borgia) via tratado de Tordesilhas, deu carta branca aos reinos português e da futura Espanha de “entrar” e chamar de seu mais de 70% do continente americano.

Ademais, não bastava ter um território sem que dele se extraísse algo de “bom” e, principalmente, lucrativo. Desse modo, a partir do século XVI e impulsionado pelo *lobby* inglês, inicia-se a compra e venda de seres humanos que na visão europeia eram desprovidos de “humanidade”, ou seja, dá-se início ao **tráfego negreiro no Atlântico**. De acordo com Quijano (1992;2019) o processo de colonização só foi possível graças a dois fatores fundamentais: 1. A ideia de existência de raças entre os humanos; 2. A falência econômica da Europa Central.

Desta maneira, não havia como subordinar indivíduos para um trabalho forçado, desonroso e, sobretudo, que anulava sua própria existência se não houvesse a “criação” e os “respaldos” tanto epistemológico quanto religioso de que aqueles indivíduos negros localizados num continente vizinho da Europa eram, na verdade, raças distintas e inferiores. Uma vez que a própria ciência do período estabelecia isso e a instituição epistolar,

a força de lei se instaurava. De acordo com literatura específica, foram trazidos forçadamente ao Brasil do século XVI ao século XIX (proibição do tráfego negreiro) aproximadamente 4 milhões de pessoas para serem escravizados. 4 milhões!

Se analisarmos sob a perspectiva cultural, percebemos que a quantidade de culturas, línguas, religiões, modos de ser e estar no mundo que foi deslocada somente ao Brasil - não estamos considerando os demais países das Américas - é imensa. Todas estas foram anuladas mediante um etnocentrismo branco e europeu que foi capaz de construir por meio da colonização um império econômico e, sobretudo, epistemológico.

O segundo ponto decorre do primeiro, pois na medida em que uma nova ocupação se dava no território já ocupado por civilizações outras, o **choque de culturas era inevitável**. Uma das características que podemos observar ao longo da **história antropológica europeia é exatamente isso: sua incapacidade de coexistir com outras culturas no mesmo território**. Isso, infelizmente, o Brasil traz como herança cultural e explica, em partes, os motivos pelos quais diferentes grupos étnicos são marginalizados, refutados e até anulados por outros em pleno século XXI.

Assim, de posse das “autoridades” epistemológica e religiosa, os europeus ao dominarem os territórios viram-se na obrigação - o que chamam nos livros de descoberta! (risos) - de destruírem toda e qualquer cultura que discernia daquela considerada como cristã e “civilizada”. Aqui nasce uma ideia de cultura que carrega consigo um conjunto de valores e tradições específicos que define uma ética própria, ou como Ribeiro (1998) costuma chamar, estabelece uma etiqueta europeia.

No entanto, os povos aqui existentes e que atualmente chamamos na literatura de *autóctones* (originários do local em questão) foram submetidos a várias tentativas de extermínio cultural, social, religioso e epistêmico. Um exemplo canônico e que também é estudado pelos livros de História como um marco da literatura brasileira são os sermões do Padre Antônio Vieira. A cada dia, Padre Antonio subia ao parlatório de sua igreja - já construída com as riquezas locais, importante destacar! - para “dar humanidade” àqueles não humanos. Uma de suas missões era a de catequizar os indígenas para que assumissem a “civilização” europeia como a única verdadeira e existente. Este é um dos exemplos marcantes de anulamento epistêmico que encontramos em nossa história.

Além desse, podemos citar a destruição completa das cidades - sim, cidades, uma vez que já tínhamos urbanização nos povos autóctones! - incas nas regiões dos atuais Peru e Chile, como as da civilização Maia, no México. O campo da arqueologia tem nos mostrado a potência cultural, social e política que tais civilizações haviam construída nas Américas! A cidade de Potosí, localizada na atual Bolívia, por exemplo, foi saqueada por mais de um século pelos espanhóis em busca de prata. O reino espanhol teve seu auge no século XVII com a extração de toneladas de prata das regiões que hoje são Chile, Bolívia e Argentina.

Obviamente, quando em um livro didático se traz tais assuntos o destaque quase sempre vai para o aspecto econômico e da descoberta, como se 22 de Abril de 1500 um imenso território tivesse emergido no Atlântico Oeste com uma plaquinha escrito “*terra brasilis*”.

Na verdade, isso foi uma invenção da modernidade e só foi possível mediante as tecnologias desenvolvidas pela ciência europeia, tais como armamentos de alto potencial. Além desses, cabe destacar que muitas doenças também foram trazidas pelos europeus e os povos originários não as conheciam a ponto de tratá-las. **O anulamento autóctone é um ponto essencial para repensarmos a reconciliação com nossa identidade epistemológica.**

Outrossim, de acordo com crítico literário Gérard Genette as narrativas possuem momentos diversos com sentidos diversos. Isso significa que quem descreve - ou nos conta algo - acompanha seu próprio momento histórico, bem como utiliza-se de partes que não são reais de modo a dar ênfase naquilo que se quer transmitir. Diante disso, pode-se dizer que as narrativas que utilizamos acerca do processo de colonização do continente americano segue a perspectiva daqueles que executam, isto é, os próprios europeus. Assim, segundo Giraldo e Fernandes (2020) há um outro lado dessa história, lado este que conta as Caravelas que foram avistadas, e não os povos que foram vistos por elas.

Desse modo, quando assumimos uma perspectiva em específico, definida na literatura decolonial por Mometti (2022) como *lente*, um modo também específico de narrativa passa a ser operado. O texto de Pero Vaz de Caminha datado de 22 de Abril do ano “da graça” de 1500 descreve o Novo Mundo como resultado de uma desco-

berta e não como um lugar que já poderia existir e conter seres humanos como uma sociedade própria. Aqui, percebemos uma escala verticalizada de comparabilidade, que na Sociologia chamamos de *etnocentrismo*. Se analisarmos, para fins de julgamento de valor, de uma cultura assumindo outra como ponto de referência estamos a operar com o etnocentrismo.

Não só, o processo inicial que permitiu a colonização de civilizações e, principalmente, a invasão de seus territórios e apropriação de seus bens materiais e imateriais deu-se na psique (Abdi, 2011; Mometti, 2022). Com isso queremos dizer que **na medida em que um sujeito é anulado no que diz respeito à sua identidade e ontologia, sua ideia de existir no mundo passa a ser vista a partir do outro**. Se este outro se apresenta como “único, verdadeiro e forte”, no sentido de dominação, com total certeza teremos o caminho livre para a colonização. Por tal razão Abdi (2011) e Mometti (2022) afirmam que antes da força a colonização se dá pelo psicológico aliado ao epistemológico.

Nesse sentido, relacionado à ideia anterior temos o último ponto essencial que nos cabe discutir: A ideia de sujeito e de conhecimento válido. Inicialmente, a definição do que é ou não um sujeito perpassa as relações sociais estabelecidas por um dado agrupamento social. Assim, os aspectos ontológicos são definidos mediante uma ética social. Citemos um exemplo: nos anos 1950’ era inimaginável que uma mulher no Brasil pudesse votar, pois suas funções estavam totalmente restritas aos cuidados da família e do lar. Seu papel ontológico era o de ser “um auxiliar para o homem”. Atualmente, essa concepção patriarcal foi desconstruída - embora ainda existam aqueles que a pregam! - redistribuindo os papéis de cuidado da família e do lar entre os indivíduos (independente de identificação com esse ou aquele gênero). Além disso, todos podem e são obrigados a votar a partir da idade de dezoito anos (no caso do Brasil). Nota-se que o estabelecimento de uma ética social constrói padrões que serão seguidos e remodelados conforme a história se constrói. A isso Giddens (2013) chamou de estrutura social e influencia sobremaneira o papel dos agentes sociais.

Dessa forma, quando temos um grupo de maior poder sobre outro de menor poder dizemos que a ética do primeiro sobressairá sobre o segundo, desconstruindo a ontologia do grupo colonizado

e impondo condições estruturais para que uma nova seja formada. Conseqüentemente, nessa nova ontologia, a ideia de “inferioridade”, “fraqueza” e “inexistência” para a operar como um cadeado “epistemológico”, impedindo que novas perspectivas sejam construídas.

Quando alguém diz a uma menina preta que seu cabelo é ruim a sua ontologia está a se modificar, pois a palavra “ruim” na linguagem simbólica significa para a menina algo não bom, que não traz coisas boas, que não é o certo. Até meados de 2010, no Brasil, era preponderante nas campanhas publicitárias a presença de mulheres loiras, olhos azuis ou verdes e cabelo liso. O chamado “padrão” de beleza é, na verdade, um cadeado epistemológico que opera na desconstrução de uma ontologia própria.

Assim, o anulamento sociocultural estabelece, mediante as condições já citadas da colonização sobre povos de menor poder uma nova ontologia. A isso Mometti (2022) chama de reontologização e pode ser utilizada no sentido de inverter tal desconstrução.

Aliado a isso, temos a ideia de “verdade” e “validade” para um dado conhecimento. Pois, acredita-se naquilo que é “verdadeiro”, mesmo sem saber se é ou não válido. A epistemologia europeia só foi possível mediante o estabelecimento de um critério de validade baseado no método cartesiano do século XVII. Obviamente, não nos cabe invalidá-lo neste texto, uma vez que seus resultados foram satisfatórios e permitiram a criação de muitas tecnologias essenciais à nossa sobrevivência. No entanto, seu questionamento faz-se importante na medida em que a *reconciliação* com nossa identidade foi invocada.

Desta maneira, Descartes (1977) ao escrever as *Regulae ad directionem ingenii* (Regras para a direção do espírito, tradução nossa) publicado em 1701 em Latim na França, dá-nos um conjunto de doze regras (passos) através dos quais devemos seguir para chegarmos àquilo que chamou de “verdade absoluta”. Aqui, cabe um ponto de atenção e que foi interpretado de várias maneiras ao longo dos séculos pela ciência: em nenhum momento Descartes diz que aquelas são as únicas regras possíveis para se construir um conhecimento, mas apenas estabelece um percurso metodológico para tal.

Deste modo, ao relacionar a ideia de “verdade” com o “bom” e “único”, Descartes aproxima-se

da filosofia aristotélico-tomista, que era a base teológica da instituição católica. Portanto, sem sombra de dúvida que seu “método” seria incorporado por aqueles que buscavam compreender a natureza e deu origem àquilo que chamamos de Ciência Moderna. Claramente, não foi a única obra que transformou o pensamento científico europeu, pois anos antes, em 1661, o inglês Robert Boyle havia publicado *The Sceptical Chymist* (O Químico Cético), transformando as metodologias de classificação e estudo das substâncias químicas, que até então seguiam o *método da ingestão*.

Isso tudo para dizer que a ideia de verdade que chegou ao continente americano é exatamente aquela definida ainda no século XVII e, ao tomar contato com formas outras de conhecer e explicar o mundo, desconsiderando-as. As técnicas de escultura em cerâmica e entalhamento para representações do humano já eram conhecidas dos povos mesoamericanos desde o século XIV antes da era comum, como pode ser visto na Figura 2. Isso significa que não foi uma novidade grega, nem muito menos romana!



 **Figura 2.** Representação em cerâmica do povo Olmeca 1300 a.e.c. Museu Chileno de Arte Pré-Colombiana, Santiago, Chile. Fonte: autor, 2023.

Finalmente, retornando ao termo anunciado inicialmente neste texto, *reconciliação*, podemos entendê-lo agora como o processo de desconstrução dos aparatos epistemológicos, ontológicos, políticos e sociais que foram sobrepostos àqueles anteriormente existentes. Assim, desconstruímos o que nos foi imposto para não apenas valorizarmos o que é nosso por “natureza”, como também para compreendermos nosso papel enquanto sociedade.

Ademais, o termo reconciliação pode ser encontrado na literatura por *decolonialidade* (Mignolo, 2018; Quijano, 1992, 2019; Walsh, 2013), embebido de inúmeros outros aspectos que, por vezes, faz-nos perder de vista o que realmente importa: abrir os cadeados e liberarmos epistemologicamente dos colonizadores.

Referências bibliográficas

CAMÕES, Luis de. **Os Lusíadas**. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2014.

ABBI, Ali Ahmed. **Decolonizing philosophies of education**. Rotterdam: Sense Publishers, 2011.

DESCARTES, René. **Règles utiles et claires pour la direction de l’esprit en la recherche de la vérité**, tr. Marion, J-L. Costabel, P. Paris: The Hague, 1977.

GIDDENS, Anthony. **A constituição da sociedade**. São Paulo: Martins Fontes, 2013.

GIRALDO, Victor; FERNANDES, Filipe Santos. *Caravelas à Vista: Giros Decoloniais e Caminhos de Resistência na Formação de*

Professoras e Professores que Ensinam Matemática. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 12, n. 30, p. 467–501, 2019. <https://doi.org/10.46312/pem.v12i30.9620>.

MIGNOLO, Walter; WALSH, Catherine E. (Org). **On decoloniality: concepts, analytics, praxis**. Durham: Duke University Press, 2018.

MOMETTI, Carlos. Epistemic Colonization in the Brazilian Scientific Curriculum. **International Journal of Studies in Education and Science**, v. 3, n. 1, p. 32–53, 2022.

Quijano, Aníbal. Colonialidad e Modernidad/Racionalidad. **Revista Perú Indígena**, 13(29), p.11-20, 1992.

QUIJANO, Aníbal. Dom Quixote e os moinhos de vento na América Latina. Dossiê América Latina, **Revista do Instituto de Estudos Avançados da USP**. Vol. 19 (55). p.9 – 31, 2005.

QUIJANO, Aníbal. **Ensayos en torno a la colonialidad del poder**. Buenos Aires, Argentina: Ediciones del Signo, 2019.

Ribeiro, Janine Ribeiro. **A etiqueta no antigo regime**. 1 ed. São Paulo: Moderna, 1998.

WALSH, Catherine E.; CUEVAS MARÍN, Constanza del Pilar. (ed.). **Pedagogías decoloniales: prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir**. Quito, Ecuador: Abya Yala, 2013. 🇪🇨

Educador, Professor, Pesquisador, Feminista, Não bolsonarista e, sobretudo, amante da escrita. Atuo nas linhas de pesquisa Decolonização cultural, Currículo, Ensino de Física e Educação Matemática nos Anos Iniciais.

Contato: carlosmometti@usp.br



Carlos Mometti



Descrição da imagem: Carlos é um homem branco, com olhos castanhos claros, cabelos curtos pretos e barba.

A LEI 10.639/03 E A INCLUSÃO DA HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA NO CURRÍCULO

A Lei 10.639/03 assume papel crucial ao instigar a reflexão crítica sobre as práticas educacionais, os métodos de ensino e própria ciência eurocentrada, desempenhando um papel crucial na reformulação dos Projetos Políticos da Educação Básica ao Ensino Superior.



Por Marcelo Motokane

⇒ Sancionada em 2003, a Lei 10.639/03, fez 20 anos na educação brasileira. A 10.639 alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96) para estabelecer a obrigatoriedade do ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana nas instituições de ensino do país. A Lei 10.639 representa um marco na busca por uma educação mais inclusiva e consciente da diversidade étnica presente na sociedade brasileira, uma vez que estabelece Diretrizes Curriculares no ano de 2004 e um Plano de Implementação no ano de 2013. Ao alterar a legislação educacional reconheceu a importância de abordar de maneira mais aprofundada a contribuição dos negros para a construção da identidade nacional e contribuir para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

A legislação em questão enfatiza a inclusão desses temas em todos os níveis de ensino, da educação fundamental ao médio, tanto em instituições públicas quanto privadas. Desta forma, propõe uma revisão e ampliação do currículo escolar, abrangendo aspectos como a história da África e dos africanos, a luta dos negros no Brasil, a cultura afro-brasileira e o impacto dessa contribuição na formação cultural, social e econômica do país.

Além disso, a Lei 10.639/03 destaca a importância da formação adequada de professores para que estes possam abordar de maneira eficaz e sensível os temas relacionados à História e Cultura Afro-Brasileira e Africana em sala de aula. A capacitação docente emerge como fator crucial para a implementação efetiva da legislação e para promover uma educação que não apenas informe, mas também promova a reflexão crítica sobre as relações étnico-raciais no Brasil.



A Lei 10.639/03 é reflexo da luta dos povos originários e afrodiáspóricos e representa um marco na luta por uma educação mais inclusiva e consciente da diversidade étnica presente na sociedade brasileira. Créditos: Freepik.

Descrição da imagem: Ilustração mostra quatro mãos entrelaçadas, cada uma segurando o punho da outra, formando um quadrado com a união. Elas apresentam cores de pele diversas, sendo uma negra retinta, outra com pele mais clara, outra com pele mais escura e uma de pele branca. O globo terrestre aparece ao fundo.

Ao propor uma revisão significativa no currículo escolar brasileiro, buscando integrar temas como a história da África e dos africanos, a luta dos negros no Brasil, a cultura afro-brasileira e o impacto dessa contribuição na formação da sociedade, a 10.639 influencia não apenas a educação básica, mas também se estende à formação de professores em níveis mais avançados, incluindo os cursos de pós-graduação.

Nota-se que no ensino superior há muitas ações em cursos de graduação, principalmente na área das ciências humanas e artes. Porém, nas áreas de ciências da natureza, ciências exatas e agrárias a 10.639 parece não ter o mesmo impacto. Em um trabalho recente, ao analisarmos 14 Projetos Pedagógicos de Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas do estado de São Paulo, observamos que poucas são as menções sobre a 10.639 ou a criação de disciplinas que tratem do assunto. Quando ocorrem, estão em disciplinas pedagógicas ou de ciências humanas do curso. É importante enfatizar aqui que a Biologia tem papel crucial nas discussões sobre o racismo no Brasil e no mundo, disciplinas das áreas da genética e evolução tem grande importância na discussão sobre discriminação racial, uma vez que em sua história foram foco de teorias e práticas discriminatórias e preconceituosas e mais do que isso foram a justificativa científica para a manutenção do racismo. A formação de um biólogo ou professor de biologia precisa posicionar criticamente os estudantes de graduação frente ao conhecimento biológico para que reflexões mais profundas sobre a biologia possam acontecer ao longo do percurso formativo.

Na pós-graduação, a Lei 10.639/03 assume papel crucial ao instigar a reflexão crítica sobre as práticas educacionais, os métodos de ensino e própria ciência eurocentrada. Os cursos de pós-graduação em Educação Científica, por exemplo, tornam-se espaços propícios para aprofundar o conhecimento científico proveniente das contribuições da cultura africana e afro-brasileira, bem como para discutir estratégias pedagógicas mais eficazes para construção de uma educação antirracista.

A pós-graduação pode ganhar um novo horizonte ao incorporar as diretrizes da Lei 10.639/03. Em uma busca rápida na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, ao realizarmos uma pesquisa sobre ensino de ciências e relações étnico-raciais, há um número considerável de produção acadêmica depois do ano de 2006. Os futuros pesquisadores e professores têm a oportunidade de mergulhar em discussões teóricas e práticas que visam superar estereótipos, preconceitos e desigualdades presentes no sistema educacional. A legislação serve como norteado para a elaboração de pesquisas, dissertações e teses que buscam compreender a efetividade das abordagens inclusivas no ensino e a construção de ambientes escolares antirracistas.

A Lei 10.639/03 pode desempenhar um papel crucial na pós-graduação em Educação Científica, ao orientar as discussões acadêmicas e práticas em direção a uma educação mais inclusiva e consciente da diversidade étnico-cultural. Ao integrar a história e cultura afro-brasileira nos programas de pós-graduação, a legislação pode contribuir para a formação de profissionais mais capacitados e comprometidos com a promoção da igualdade racial no ambiente educacional. Contudo, é imperativo que os cursos de pós-graduação continuem a aprimorar suas abordagens, garantindo que a implementação efetiva da lei seja uma realidade e não apenas um discurso acadêmico.

Desafios persistem, especialmente na pós-graduação em Educação, onde a diversidade de abordagens e a necessidade de sensibilização de educadores são elementos centrais. A formação de docentes na pós-graduação deve não apenas abordar a implementação prática da lei, mas também promover a desconstrução de paradigmas que perpetuam desigualdades raciais.

A Lei 10.639/03 enfrenta a resistência cultural, a falta de recursos educacionais específicos e a resistência a mudanças estruturais que são obstáculos a serem superados. Ainda é necessário avaliar de maneira crítica como os conteúdos propostos pela legislação são inseridos no cotidiano escolar, garantindo que não se tornem apenas formalidades, mas efetivamente contribuam para a construção de uma consciência histórica e cultural mais ampla.

Referências

BARBARA, A. C. F.; SILVÉRIO, F. F.; BARBARA, Ana Carolina Ferreira; SILVÉRIO, Flôrcia Freitas; MOTOKANE, Marcelo Tadeu. Relações étnico-raciais nos Projetos Político-Pedagógicos de Licenciaturas em Biologia de São Paulo. *Práxis Educativa*, [S. l.], v. 17, p. 1–22, 2022. DOI: 10.5212/PraxEduc.v.17.19395.076. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/19395>. Acesso em: 4 mar. 2024.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 4 mar. 2024.

BRASIL. Lei Nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da

temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 8, p. 1, 10 jan. 2003.

BRASIL. Parecer CNE/CP No3, de 10 de março de 2004. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília: Ministério da Educação, Conselho Nacional da Educação, [2004a]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_003.pdf. Acesso em: 4 mar. 2024.

BRASIL. Resolução Nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília: Ministério da Educação, Conselho Nacional da Educação, [2004b]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>. Acesso em: 4 mar. 2024.

BRASIL. Secretaria da Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília: Secadi, 2013.

FERREIRA, Sueli Carneiro. **O que é racismo estrutural?** São Paulo: Letramento, 2018.

LEDERMAN, M. **Learning about and teaching about the nature of science.** In: Millar, R.; Osborne, J. (Eds.) *Improving Science Education*. Buckingham: Open University Press, 1998. p. 94-115.

MUNANGA, Kabengele. **Superando o Racismo na Escola.** Brasília: Ministério da Educação, 2005. 🇺🇵

Meu nome é Marcelo Motokane, sou docente do Departamento de Biologia da FFCLRP. Sou professor desde o primeiro ano da minha graduação em Biologia no IBUSP (1988), desde então nunca mais saí da sala de aula. O magistério sempre foi uma carreira que chamava minha atenção e apesar de algum tempo ter passado por pesquisas na área da biologia marinha, acabei fazendo meu mestrado e doutorado na FEUSP. Também sou autor de livros didáticos para educação básica, outro trabalho que sempre gostei. Produzir materiais pedagógicos foi tão importante para mim que parte das minhas pesquisas buscam metodologias que possam ser emancipadoras para os alunos do ensino médio e fundamental das escolas públicas. Aqui em Ribeirão Preto coordeno um grupo de pesquisas sobre linguagem e ensino de ciências (Grupo LINCE). Trabalhamos com linguagem e discurso procurando entender as relações de poder que geram, produzem e transformam o ensino e aprendizagem de ciências. A escola é o meu local preferido de trabalho e procuramos trazer práticas e reflexões de como a arte e a ciência podem ser transformadoras da sociedade



Marcelo Motokane



NICÉA QUINTINO AMAURO: MODUPÉ POR SUAS INSPIRAÇÕES, MUITO ALÉM DA SALA DE AULA

Professora Nicéa Quintino Amauro recebe uma homenagem póstuma de Paulo Vitor Teodoro



LEITURA EM VOZ ALTA
DISPONÍVEL NO SITE

Para iniciar, algumas breves considerações

⇒ Eis uma importante responsabilidade, incumbida a mim neste momento, com um honroso convite da *Revista BALBÚRDIA*: elaborar um texto sobre uma pessoa que contribuiu imensamente para minha formação e a de tantas outras, por meio de um processo de resistência contra qualquer mecanismo excludente, na democratização do processo educacional. É impossível, neste breve texto, abarcar todos os ensinamentos e legados deixados pela Professora Doutora Nicéa Quintino Amauro. Portanto, este não é o objetivo! No entanto, é reconfortante afirmar que, mesmo em uma tese a nível de doutoramento, não seria possível dimensionar toda a potência de Nicéa Amauro nos espaços acadêmicos formais, e também fora dele.

Uma mulher negra, professora, cientista, ativista intelectual, mãe, filha, tia e amiga, que se engajava, em todas as suas importantes atribuições, em uma busca comum: a incansável luta por uma sociedade antirracista, anti-homofóbica, anti-machista, em qualquer espaço, para além das salas de aula. É assim que me recordo desta potente Mulher. Primeiro, Nicéa foi minha professora durante a graduação. Com o tempo, nossa relação foi se fortalecendo e se transformando em uma sólida amizade fraternal. Essa amizade ultrapassou os limites da Universidade. Certamente, não posso esquecer das aprendizagens nos ambientes acadêmicos formais, como



 Professora Nicéa

nas aulas, nas orientações, nas pesquisas, nas viagens para congressos pelo Brasil afora, nos projetos de extensão, na organização de eventos, dentre outros. Aliás, alguns desses momentos estão registrados, e faço questão de apresentá-los na Figura 1 deste escrito, como memórias em viagens, construídas ao lado dessa grande mulher.



 **Figura 1: registros de aprendizagens, em diferentes conferências Brasil afora. Fonte: arquivos pessoais (2024).**



Figura 2: Registro de quando Nicéa ainda era minha professora na Graduação. Fonte: arquivos pessoais



Figura 3: Registro de um momento ímpar: confraternização de aniversário. Fonte: arquivos pessoais

Porém, seria injusto de minha parte não mencionar as aprendizagens que ocorreram para além dos espaços acadêmicos. Nossa convivência se deu em diversos momentos de lazer, como em cafés, parques, bares e restaurantes, assim como em passeios familiares, como em aniversários, cachoeiras, roças e rodas de samba. Na Figura 2, compartilho alguns desses momentos singulares. Nicéa foi uma grande amiga!

Tive a oportunidade, talvez por obra do destino, de conhecer a professora Nicéa em 2010, na Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Na ocasião, eu era estudante de graduação no curso de Licenciatura em Química. Já percebia que sua bandeira de luta era a Educação para as Relações Étnico-Raciais, com belíssimas contribuições no ensino, na pesquisa, na extensão e na gestão. É importante destacar algumas dessas contribuições: em relação à gestão, Nicéa foi Presidenta da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN), editora-chefe da Revista ABPN, Coordenadora Executiva na área da Educação do Fórum Permanente pela Igualdade Racial (FOPIR) e Conselheira no Conselho Nacional de Promoção da Igualdade Racial (CNPPIR).

Na extensão, Nicéa coordenou importantes projetos, como 'Crespura: beleza negra sem química', 'LINGUAFRO - formação de professores' e 'Lendo Mulheres Negras - encontros com a palavra', entre outros. Na pesquisa, teve produções acadêmicas robustas são (e continuarão sendo) parte do arcabouço teórico para aqueles/as que investigam a Educação para as relações Étnico-Raciais, como: a obra 'Trajetórias de descolnização da escola: o enfrentamento do racismo no ensino de Ciências e Tecnologias' (Benite; Camargo; Amauro, 2019); e o artigo publicado na revista Debates em Educação (Amauro; Silva, 2021), intitulado 'Química ancestral africana', entre tantos outros. No ensino, Nicéa trabalhou com diferentes disciplinas na graduação e na Pós-Graduação que tratam desse assunto, como 'Introdução à Ciência e Tecnologia de Matrizes Africanas', 'Tópicos Especiais em Educação em Química I: Educação para as Relações Étnico-Raciais e o Ensino de Química'; entre outras. Cabe destacar também suas importantes atuações nas orientações, desde o Ensino Médio, por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica Júnior (Pibic - Jr), até a graduação e pós-graduação.

É indiscutível, portanto, a brilhante atuação da Profa. Nicéa nesse campo de atuação: a Educação para as Relações Étnico-Raciais. No entanto, Nicéa foi uma potente cientista também em outras áreas do Ensino de Química e Ciências. Podemos mencionar o campo da experimentação, das práticas pedagógicas (além dos experimentos) no contexto da educação básica, do currículo e avaliação, e da Educação de Jovens e Adultos, entre outros. Em todas essas áreas, Nicéa teve uma significativa contribuição: pensar e repensar a Educação em Ciências e Química. Tive a oportunidade de trabalhar com ela em alguns desses assuntos, como a experimentação e outras atividades de natureza prática para o Ensino de Química. É nessa direção que este texto caminhará: no objetivo de apresentar e refletir alguns dos importantes legados no campo da experimentação e de outras atividades de natureza prática deixados pela inspiradora Nicéa Quintino Amauro, uma potência representativa na Educação em Ciências.

Para além da Educação para as relações Étnico-Raciais: outras importantes contribuições de Nicéa Quintino Amauro.

Uma das principais áreas de atuação da professora Nicéa foi no campo da experimentação no Ensino de Química. Nicéa apresenta diversas produções nessa frente de pesquisa, como artigos (Souza; Silva; Amauro, 2013; Souza et al., 2015), trabalhos completos em conferências científicas (Souza; Oliveira; Amauro, 2012; Amauro; Souza; Mori, 2015), resumos simples (Segatto et al., 2013; Souza; Silva; Amauro, 2012), capítulos de livros (Paula et al., 2019), e outras atividades, que demonstram seu envolvimento com essa área de investigação. De fato, ao considerarmos o ensino de Química, é imprescindível refletir sobre a natureza experimental dessa ciência. A Química, por sua própria essência, é uma ciência experimental. Isso significa que a experimentação é intrínseca e condição *sine qua non* no ensino de Química. Não podemos conceber o ensino dessa Ciência sem a prática experimental. Nesse sentido, Nicéa dedicou-se a buscar, orientar e pesquisar ações que promovam a Educação em Química por meio da experimentação, mantendo o foco na busca por uma educação mais democrática em todas as suas

dimensões: social, cultural, econômica, política, ambiental, religiosa, dentre outras.

Um exemplo disso é um dos trabalhos publicados na Revista Química Nova na Escola (QNEsc), intitulado 'Densidade: uma proposta de aula investigativa' (Souza et al., 2015). Nesta aula, é apresentada uma abordagem em que estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) podem compreender o conceito de densidade, fundamentados na Pedagogia de Paulo Freire. Nesta atividade, desenvolvida a partir de uma pesquisa orientada por Nicéa, é apresentado um pequeno texto motivador que aborda uma problemática baseada na medicina legal e na sucessão de bens. O texto apresenta uma personagem fictícia e inicia da seguinte forma: "Ana é uma linda mulher, independente e empreendedora" (Souza et al., 2015, p. 121).

Neste extrato, é possível perceber o reconhecimento da mulher em uma posição de destaque profissional, que transcende os espaços nos quais o machismo tenta confiná-la, como no papel de dona de casa, submissa às ordens do homem. Nessa proposta, os/as estudantes aprendem conceitos de ciências (densidade), articulados com outras áreas do conhecimento, como medicina legal, direito civil e bioética, além de discutirem e incorporarem valores. Afinal, qual seria o propósito da Educação senão torná-la uma prática de liberdade? Precisamos, dessa forma, criar mecanismos que reconheçam as mulheres em espaços diversos, para além da maternidade e do papel de dona de casa. Dessa forma, as produções de Nicéa buscavam ter dimensões mais amplas, para além do conteúdo científico, contribuindo para a formação de indivíduos/as em uma sociedade menos desigual e excludente. É nessa direção que suas produções se orientavam: rumo a uma educação mais democrática, justa e inclusiva.

Outra produção, inclusive de destaque no próprio currículo Lattes da profa. Nicéa, se refere ao texto 'Modelizações Astronáuticas na Perspectiva da Educação CTS: Proposta de Atividade Integradora ao Ensino de Ciências', também publicado na QNEsc (Souza; Amauro; Fernandes-Sobrinho, 2018). Neste trabalho, orientado por Nicéa, é demonstrado que a atividade prática de manipulação de artefatos, como a construção

de modelos de foguetes, pode ser mobilizada por uma Educação que inter-relaciona Ciência, Tecnologia e Sociedade (Educação CTS), contribuindo para a formação de estudantes mais críticos em relação aos impactos sociais e econômicos que as tecnologias, sem criticidade, podem gerar na sociedade.

Souza, Amauro e Fernandes-Sobrinho (2018) mostraram que os modelos de foguetes, em consonância com os pressupostos da Educação CTS, podem envolver os/as estudantes em momentos de reflexão de situações-problema, tomada de decisão crítica e responsável, além de fornecer elementos para superar a visão compartimentada dos conhecimentos científicos e tecnológicos. No trabalho, Nicéa e os autores exploram possibilidades de incorporar discussões em diversas áreas do conhecimento, como Química, Física, Matemática, Artes e Geografia, inclusive com reflexões dos lixo nucleares gerados, bem como seus impactos no ambiente. Com o objetivo de democratizar a proposta, Nicéa e os autores ainda disponibilizam um breve tutorial didático, explicando o passo a passo para a construção dos modelos de foguetes. De fato, a partir dessas produções, integradas à divulgação de abordagens específicas de conceitos científicos nas escolas de educação básica, Nicéa habitou e ampliou espaços que repensam as práticas no ensino de Ciências, mantendo também a preocupação com as dimensões sociais e ambientais.

Algumas considerações: Modupé por suas inspirações, profa. Nicéa!

Neste texto, foi apresentado um breve compilado de caríssimas contribuições da Prof. Nicéa Quintino Amauro ao longo de parte de sua trajetória no campo acadêmico. Nessas poucas páginas, é impossível abarcar tudo o que Nicéa representou para nós, tanto na Educação para as relações Étnico-Raciais quanto em outras áreas, como experimentação, interações discursivas para a produção de significados, Educação de Jovens e Adultos, currículo, avaliação, Educação Ambiental, entre outras.

O fato é que Nicéa dedicou-se à luta contra o racismo, o sexismo, o machismo, a homofobia e qualquer outra forma de preconceito. Adicionalmente, ela teve valiosas contribuições em outras áreas para a Educação em Ciências. Nicéa deixou importantes legados, que continuam a fornecer inspiração e orientação para as futuras gerações, tanto no campo da Educação para as Relações Étnico-Raciais quanto em outras áreas. Nicéa percorreu as cinco regiões do Brasil, deixando ensinamentos e legados para promover uma educação mais justa, igualitária, democrática e acolhedora. Obrigado pelos seus ensinamentos, profa. Nicéa. Gratidão por suas inspirações, para além da sala de aula. Sua falta é profundamente sentida entre nós. Modupé!



Registro do dia 02 de março de 2023, durante os trabalhos de organização do Encontro Nacional de Ensino de Química (Eneq), realizado em Uberlândia/MG.

REFERÊNCIAS

AMAURO, Nicéa Quintino; SILVA, Gustavo Henrique Costa da. Química ancestral africana. **Debates em Educação**, v. 13, p. 171–185, 30 nov. 2021. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/download/13051/9227/51454> Acesso em: 24 fev. 24.

AMAURO, Nicéa Quintino; SOUZA, Paulo Vitor Teodoro de; MORI, Rafael Cava. Experimentos no ensino de Química e suas funções pedagógicas. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), 10, 2015, Águas de Lindóia. Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/311900231_Experimentos_no_ensino_de_Quimica_e_suas_funcoes_pedagogicas_Experiments_in_Chemistry_teaching_and_its_pedagogical_roles Acesso em: 24 fev. 24.

BENITE; Anna Maria Canavarro; CAMARGO, Marysson Jonas Rodrigues; AMAURO, Nicéa Quintino (Org.). **Trajetórias de descolonização da escola**: o enfrentamento do racismo no ensino de Ciências e Tecnologias. 1. ed. Minas Gerais: Ed. Nandyala, 2020. v. 1. 386 p.

PAULA, Adriângela Guimarães de; AMAURO, Nicéa Quintino; RODRIGUES FILHO, Guimes; SOUZA, Paulo Vitor Teodoro de; MORI, SOUZA, Paulo Vitor Teodoro de. Gestão de resíduos químicos em aulas experimentais: proximidades e distanciamentos da Resolução 02/2012 - CNE/CP. *O Ensino de Química 2*. 1ed.: Atena Editora, 2019, p. 129-141.

SEGATTO, Mônica Silva; FRIGERI JUNIOR, Paulo Sergio; MIRANDA, Edones Eurípedes Pereira de; AMAURO, Nicéa Quintino. A temática experimental no processo de ensino- aprendizagem: um a metodologia criativa na formação de professores de Química. In: **II SIMPÓSIO MINEIRO DE**

EDUCAÇÃO QUÍMICA, 2013, Lavras. Anais do II SMEQ, 2013. Disponível em: https://www.unifal-mg.edu.br/smeq/wp-content/uploads/sites/251/2023/08/Anais-do-II-SMEQ_2013_-Lavras.pdf Acesso em 24 fev. 24.

SOUZA, Paulo Vitor Teodoro de; AMAURO, Nicéa Quintino; FERNANDES SOBRINHO, Marcos. Modelizações Astronáuticas na Perspectiva da Educação CTS: Proposta de Atividade Integradora ao Ensino de Ciências. **Química Nova na Escola**, p. 10, 2018. Disponível em: <http://qnesc.s bq.org.br/online/artigos/RSA-42-17.pdf> Acesso: em 24 fev. 24.

SOUZA, Paulo Vitor Teodoro de; AMAURO, Nicéa Quintino. Relato de Experiência sobre uma aula introdutória no estudo de gases. In: **XVI Encontro Nacional de Ensino De Química (ENEQ)**, 2012, Salvador. Anais do XVI ENEQ, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/anaiseneq2012/article/download/7458/5280/21552> Acesso em: 24 fev. 24.

SOUZA, Paulo Vitor Teodoro de; SILVA, Marcos Douglas; AMAURO, Nicéa Quintino. Density: A Proposal for Investigative Classroom. In: 22nd International Conference on Chemistry Education and 11th **European Conference on Research**, 2012, p. 563-563, Roma/Itália.

SOUZA, Paulo Vitor Teodoro de; SILVA, Marcos Douglas; AMAURO, Nicéa Quintino. QUÍMICA, MEDICINA LEGAL, DIREITO CIVIL: UMA PROPOSTA DE INTERDISCIPLINARIDADE. **Logos - Educação, Saúde e Tecnologias em Revista**, v. 2, p. 188-192, 2013.

SOUZA, Paulo Vitor Teodoro de; SILVA, Marcos Douglas; AMAURO, Nicéa Quintino; MORI, c; MOREIRA, Patrícia Flavia da Silva Dias. Densidade: Uma Proposta de Aula Investigativa. **Química Nova na Escola**, v. 37, p. 120-124, 2015. Disponível em: <http://qnesc.s bq.org.br/online/prelo/RSA-55-13.pdf> Acesso em: 24 fev. 24..



 É importante e urgente que os conhecimentos produzidos por povos negros e originários sejam reconhecidos pela Ciência Moderna e Contemporânea e estejam presentes na educação básica, que foca principalmente no ensino de ciência eurocêntrica e colonial. Fonte: montagem de autoria própria realizada a partir de imagens gratuitas do Canva.

Descrição da imagem: Trata-se de uma montagem de recortes de textos com um filtro escurecido e ao centro está uma composição de ilustração do continente africano na cor marrom, e em primeiro plano estão três pessoas de tom de pele escuro com gestuais de protesto.

PÓS-VERDADE NA CIÊNCIA MODERNA E CONTEMPORÂNEA: DO SURGIMENTO DO RACISMO CIENTÍFICO AOS DIAS DE HOJE

Como podemos lutar contra a ciência eugenista? Uma análise sobre sua construção e as consequências na educação científica brasileira



Por Livia Dantas de Freitas

⇒ Uma concepção comum construída sobre a ciência é que ela é livre de subjetividade e expressa a verdade através de seus constantes testes objetivos e racionais. Essa é, de forma simplista, o que caracteriza a Ciência Moderna e Contemporânea (CMC): saber pautado em experimentos, medições e visão objetiva dos fenômenos. Nessa perspectiva, seria então a Ciência Moderna e Contemporânea aquela que estabelece as verdades universais e inquestionáveis, certo?

Os autores Katemari Rosa, Alan Alves-Brito e Bárbara Pinheiro, professores titulares da Universidade Federal da Bahia (UFBA), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e professora adjunta da Universidade Federal da Bahia (UFBA), respectivamente, nos convidam a refletir sobre essa perspectiva da CMC e nos apresentam uma concepção diferente baseada na cons-

trução histórica desta ciência. O Ensaio Científico “Pós-verdade para quem? Fatos produzidos por uma ciência racista” foi publicado em 2020 no Caderno Brasileiro de Ensino de Física e denuncia a Ciência Moderna e Contemporânea racista que, através da pós-verdade, invalidou e invalida a ciência de povos não brancos. Para a discussão sobre o tema, os autores exploram diferentes perspectivas acerca da construção e persistência do racismo na sociedade e a contribuição da ciência branca e eurocêntrica refletida no Ensino de Ciências.

Pós-verdade sob diferentes perspectivas

Mas afinal, o que é pós-verdade? Você já ouviu essa palavra? Ela foi utilizada pela primeira vez em um artigo sobre a Guerra do Golfo escrito em 1992 por Steve Tesich, cineasta europeu,

e foi definida como uma inclinação social em que a verdade teria menos importância do que aquilo que se acreditava que seria verdadeiro. Esse termo foi utilizado muitas vezes, até que, em 2016, foi eleito como a palavra do ano pelo dicionário Oxford, que a define como um conjunto de circunstâncias em que o apelo à crenças e emoções são mais influentes para a formação da opinião pública do que fatos objetivos. Desde então, as publicações acerca desse tema cresceram muito, principalmente atreladas ao avanço da internet e à fácil e rápida disseminação de Fake News. Mas como a CMC pode ser construída a partir da pós-verdade?

Para além da perspectiva de ciência objetiva e impessoal, devemos considerar que a ciência é uma construção social e histórica, que se localiza em tempo e espaço determinados, cuja verdade não é inquestionável. Ou seja, ela é feita por seres humanos e a Ciência Moderna e Contemporânea é feita majoritariamente por e para homens brancos. É esta ciência que perpetua o racismo através do apagamento e da marginalização dos conhecimentos de povos não-brancos, considerando-os arcaicos e inferiores.

Os autores apontam que “a construção moderna do racismo” foi iniciada junto ao colonialismo europeu. Os europeus instauraram o conceito de raça a partir do pensamento científico, classificando-os como “raça superior” e os povos não brancos como “raça inferior”, tendo seus conhecimentos e suas aparências reduzidos a traços mitológicos e animais. Então, os europeus objetivaram e escravizaram povos não brancos durante séculos com o respaldo da ciência. Foi nesse contexto que a ciência se pautou na pós-verdade, em que o conhecimento científico foi construído a partir da apropriação e banalização de conhecimentos não brancos. E como isso afeta a educação brasileira? Trabalhar o colonialismo europeu e uma ciência decolonial e antirracista deveria ser responsabilidade de diversas áreas, inclusive das ciências naturais, certo?

Colonialidade e educação científica brasileira

O Brasil é um país que ainda sofre consequências da colonização e do saqueio realizado com a cultura e o conhecimento de povos não-brancos. Uma dessas consequências é a colonialidade. Você conhece esse termo? Ele se refere a um fenômeno que caracteriza a perpetuação das estruturas coloniais mesmo após o país ter

deixado de ser colônia. Esse fenômeno se baseia em três concepções: ser, saber e poder. A colonialidade do ser refere-se à negação da existência do outro e à destruição de identidades e imaginários diferentes do padrão europeu. A do saber refere-se à exaltação do conhecimento europeu em detrimento dos conhecimentos e interpretações de outras culturas. Por fim, a do poder refere-se ao domínio que a “raça superior” tem sobre as “raças inferiores”.

A educação científica no país é uma ferramenta importante para a manutenção desta colonialidade, mas como? Isso ocorre devido ao estabelecimento da ciência europeia como conhecimento legítimo nos espaços educacionais, sem levar em consideração as conquistas e contribuições do conhecimento científico de outros grupos étnico-raciais. Alguns exemplos destacados pelos autores são:

- A relação matemática conhecida como “Teorema de Pitágoras” foi utilizada por africanos, hindus, chineses e babilônios antes do nascimento de Pitágoras, mas normalmente é ensinado nas escolas que o criador do teorema foi Pitágoras, na Grécia.
- Registros apontam que povos africanos navegaram pelo continente americano antes das navegações europeias, mas criou-se a ideia de que povos africanos não tinham conhecimento ou tecnologia para esse feito. Então, normalmente é ensinado nas escolas que os europeus foram os primeiros a cruzarem o Atlântico e “descobriram” as Américas, retratando esse acontecimento de forma heróica.

Esses são exemplos de construção da pós-verdade na ciência ao longo da história. Diante disso, podemos pensar: como romper essa corrente racista sobre a construção do conhecimento científico?

Educação anti-racista e decolonial

Nesse contexto, é perceptível que a educação brasileira contribui para o apagamento de conhecimentos de pessoas não brancas. Para lidar com essa ciência racista, os autores apontam a necessidade de primeiro compreender que o processo colonial é um sequestro e um silenciamento de povos de diferentes etnias e que é essencial o resgate dos conhecimentos e produções ancestrais desses povos. Além disso, os autores dão sugestões de como promover

uma educação decolonial no ensino de física, algumas são: realizar debates sobre a história e a filosofia da ciência com pluralidade de visões sobre a construção e formas do conhecimento e realizar a inclusão de biografias de cientistas negros, a fim de gerar identificação de estudantes com essas personalidades. Torna-se, então, indispensável questionarmos como podemos nos organizar como agentes sociais e ampliar essa discussão, promovendo uma educação antirracista. Devemos ter em mente que essa responsabilidade é coletiva, sendo importante que os debates ocorram a nível nacional e estejam

presentes em discussões sobre formulações de currículos educacionais, por exemplo.

Referência

Ficou interessado pelo tema? Então leia o artigo na íntegra em:

ROSA, Katemari; ALVES-BRITO; Alan; PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. Pós-verdade para quem? Fatos produzidos por uma ciência racista. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, [s. l.], v. 37, ed. 3, p. 1440-1468, dez. 2020. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/74989>>. ✎

Sou licenciada em Física pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) e durante a graduação eu participei como bolsista em programas de iniciação a docência (PIBID), extensão (PROEX) e pesquisa (PIBIC). Atualmente curso Mestrado com área de concentração em Ensino de Física no PIEC-USP, faço parte do Grupo de Pesquisa em Educação em Ciências e Complexidade (ECCo) e do corpo editorial da BALBÚRDIA. Sou apaixonada por gatos (tenho uma gata tricolor), Adele, séries de comédia, maquiagem e cultura drag. Instagram: [@livia_dfreitas](https://www.instagram.com/livia_dfreitas)



Lívia Dantas de Freitas



Descrição da imagem:





Mesa com Caio Ricardo Faiad, Florença Silvério, Miriel Emma de Jesus Silva e Carolina Ferreira Barbara.

Descrição da imagem: Os palestrantes citados acima estão sentados em uma mesa com toalha com estampa étnica e geométrica com tons avermelhados e verde. Na frente é possível ver uma planta do tipo Espada de São Jorge.

6 TEXTOS PARA ESTUDAR A EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS (ERER) NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA



LEITURA EM VOZ ALTA
DISPONÍVEL NO SITE



LEITURA EM VOZ ALTA
LINK DIRETO DO ÁUDIO

Por Ana Carolina Ferreira Barbara
Caio Ricardo Faiad
Florença Silvério
Miriel Emma de Jesus Silva

⇒ Ao longo de muito tempo existiu uma lacuna nos estudos da Educação das Relações Étnico-Raciais (ERER) através do Ensino de Ciências. Essa lacuna vem sendo preenchida ao longo dos últimos dez anos por uma série de autoras e autores que têm se dedicado à temática.

Por isso, nós, que nos reunimos para a mesa redonda “A importância da lei nº 10.639/03 na Educação Científica: Como o Ensino de Biologia, de Química e de Física influencia a educação dos sujeitos?” no 7º Encontro de Educação das Rela-

ções Étnico-Raciais da Faculdade de Educação da USP, selecionamos 6 textos que abordam ERER no Ensino de Ciências: dois do campo geral e um para cada área de Ensino (Astronomia, Física, Química e Biologia).

Não pretendemos findar nesta lista de sugestão, mas a partir dela mostrar que é possível trabalhar com a questão racial nas aulas de Ciências da Natureza e que é imprescindível que essa área se engaje em uma educação mais positiva das relações étnico-raciais. Vamos lá?

1. As **Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana** foram publicadas em 2004, após a promulgação da lei nº 10.639/03, para subsidiar a implementação da referida lei. Ao fazer uma breve recuperação histórica do racismo no Brasil, em especial no contexto educacional, o texto contextualiza e justifica a importância da lei nos diferentes níveis de ensino e, além disso, indica princípios que devem guiar as ações educativas para a EREER.

2. O artigo **“Cidadania, relações étnico-raciais e educação: desafios e potencialidades do ensino de ciências”** é de 2010 e foi publicado na revista *Educação e Pesquisa* por Douglas Verangia e Petronilha Beatriz Gonçalves e Silva. É um dos textos angulares da EREER no Ensino de Ciências por discutir os desafios e potencialidades da área no contexto de uma formação para a cidadania plena. Vale saber que o artigo conta com uma discussão bastante útil e descritiva de 5 áreas temáticas de Ciências que podem - e devem - ser atravessadas pela discussão racial.

3. **“A Bioquímica do Candomblé – Possibilidades Didáticas de Aplicação da Lei Federal 10639/03”** é um artigo publicado em 2011 na revista *Química Nova na Escola* por Patrícia Moreira, Guimes Rodrigues Filho, Roberta Fusconi e Daniela Jacobucci. A partir da composição química da noz-de-cola, o texto aborda o candomblé como manifestação cultural negra e discute o fruto tanto no ritual religioso quanto na composição de um famoso refrigerante.

4. A partir da mobilização do conceito sociológico de “alterização”, o texto **“Bartman, Lacks e o corpo da mulher negra como paradigma de alteridade na história da biologia”** - apresentado no 15º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia, em 2016, por Ayane Paiva, Claudia Sepulveda, Hemilly Souza e Juan Arteaga (IHAC)) - apresenta como as reflexões sobre as histórias de Henrietta Lacks e de Sar-tjie (ou Sarah) Baartman podem ser utilizadas para contemplar uma série de demandas contemporâneas do ensino de ciências e de biologia, dentre elas o combate ao racismo e o preparo dos estudantes para a ação sociopolítica. As autoras também apontam cuidados a serem observados por aqueles que se propuserem a tratar do assunto.

5. O artigo **“Organização Curricular Afrocentrada: O Afrofuturismo como Abordagem no Ensino de Física”** foi publicado em 2021 na Revista *Com Censo* por Matheus Laercio de Jesus Silva e aborda como o Ensino de Física pode se beneficiar da utilização de sub gêneros textuais do Afrofuturismo, buscando um Ensino de Física que satisfaça demandas antirracistas.

6. Já o artigo **“Uma sequência didática para discutir as relações étnico-raciais (Leis 10.639/03 e 11.645/08) na educação científica”** é de 2018 e encontra-se no volume 35 do Caderno Brasileiro de Ensino de Física tendo como autores Alan Alves Brito, Vitor Bootz, Neusa Massoni. Ele apresenta-se como um possível material didático para a aplicação de sequências didáticas envolvendo Astronomia e EREER e, ao longo do texto, são debatidas diversas questões que interseccionam os assuntos apresentados acima. Além disso, ao seu final, são apresentados Momentos Didáticos para servirem como guia do que pode ser construído na sala de aula.

Sabemos que o combate ao racismo na educação têm tido certa dificuldade para chegar aos professores de Ciências das redes públicas e privadas de ensino. Por estarmos comprometidos com uma sociedade mais justa e democrática, esperamos que essa breve lista possa ser um início para que o ensino antirracista nas Ciências da Natureza componha a estrutura do pensamento de professoras e professores que são fundamentais na formação da juventude deste país. ✎

7º Encontro de Educação para as Relações Étnico-Raciais
Populações Negras e Povos Indígenas:
Nossos Elos - 20 anos da Lei nº 10.639/03
e 15 anos da Lei nº 11.645/08, balanços e perspectivas futuras

novembro
07
terça-feira

Mesa com transmissão on-line

A importância da lei nº 10.639/03 na Educação Científica: Como o Ensino de Biologia, de Química e de Física influencia a educação dos sujeitos?

Caio Faiad (doutorando em Ensino de Ciências)

Florença Silvério (doutoranda em Educação)

Miriel Silva (mestranda em Ensino de Ciências)

Mediação: Ana Carolina Ferreira (mestranda em Ensino de Ciências)

16h30 - Casa de Cultura Japonesa FEUSP Oficial

USP FEUSP PRiP Pro-Reitoria de Iniciação e Pertencimentos Grupo de Pesquisa Ijoba Moyami

Caio Faiad

Um químico nas letras é como me apresento nas redes sociais. Sou professor de Química na Etec, doutorando no PIEC-USP e, o principal, fã da Beyoncé.

Sou **Florença Silvério**, mineira residente no interior paulista. Sou formada em Ciências Biológicas pela USP (FFCLRP), mestra em Educação da UFSCar (PPGE) e doutoranda em Educação pelo mesmo programa.

Oi!! Sou uma sergipana em terras paulistas, estando há quase três anos em Osasco. Procuo transmitir tudo que sei como Mestranda (USP-PIEC) e Professora Estadual. Também gosto de papear jogando sinuca, acredito ser uma das boas formas de como destrinchar ideias.

Olá! Sou graduada em Biologia, mas recém-chegada na pesquisa sobre EREER no Ensino de Ciências graças à implementação de ações afirmativas na pós-graduação da USP. Além de buscar conexões entre o Panafricanismo, a Afrocentricidade e o Ensino de Biologia, nas horas vagas eu gosto de ouvir R&B e papear sobre as delícias e contradições da vida com meus familiares e amigos!



 **Exibição sobre evolução humana no Museu Chichiri, no Maláui, África Oriental. De acordo com estudos evolutivos, já apontados por Darwin em *The Descent of Man*, em 1871, a origem de toda a humanidade se deu na África. Fonte: Wikimedia Commons.**
 Descrição da imagem: Foto de uma exposição no museu sobre a evolução humana, com dois protótipos de bustos de espécies ancestrais aos seres humanos, e ilustrações de cenas da vida dessas espécies.

POR UM ENSINO DE EVOLUÇÃO HUMANA ANTIRRACISTA

Através da abordagem da História das Ciências e permeando a Educação para as Relações Étnico-raciais, o artigo publicado na Revista Brasileira de História da Ciência (RBHC) traz uma abordagem teórica para subsidiar a construção de propostas didáticas no ensino de evolução humana.

 **LEITURA EM VOZ ALTA DISPONÍVEL NO SITE**

 **LEITURA EM VOZ ALTA LINK DIRETO DO ÁUDIO**

Por Anderson Ricardo Carlos

⇒ Promulgada em 2003, a lei 10.639 propõe a introdução da história e cultura africana na educação básica. Embora medidas importantes tenham sido desenvolvidas nesse sentido, ainda há uma carência de estudos da temática para abordar as Ciências da Natureza. No contexto da pandemia entre 2020 e 2022, discursos contra o racismo ganharam destaque. Imerso no movimento *Black Lives Matter*, que se tornou mundial, o racismo científico também foi alvo de intensa discussão

no período. Isso porque notaram-se maiores taxas de mortalidade por COVID-19 em regiões periféricas das cidades, sobretudo em países desiguais e miscigenados como o Brasil. Nesse sentido, houve uma seleção racial e social, na qual pobres e negros seriam o alvo preponderante da doença. Somado a isso, no início da pandemia em 2020, alguns cientistas defenderam que o continente africano deveria servir como campo de testes contra o corona-

vírus, o que foi fortemente criticado pela OMS¹. Questões sociocientíficas atuais justificam que a educação escolar possibilite a formação de cidadãos críticos para tratar temas atuais. Para isso, a História das Ciências (HC) pode ser utilizada como ferramenta crítica oportuna para a formação cidadã dos estudantes, resgatando estudos de caso históricos a partir de perspectivas teóricas bem direcionadas.

O encontro entre os aportes da História das Ciências e da Educação para as Relações Étnico-raciais para o ensino de evolução humana

Nesse contexto, o artigo, publicado em 2022 na *Revista Brasileira de História da Ciência*, intitulado *História das ciências e relações étnico-raciais no ensino de evolução humana: aportes para uma educação antirracista* contempla essas demandas ao articular diferentes aportes teóricos. Escrito por Juan Manuel Sánchez Arteaga e Thiago Leandro da Silva Dias, respectivamente, da Universidade Federal da Bahia (UFBA) e da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), o trabalho pretende criar um alicerce para o diálogo entre a Educação para as Relações Étnico-raciais (ERER) e a HC na educação científica. Os autores delimitam que temáticas como o racismo científico, visto historicamente ao se tratar de teorias evolutivas no contexto humano, pode ser problematizado em sala de aula. Para isso, os autores constroem um quadro teórico para fundamentar a sistematização de princípios de planejamento (*design*) para a implementação de propostas didáticas no Ensino de Biologia, dentro da temática do ensino de evolução humana.

A pesquisa em *design* educacional para a temática

Buscando contemplar princípios da lei 10.639 no ensino de ciências, da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e promover uma educação antirracista, o trabalho em questão apresenta a primeira fase da investigação do *design*

educacional – a pesquisa preliminar. Para representar a proposta teórica, os autores apresentam no artigo uma representação gráfica com a integração de abordagens, associando ERER e HC para o ensino de evolução humana. Conceitos como a origem africana da humanidade e a compreensão da distribuição da melanina como produto da seleção natural, dentro do ensino de evolução humana, podem ser ensinadas ao abarcar controvérsias científicas, englobando dimensões procedimentais e atitudinais.

Ancorado como base na perspectiva da HC, a ERER poderia ser tratada em seus três objetivos principais: a consciência política e história das relações étnico-raciais (CP), a construção e o fortalecimento das identidades positivas (CF) e o combate ao racismo (CR). A partir de recortes históricos, a associação do processo evolutivo como sinônimo de progresso, vistos sobretudo em trabalhos de naturalistas como Herbert Spencer (1820-1903), ou a hierarquização de raças, vista tanto em europeus como em brasileiros, conforme propunha Ernst Haeckel (1843-1919) ou Raimundo Nina Rodrigues (1862-1906), podem servir como estudos de caso. Neles, se estimularia a crítica às visões estereotipadas sobre as falsas ideias de superioridade ou inferioridade biológica de certos grupos étnico-raciais, como negros e indígenas, frente a brancos.

Como outro objetivo da ERER, a História das Ciências poderia auxiliar em proporcionar condições para o questionamento e rompimento de ideias negativas contra os negros ou os indígenas, também se afastando de perspectivas eurocentradas e brancas. Uma das propostas dos autores é usar os princípios de evolução biológica para analisar a história humana sob o olhar africano fundamentado nas ideias do senegalês Cheikh Anta Diop (1923-1983). O antropólogo reconfigurou o Egito Antigo, roubado historicamente, recontando-o na história da ciência, valorizando também o arcabouço científico produzido por povos africanos ou afrodiáspóricos. Ao aliar esses dois tipos de recortes históricos, condições são promovidas para o terceiro eixo da ERER ao combate ao racismo. Assim, busca-se superar a indiferença, a injustiça e desqualificação com que os negros e os povos indígenas foram tratados ao longo da história da humanidade.

¹ Agência de notícias francesa. Carta Capital. **OMS critica cientistas que defendem África como campo de testes contra coronavírus.** Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/saude/oms-critica-cientistas-que-defendem-africa-como-campo-de-testes-contracoronavirus/>.

Por um novo olhar para o ensino de evolução humana

Os autores alertam para que a proposta do artigo não se confunda com duas medidas comuns no ensino. Ao se tratar da HC ou da EREER, respectivamente, a proposição apresentada não é propor o acréscimo simplesmente de conteúdo de História nos currículos de Ciências nem a simples recordação da temática racial através de abordagens pontuais em datas comemorativas. Os temas devem ser articulados – e não somados – aos objetivos do ensino de evolução humana a partir da educação como prática de liberdade através do reconhecimento das

opressões feitas pelo sistema. Vista a mais de metade de nossa população brasileira caracterizada como não-branca, o acréscimo dessas temáticas, ancoradas numa ciência antirracista, multicultural e coerente historicamente, é algo emergencial.

Ficou interessado(a)? Para ler mais, acesse:

DIAS, Thiago Leandro da Silva; ARTEAGA, Juan Manuel Sánchez. História das ciências e relações étnico-raciais no ensino de evolução humana: aportes para uma educação antirracista. **Revista Brasileira de História da Ciência**, v. 15, n. 2, p. 418-436, jul/dez 2022.

Sou biólogo e professor de Biologia pela Unesp Botucatu, com período sanduíche na Radboud University (Holanda), mestre em Ensino e História das Ciências (UFABC) e doutorando pelo PIEC-USP, com bolsa FAPESP (Processo no. 2020/10406-8, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo). Pesquisa sobre as ideias evolutivas, imersas no racismo científico, do pesquisador brasileiro João Baptista de Lacerda (1846-1915) e estudo como problematizar o tema para a formação de professores de Ciências. Trabalhei como formador de professores no Núcleo de Educação para as Relações Étnico-raciais da Secretaria Municipal da cidade de São Paulo em 2022. Atualmente sou assessor curricular de Ciências na Escola Bilingue Builders. Amante de cinema, política, história, cultura drag e passeios ao ar livre em meio à natureza. Também faço parte da equipe editorial da BALBÚRDIA. [@andersonr.carlos](https://www.instagram.com/andersonr.carlos)



Anderson Ricardo Carlos



Homem branco, sorridente, com cavanhaque e cabelos curtos, veste uma camisa clara com listras.





NÓS SOMOS O CURRÍCULO EM AÇÃO": ANNA BENITE (UFG) DISCUTE A LEI 10.639/03 E OUTRAS RESISTÊNCIAS NO CONTEXTO DO NOVO ENSINO MÉDIO

Realizada por
Caian Receptuti, Eliani Moreira,
Luciene Silva e Sofia Ratz

 LEITURA EM VOZ ALTA
DISPONÍVEL NO SITE

 LEITURA EM VOZ ALTA
LINK DIRETO DO ÁUDIO



Professora Anna Benite é uma mulher negra, com tranças e dread vermelhos nos cabelos.

Professora **Anna Benite**, omorixá e mãe da Sofia, do Thomás e do Ygor, é licenciada em Química, Mestre e Doutora em Ciências pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Desde 2006, é professora titular da Universidade Federal de Goiás (UFG), onde coordena o Laboratório de Pesquisas em Educação Química e Inclusão (LPEQI) e o Coletivo CIATA - Grupo de Estudos sobre a Descolonização do Currículo de Ciências.

Atua na área de Ensino de Química com foco na cultura e história africana no ensino de ciências, ensino de ciências de matriz africana e da diáspora, cibercultura na educação inclusiva, Mulheres Negras nas Ciências e políticas de ações afirmativas.



A imagem de fundo é composta por uma foto de uma menina negra, vista de lado, com tranças no cabelo amarradas em um coque. O fundo da imagem é o de uma estampa africana contendo vários motivos geométricos e com cores vivas: preto, vermelho, amarelo e laranja..

Legenda: Professores resistem à imposição de um currículo castrador ao abordar conhecimentos científicos a partir dos conhecimentos e da cultura tradicionais e de matriz africana, conforme preconizado pela LDB. Créditos da imagem: montagem realizada por Luciene Silva a partir de fotografia de alyssasieb, retirada de nappy.co e de estampa africana disponível em freepik.com.

⇒ Anna Benite, professora titular de Química da Universidade Federal de Goiás (UFG), discute o Novo Ensino Médio (NEM) a partir de um olhar dirigido para o enfrentamento das estruturas sociais e de poder que oprimem minorias racializadas. Nesta entrevista concedida à BALBÚRDIA em junho de 2023, a professora costura ao longo de sua fala a crítica em relação ao currículo castrador que foi imposto através da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e Novo Ensino Médio, implementados na educação básica brasileira nos últimos anos. Ela traz à lembrança que a lei maior da educação brasileira, a LDB, inclui as Leis 10.639/2003 e 11.645/2008, o que assegura a interlocução com a história e cultura afro-brasileiras, africanas e indígenas, apesar dos poucos avanços que tivemos mesmo após 20 anos da primeira lei. Ela destaca a importância de professores bem formados e da aproximação de pesquisas em nível de pós-graduação com a educação básica para o enfrentamento do contexto que se impõe. Por fim, também chama a atenção para a valorização da docência e a necessidade de investimento na infraestrutura das escolas públicas.

BALBÚRDIA: Como a profissão professor te ajudou na militância e vice-versa?

Anna Benite: Não sei se teve essa relação explícita, pois não é uma coisa ou outra, a docência e a militância ocorrem conjuntamente. Eu nasci na Baixada Fluminense, Duque de Caxias, um município que é um bolsão de pobreza dentro do estado do Rio de Janeiro, apesar de obter a segunda maior arrecadação em impostos por conta da refinaria da Petrobrás. O local onde nasci não tinha, e não tem até os dias atuais, água encanada e rede de esgoto, portanto, estou falando de um lugar precário. Este lugar também suscita prestar atenção nas condições de vida e a militância é isso: é você enxergar que existe um projeto de poder que não te inclui, sobretudo, quando se é mulher e negra, e buscar se instrumentalizar contra esse projeto de poder. Portanto, eu fui ser professora, pois era o curso que eu poderia fazer, era um curso noturno de Licenciatura. Por isso que digo que não é possível separar a docência da militância.

A militância se instaura na minha vida quando eu começo a prestar atenção nessas desigualdades, nesse projeto de poder. Ser professora auxilia a criar e manter um diálogo com outros e outras de nós, que estão na sala da educação básica. **As minhas pesquisas são dirigidas, na maior parte, para a educação básica, pois é lá que nós podemos ampliar os horizontes para uma juventude negra que ocupa a escola pública.**

BALBÚRDIA: A partir de sua trajetória, o que você diria aos professores: como eles poderiam se engajar na luta pelo direito à Educação?

Anna Benite: O conhecimento entra na minha vida para me dar um conforto, para eu saber que existe um projeto, que eu não sou culpada por essa situação, que eu sou a vítima desse lugar, mas que eu não preciso, de fato, ser uma vítima passiva. O conhecimento é um instrumento que te dá voz, que te dá mobilidade social. Não te dá direitos, pois o que dá direitos é o Estado. Quando você toma ciência de quem você é, você é liberto da meritocracia, por exemplo, que diz que o seu sucesso só depende de você. Eu digo aos professores e às professoras que eu aprendi a ensinar aos meus estudantes, que o argumento de meritocracia é falho, que nós precisamos construir e fomentar uma rede de apoio. Quando você chega à escola e encontra o primeiro embate social que é o outro sujeito social, um professor pode ser uma potente rede de apoio para uma criança. Inclusive, nós podemos ser uma rede de apoio para os nossos orientandos e orientandas na pós-graduação. Agora mesmo, eu estava conversando com uma orientanda da pós-graduação que estava bem desanimada, e qual é o meu papel? É o de sentar com ela e pensar em uma estratégia que injeta ânimo, para que ninguém fique para trás. Essa é uma importante construção de uma rede de apoio, para além da função da construção do conhecimento científico ou um diálogo acadêmico purista e simplista.

Portanto, professores e professoras: nós temos um instrumento poderoso que é o conhecimento. O conhecimento pode ajudar a nos libertar de fato, pode nos deixar mais confortável nessa estrutura. Para entender, por exemplo, que eu não preciso estar atrelada a grandes sonhos de consumo, porque esse lugar me é alijado, eu não sou esse sujeito de direitos, mesmo eu hoje sendo professora titular. Se eu te disser “ah, agora eu vou comprar o último lançamento do carro X”. Não dá, hoje eu estou no último degrau da carreira de professor universitário, mas eu não posso fazer isso. Para

isso, eu deveria ter nascido com esse patrimônio, portanto, não é o tipo de lugar que eu acesse. Eu preciso contar isso para os estudantes, para desvelar para as pessoas que se reconhecem em nós, e para que possam encontrar na gente redes de apoio.

Há outro aspecto. Nós não podemos ser vítimas passivas de uma sociedade adoecida. Não é porque eu cresci em uma estrutura racista, que eu vou reproduzir essa estrutura e me sentir confortável com isso. Não é porque eu cresci em uma estrutura machista e lgbtqia+fóbica, que eu me sentirei confortável para repetir, apresentando a justificativa “ah, mas eu cresci nesse lugar, né?”. **A escola passa por esses lugares, pois é um dos primeiros lugares onde há esse confronto, portanto também deve ser um dos primeiros lugares para se construir essas redes de apoio fora da nossa família.**

Eu diria aos professores e às professoras, que nós temos um papel incrível. Todos os dias você ensina uma ciência que é viva, que é pulsante, que é dinâmica, que apresenta uma possível leitura do mundo, pois existem inúmeras outras. Inclusive, nós podemos desvelar essa questão, para que as pessoas não se sintam alijadas desta produção científica, porque até hoje não tiveram contato com ela. Eu pertencço a uma comunidade tradicional, de matriz africana. **A minha comunidade lê o mundo desde sempre sem precisar do conhecimento científico. Isso não torna o conhecimento da minha comunidade melhor ou o da ciência melhor. São campos diferentes e nós precisamos dizer isso aos estudantes, para que nós não endosseemos essas guerras por disputas de poder que não chegam a ser poder algum, é na verdade o imaginário do controle sobre o outro, que passa pela interdição de corpos.** Corpos negros são interditados dos currículos com a justificativa de serem destituídos da racionalidade e da inteligência. Corpos lgbtqia+ são interditados com a justificativa de serem corpos que transgridem, mas qual é a transgressão? Corpos femininos são interditados com a justificativa de serem propriedade. É isso que nós vamos reproduzir? Não importa qual a ciência que você ensina, a ciência e o currículo são mecanismos de controle. Então eu preciso me comunicar com as relações sociais. **Eu diria para os professores e as professoras, que o maior ganho da minha profissão é poder dizer para todos que a ciência não é neutra, ela é produzida por homens e mulheres e precisa, portanto, dar respostas para as nossas relações sociais tão adoecidas.**

BALBÚRDIA: A partir do que você expôs, pergunto como o NEM tem impactado na efetiva implementação da Lei 10.639/03, que é aquela que estabelece a obrigatoriedade do ensino da história e cultura afro-brasileiras e africanas nas escolas públicas e privadas do ensino fundamental e médio.

Anna Benite: O Novo Ensino Médio é uma proposta fracassada como tantas outras. **Nós somos o currículo em ação. Nós: professores e professoras.** Essa reforma é mais uma tentativa de nos silenciar. Por que todas as reformas passam pelo controle? Existe um grande medo que nós façamos o nosso trabalho como tem que ser feito. **Não estou pedindo para ninguém se comprometer com alguma causa: se tornar militante e defender uma causa. Não é nada disso. Apenas realizamos o nosso trabalho como deve ser feito.** Então, o NEM, é esse lugar de “nem nada”, nenhuma revolução, nenhum lugar, pois ele fracassou. Você conhece algum lugar que implementa o Novo Ensino Médio de fato? Eu conheço escolas que ainda utilizam os livros didáticos distribuídos pelo último programa nacional do livro didático (PNLD), antes desse inominável que assumiu o nosso país, mas também conheço escolas públicas que resistem bravamente, que tem feito altas revoluções, resistindo à tudo isso. Porque o nosso problema não está neste instrumento castrador que é o currículo, pois ele sempre existiu. E nós, sempre estivemos nas escolas travando outras batalhas. Para mim, essa é uma proposta falida, mais uma tentativa de controle. Quando nós avançamos um pouco, surge mais uma dessas propostas. Nós conseguimos burlar aquela, driblar ou pô-la em demérito e mudam-se as regras. Essa é mais uma dessas tentativas e eu não acredito no sucesso, nem na implementação. Ao meu ver, professores e professoras podem ficar tranquilos, pois os dias dessa reforma estão contados! O NEM ainda nem nasceu e já morreu! (risos) A interlocução está muito potente. A equipe que está trabalhando hoje no atual governo, que é um governo que nós acreditamos e que renova as nossas esperanças,

um governo popular sob o qual nós já vivemos antes e sabemos como atua, foi potente para nós. Acredito que o principal caminho é o da interlocução e nós temos, de fato, os representantes para fazer essa interlocução. Nós nem tínhamos isso antes. Agora, voltam para a mesa de interlocução pessoas que de fato podem contribuir, pois as outras pessoas que estavam não tinham nada a contribuir. Iriam fazer interlocução com o quê? Eu acredito!

BALBÚRDIA: Uma das questões debatidas é que o **NEM caminha de forma contrária** a algumas tentativas políticas de enfrentamento e combate às desigualdades de raça e de gênero. **Marcadores de raça e gênero foram excluídos da BNCC**, e a primeira versão do **Sistema Nacional de Educação não cita raça e gênero em diretrizes para acabar com as desigualdades no ensino**. Quais são os seus apontamentos sobre o Novo Ensino Médio?

Anna Benite: De fato, tanto a BNCC, quanto o NEM, são operadores excludentes de controle. Mas, nós continuamos com uma lei maior de educação no país que é a LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional). Essa não foi revogada, foi alterada pela Lei 10.639/2003 e pela Lei 11.645/2008, justamente as leis que preconizam a história e cultura afro-brasileiras, africanas e indígenas. Então, a lei maior da educação no país, a lei vigente, é uma lei voltada para o investimento em formação de professores, pois essa é a base da LDB, ainda nos eixos de contextualização e interdisciplinaridade. Esses são lugares em que ainda encontramos possibilidades de diálogo. É óbvio que a BNCC e o NEM, são impeditivos de alguma maneira, porém, não são os instrumentos maiores. Assim, de alguma forma, ainda estabelecemos diálogo quando estamos em consonância com a lei maior da educação. Eu não vejo isso como uma preocupação latente, vejo como um apontamento que já se espera de interdição. Nós avançamos muito pouco nas discussões, mas, avançamos. **Então, hoje, é possível se discutir sobre autores indígenas e autores negros no ensino médio, mesmo que com uma baixa frequência, mas, é possível fazermos essas discussões. É possível observarmos que a maior parte dessas discussões ocorrem quando estudantes de pós-graduação dirigem suas pesquisas para a escola básica.** É nesse diálogo entre a produção científica e a escola que a renovamos. E isso, está para além de qualquer documento! Veja, a última alteração na lei (10.639) foi realizada em 2003 e a alteração através da 11.645 foi feita em 2008, assim já são 15-20 anos da última alteração para uma implementação da lei, que nunca ocorreu, mesmo sendo a lei maior da educação no país. Nunca aconteceu de fato, em 100%, com seu operador máximo, então porque iremos temer com tanta veemência uma reforma que é tão recente? Pensando nas articulações, os cursos, as avaliações, tanto a nota do Ideb quanto as avaliações de curso, ainda utilizam como critérios de pontuação o atendimento à lei maior da educação do país. Os cursos de formação de professores ainda oferecem as discussões para formar professores que sejam capazes de lidar com salas de aula inclusivas, com toda a gama de pessoas que está na sala de aula. Esse é um ponto muito interessante. Não é porque o ensino médio passa por uma reforma castradora que a formação desses professores atendeu à essa reforma. Eu gostaria de falar sobre uma experiência para você. Essas disciplinas eletivas têm sido surfadas pelo nosso coletivo aqui no estado de Goiás. Os professores não sabem o que fazer diante dessas disciplinas. Existem professores ensinando como se faz brigadeiro. Eu não sei sobre isso, mas dizem que tem. Nós, por exemplo, estamos fazendo disciplinas para ensinar simetria molecular a partir de um bordado negro de comunidades tradicionais. E nós estamos ensinando conteúdo científico de fato. Agora mesmo, iremos fazer a culminância da disciplina com a exibição do que foi produzido em sala de aula. Os estudantes estão produzindo moléculas, estruturas moleculares a partir de telas de bordado. Nós incluímos um componente que é a valorização da atividade artística. O artesanato sai do campo das artes, pois passa a ser vinculado a uma atividade essencialmente feminina e, portanto, de menor valor. Jogamos isso para dentro da casa das pessoas, dizendo “olha, você tem uma tia que borda, uma mãe ou uma avó que faz crochê”. Isso tudo é operação matemática sofisticada, e é mesmo! As pessoas estão contando, somando, calculando o tamanho... enquanto estão tecendo. São operações sofisticadas. Eu conheço gente que está ensinando frações, a Luane Santos, do Rio de Janeiro, com a geometria das tranças nagô (clique no link para assistir a um seminário da professora Luane Santos, organizada pelo NEABI, do IFRJ - Campus Nilópolis). Ela está levando isso para dentro da escola, no espaço das eletivas. **Se por um lado, se implementa o currículo castrador, através**

de uma disciplina eletiva, professores bem formados, que estão sendo formados através do cumprimento da lei maior da educação, irão saber o que fazer diante desse desafio. E assim, não estarão contrariando o tal do ensino de conceitos que o Estado brasileiro deseja. Então, é uma questão de ser professor, pois tudo irá parar na nossa mão. Eu não considero isso legal, pois não somos missionários, não somos responsáveis pelas grandes revoluções. Se não quisermos atuar, está tudo bem. **Mas, de fato, no exercício da função, fazemos grandes revoluções.** Eu posso lecionar uma disciplina eletiva, acreditando em nada, apenas ocupando meu tempo ou, posso utilizar a disciplina para desenvolver trabalhos relevantes. E nós temos feito isso. Gostaria de frisar também que isso não é uma obrigação do professor. **O investimento em formação de mestres e doutores alimenta a escola, pois esse pessoal que está desenvolvendo conhecimento científico faz essa comunicação e oxigena a escola...**

Inclusive, dá um gás para o professor que está em uma sala com 45 estudantes, sobretudo depois da pandemia e com a maneira com que a gente tem se comunicado: digitalmente, [todos] desinteressados... Você imagina o que é falar para escolas públicas periféricas, que é uma comunidade assolada por um nicho de violência recorrente que vem da própria manutenção do Estado. Imagina o que é falar de educação em um país que tem taxação regressiva de imposto. Gente que explora mão de obra paga menos imposto. Gente que compra o produto paga muito imposto. Essa gente que paga muito imposto tem cor e é a minha cor: é gente preta no país! A escola pública é povoada dessa mesma gente. É uma maioria de meninas negras. Quando a gente vai para dentro da escola e de alguma forma se compromete com o exercício da docência, que, volto a dizer, não é uma docência missionária, é aquela para a qual eu fui formada, não precisa de nada disso... Se hoje, você me mandar para apertar um botão diferente da minha prática, eu não vou querer. Sou uma velhinha resistente, vou falar que não quero, não quero saber de nada, e é isso! Mas tem um núcleo de formação que me faz comprometida com essas discussões, e é o que está vigente agora, passeia pelo currículo das Universidades Federais, das Estaduais, dos Institutos Federais, que é onde nós formamos os professores e as professoras do Estado brasileiro. Esse currículo está em consonância com a LDB, porque é um operador, inclusive, na avaliação desses cursos. E como funcionamos na lógica da meritocracia, todo mundo quer um “curso 5” no guia “sei lá do quê”. A gente não está mal. A gente não pode também ficar feliz, se não, vem mais uma bomba em cima da gente. **Bom seria se todos os instrumentos conversassem: ter uma lei maior que conversa com a BNCC, e com a Reforma. Isso seria o adequado e seria o argumento lógico, nos pouparia a saúde de estar todo dia enfrentando um monstro que se cria de algum lugar.** Mas a gente lida com uma moeda, essa grande fatia que deseja, eu não diria privatizar a educação como um todo, mas privatizar lugares da educação. Se dá demérito ao Programa Nacional do Livro Didático, mas de repente um tal Instituto está produzindo material didático em algum projeto com o governo e os livros são maravilhosos. E aí o governo compra - sabe? **A gente está nesse lugar da mercantilização da educação.**

BALBÚRDIA: É verdade, professora. A gente está enfrentando ataques desses grupos que estão dentro do governo.

Anna Benite: Isso, são poderosos, estão ganhando dinheiro. Eu trabalhei por anos no Programa Nacional do Livro Didático. É um investimento pesadíssimo, em números da ordem de bilhões. Milhões de alunos, milhares de escolas, bilhões de dinheiro. É muita grana investida. E você pensar que todo mundo está estudando com o mesmo livro. E você pensa que todo mundo está acessando conteúdo que está sendo distribuído no seu país. Essa é uma proposta muito ousada. Como assim, repartir para todo mundo, né? Eu acredito piamente no PNLD antes do desgoverno. Depois que “esse camarada” entrou, ele fez uma arruaça e eu espero que seja possível recuperar isso. Eu trabalhei sobre a coordenação de **Maria Inês Petrucci**, uma química que tem um trabalho muito interessante e que tem feito uma luta pela qualidade do material didático no país, e de fato os livros didáticos são de excelência. **Eu vim de escola pública, meus filhos todos estudam em escola pública. E eu não tenho nada a me queixar. Eu vejo as crianças sendo formadas dentro de uma perspectiva da não-neutralidade. A escola pública te oferece isso.**

BALBÚRDIA: A partir do que você levantou das contradições do NEM, a pergunta que a gente faz para você é: o NEM, é necessário revogá-lo ou podemos reformá-lo?

Anna Benite: Por mim, jogava fora! (risos) Mas assim, eu entendo que é uma colisão de forças. Talvez não seja possível fazer isso: jogar fora e começar do nada. Pensando na dirigência do Estado brasileiro, de todo o montante de dinheiro envolvido, na habilidade política da gente que está ditando aí... Não sei se será possível. Mas por mim, a gente podia simplesmente revogar e caminhar de onde a gente estava, a gente estava bem.

BALBÚRDIA: Geralmente o pessoal contra a revogação fala que o pessoal a favor da revogação não apresenta uma proposta alternativa para a educação brasileira. O que você acha desse argumento? Você considera que a gente tem propostas?

Anna Benite: De fato, eu acho que a gente pouco caminhou com o que a gente já tinha. A gente não precisava de uma nova proposta. A gente precisava de um redimensionamento da escola em si. A proposta, a gente tinha! O que eu te disse, a gente tem uma LDB focada na formação de professores, na disseminação de conteúdo de povos originários e de matriz africana dentro de sala de aula. O Brasil é o segundo maior país em população negra no mundo. É um país que dizimou os povos originários. Eu acho que isso é um comprometimento... Além disso, a gente tem a questão de gênero embutida na reforma anterior desta, no currículo anterior. **A estrutura da escola estava com problemas. Uma escola esvaziada de investimento, de propostas para a manutenção de saúde da própria docência. Isso, eu considero pior.** Do jeito que a gente estava, não era a melhor maravilha, mas a gente não conseguia operar de fato, porque com a atividade da docência desqualificada, precarizada, mal-remunerada... como se dá parabéns a um jovem de 17 anos que chegou na sala escolhendo licenciatura? Toda a família dele dizendo “olha, que ruim, vai morrer de fome”... Porque tem um desgaste... Eu estava lendo uma matéria que anunciava que a gente não vai ter professores em 2040. Vai faltar professores. **É todo um demérito associado a esse lugar, é nisso que a gente precisava investir, em uma política efetiva de valorização da docência, de remuneração, de escolas que garantam a presença desses docentes. Que os docentes não precisem ficar andando para lá e para cá. Que os processos de qualificação da docência, como o mestrado, o doutorado incidam sobre sua remuneração e não na nota do Ideb.** Em uma política de ranqueamento, de falsificação do **Consenso de Washington:** que eu preciso atender expectativas de outros lugares com uma nota. E você vê, **as escolas do Brasil tem tanta excelência que as escolas federais, que ganham maior investimento na formação de seus professores, porque são professores, em sua maioria, mestres e doutores, são escolas que tiram nota no Ideb igualzinho as escolas de “bacana”, as escolas privadas de elite.** As escolas precisam de um investimento. É a escola que está com problema em si. Uma estrutura desgastada, com pouco investimento... Olha a verba da merenda escolar! É uma sacanagem o que fazem com as pessoas. Coloca você para administrar um lugar desses, e esses diretores e diretoras são verdadeiros heróis, pois se comprometem com a administração de algo que você sabe que está fadado ao insucesso. Eu tenho essa preocupação anterior, pela experiência na docência: é a estrutura que está com problema. Uma escola que fornece pacotes homogêneos para pessoas heterogêneas com o objetivo de quê exatamente naquela estrutura? Numa estrutura que está ali com uma professora cansada, adoecida, com estudantes cansados, adoecidos e violentos. **A gente assistiu a uma explosão de violência recente nas escolas. Por quê? Porque numa estrutura precarizada, é onde esses atos covardes vão encontrar uma maior ressonância. Porque a estrutura já está frágil.**

BALBÚRDIA: A gente sempre tenta discutir aqui que os Institutos Federais apresentam todas essas condições mínimas de qualidade que você apresentou de uma escola que seria o “modelo ideal mínimo” da nossa educação básica. O que a gente defende é que a gente já tem um projeto. Falta implementar, que é essa estrutura. Simplifica aquele debate: o NEM mexe com o currículo, mas não mexe com a estrutura. Mexer só no currículo, precariza a estrutura.

Anna Benite: Mais ainda... outro dia ainda estava conversando com meu filho de 14 anos sobre educação e perguntei “e aí, você está gostando da escola?”. Ele entrou agora para o CEFET. Ele

me respondeu “nossa! Tô amando a escola!”. E continuei: “por que você gosta dessa escola? Qual a diferença das outras?”. Ele me disse: “meus professores são doutores”. Eu quis saber: “O que isso significa para você?”. E ele disse: “Significa que os outros professores sabiam daquilo que eles ensinavam. O de matemática sabia matemática. O de ciências sabia ciências. Os que me dão aula agora sabem vários assuntos e conectam com aquelas disciplinas que eles são responsáveis.” Eu achei essa definição muito boa. Esse é o papel de quem foi formado para defender suas ideias. Você conecta um campo de expertise com seu campo disciplinar. E por que não investir em professores assim? Por que não tornar a escola esse local atraente? Tão sedutor? Dá trabalho porque, eu mesma como mãe, não tenho controle sobre isso. E aquelas crianças estão lá, montando seus horários, andando de lá e pra cá, e vão se adaptando e vão sabendo que é assim. Então vem com aquele discurso de considerar o perfil. Quem vai montar o perfil? Quem vai escolher o perfil para alguém? Se a própria criança não consegue dimensionar. Falar em perfil a partir de que lugar? Como é que se constrói um perfil em uma estrutura precarizada? Esse meu filho que citei faz o curso de música. Um dia ele chega em casa e me fala: “olha o que eu estou tocando na marimba”. Eu nem sabia o que era uma marimba. Ele é da percussão e descobri que a marimba tem a escala musical parecida com a do piano. Agora ele instalou um piano no celular dele e ele fica estudando a escala musical no aparelho. Então, olha a importância da escola para a música, dando outras possibilidades para o estudo. E assim vai desenvolvendo um perfil que a própria criança, com a ajuda de todos esses professores, vai encontrar o seu lugar, vai descobrir o prazer de estar naquele lugar. Como fazer isso em uma estrutura precarizada? Como defender esse ensino médio? É uma piada. Eu fico triste, porque essa piada de mau gosto atormenta a vida de tantos professores e professoras quando ficam burocratizados no preenchimento de mil itens para atender e virar grandes burocratas. Inclusive o professor de universidade: é plataforma Brasil, Lattes, é sistema de promoção da universidade, é plataforma Carlos Chagas. São pelo menos cinco plataformas. É muita coisa para preencher! E no meio de tudo isso eu esqueço de marcar minhas férias, porque sou eu que tenho que marcar! É muita crueldade!

BALBÚRDIA: Qual é o caminho para conseguirmos revogar/reformar o ensino médio?

Anna Benite: É a participação social. Talvez isso não seja possível porque as audiências, as discussões são marcadas nas segundas-feiras, às 13 horas, no centro da cidade. Então, isso interdita a participação de muita gente. Mas a participação social é a melhor maneira de conseguirmos a revogação. A gente não pode se calar. A gente tem que comparecer às audiências, organizar as discussões, seja na escola, no bairro. A gente precisa embutir essa cultura de participação social nas mais diferentes esferas da nossa vida. ✖

BATE-BOLA**Um ativista, militante ou político**

Vou citar três: Nilma Lino Gomes; Kabengele Munanga e Petronilha Gonçalves. A professora Petronilha foi relatora da Lei 10.639. Então, a penúltima modificação do conteúdo da LDB foi feita por essa ativista negra. Uma mulher incrível! Essas três pessoas são incríveis e têm lutado por uma educação de qualidade, por uma educação que reconheça as contribuições do povo negro dentro dos currículos.

Um educador ou professor

Tem uma pessoa que é das redes sociais. O Moisés Machado. Ele tem feito umas propostas muito legais na escola pública, com uma educação antirracista musical. Ele tem feito uma revolução. Ele tem feito coisas fantásticas!

Um livro

O Quilombismo, de Abdias Nascimento.

Um sonho

Viver numa sociedade menos racista. Eu não acho que vamos conseguir acabar, de fato, com o racismo. Mas viver em uma sociedade menos racista é um sonho, porque o racismo é a mola da modernidade e todo recrudescimento nele cai na misoginia, na lgbtqia+fobia. O racismo é uma doença, um projeto, um crime perfeito. Eu queria poder viver numa sociedade menos racista.

Uma memória como educadora/militante

No ano de 2016, não me lembro bem a data, fui com minha melhor amiga, que fez a passagem faz pouco tempo, uma pessoa muito importante na minha vida. Nós fomos ao 13º Fórum Internacional do Direito das Mulheres. Aconteceu aqui no Brasil e nós fomos juntas. Foi uma experiência que transformou a minha vida em todos os aspectos. Eu conheci mulheres que militam sobre as mais diferentes e improváveis violências impetradas às mulheres. E aquilo ali modificou a minha vida. Criei o “investiga menina” (clique no link para acessar o perfil de Instagram do projeto!) junto com essa minha melhor amiga. Foi uma experiência que transformou as nossas vidas. E essa minha melhor amiga também é uma pessoa que me fez uma pessoa melhor. Então, viver essa experiência com a Nicéa Amauro (clique no link para acessar a Aula Magna da professora Nicéa Amauro em 2019 na UFABC: “Representatividade e silenciamentos: mulheres negras nas ciências”) foi transformador. Eu ainda estou vivendo o luto de ter perdido essa amiga tão recentemente.



Na imagem superior, comidas de origem africana e latino-americana servidas pelas famílias migrantes numa feira nas escolas públicas municipais para a valorização da diversidade cultural. Na imagem inferior, à esquerda: tradução de uma professora de Centro de Educação Infantil - CEI de bilhetes para crioulo (língua do Haiti) para atender uma família de um aluno haitiano. Na imagem inferior à direita, projeto do CEI com bilhetes traduzidos em espanhol (para pessoas de origem boliviana e venezuelana) e crioulo (para haitiana). Ao centro, formadoras(es) do Núcleo de Educação para as Relações Étnico-raciais (NEER). Fonte: arquivo pessoal do formador Anderson Ricardo Carlos disponibilizado diretamente pelos(as) professoras(es) da rede municipal de São Paulo.

Descrição da imagem: É uma montagem composta por seis imagens, dispostas em duas linhas e três colunas. As imagens são descritas na legenda.

“SOMOS UMA ESPÉCIE EM VIAGEM”¹: RELATOS DE EDUCADORAS(ES) SOBRE CURSO EM EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS PARA ACOLHER ESTUDANTES MIGRANTES NA REDE PÚBLICA

 LEITURA EM VOZ ALTA
DISPONÍVEL NO SITE

Por Anderson Ricardo Carlos,
Carolinne Mendes Silva e
Tatiana Chang Waldeman

1 Trecho traduzido do espanhol da música de Jorge Drexler Movimiento/Movimento.

⇒ Como diz uma música de Caetano Veloso: “São Paulo é como o mundo todo”. Na Região Metropolitana de São Paulo, a porcentagem de população originária de outros países representava, em 2019, aproximadamente 3% da população local, com cerca de 361 mil migrantes internacionais. Desse montante, há por volta de 11.213 estudantes migrantes matriculados na Rede Municipal de São Paulo em 2023, cujas origens somam mais de 100 nacionalidades, sobretudo de proveniência boliviana, venezuelana, haitiana e angolana¹. Dado esse panorama,

políticas municipais para a população migrante, como um decreto de 2016 do Município de São Paulo, lidam com medidas para atendê-la no ensino público, ao introduzir conteúdos que promovam a interculturalidade e a valorização das culturas de origem de estudantes migrantes nas etapas educativas. As experiências de violências e a construção de estereótipos sobre determinados grupos étnicos podem marcar a trajetória de estudantes migrantes, repercutindo em traumas e, em muitas situações, evasão escolar. Em um país marcadamente desigual e permeado pelo racismo estrutural, a escola deve estar comprometida com uma educação antirracista e inclusiva (SÃO PAULO, 2021).

1 Dados obtidos na Divisão de Informações Educacionais da Secretaria Municipal de Educação da Cidade de São Paulo.

Viabilizando a temática dos migrantes dentro das relações étnico-raciais para a formação de professores

Para viabilizar esta e outras reivindicações da educação básica, a Secretaria Municipal de Educação da Prefeitura de São Paulo instituiu o **Núcleo de Educação para as Relações Étnico-Raciais (NEER)**. O Núcleo objetiva centralmente fomentar e viabilizar práticas antirracistas, inclusivas e acolhedoras, formando profissionais conscientes das desigualdades e engajados na sua superação, baseando-se em leis federais, como a 10.639/2003, que estabeleceu a obrigatoriedade da inclusão da história e cultura afro-brasileira no currículo das escolas brasileiras. Nessa perspectiva, se realizaram ações formativas que contribuem para práticas que tenham a equidade como premissa básica para o trabalho dos profissionais da Rede Municipal de Ensino. A promoção de seminários, cursos, palestras, encontros, grupos de trabalho, voltados à promoção de Igualdade Racial, são ações desse Núcleo.

O NEER também produz materiais curriculares a fim de potencializar e subsidiar práticas equânimes que valorizem a diversidade e rompam com o perigo de uma história única e eurocentrada. Seu trabalho busca dar visibilidade e protagonismo a três principais grupos, que representam as frentes do Núcleo: povos afro-brasileiros, povos indígenas e povos migrantes.

Os cursos em relações étnico-raciais aplicados pelo NEER da SME-SP

Em especial, abordaremos aqui sobre dois dos cursos de formação continuada para educadoras(es) da Rede Municipal pública de São Paulo, propostos pelo NEER na frente de Povos Migrantes em 2022, tema da Educação para as Relações Étnico-raciais abordada na Revista BALBÚRDIA. De maneira geral, no módulo I do curso, foi proposto o estudo do material curricular “Orientações Pedagógicas: Povos Migrantes”. Nele, eram apresentados conceitos sobre a migração, sobre direitos da população migrante no Brasil, buscando o acolhimento de famílias e estudantes migrantes nas unidades educacionais. Em seguida, foram apresentadas propostas de práticas pedagógicas para a promoção da diversidade linguística e cultural no espaço escolar, compromissadas com uma educação antirracista e antixenofóbica, como feira de nacionalidades, rodas de conversas, oficinas para bonecas étnicas, rodas de músicas típicas, disponibilização de livros de histórias migrantes e traduções de bilhetes e letreiros da escola. As orientações também forneceram sugestões de redes de apoio e parcerias que a escola poderia estabelecer para promover essas práticas, como movimentos sociais e coletivos feitos para e com a população migrante. Todo o material foi permeado por ricos relatos de estudantes, familiares migrantes e educadoras(es) da Rede. Ao fim do curso, a proposta era que os(as) educadoras(es) propusessem um plano de ação para ser aplicado na escola, o qual seria acompanhado durante o Módulo II do curso.

Ao fim dos dois cursos, foi enviado um questionário, a ser respondido de forma anônima, para um *feedback* de educadoras(es) (professoras(es) - inclusive as(os) de Ciências da Natureza - além de diretoras(es), coordenadoras(es) pedagógicas(os) e auxiliares de educação) sobre os impactos da educação para as relações étnico-raciais vistos no curso sobre povos migrantes. Aqui você pode conferir relatos feitos pelas(os) próprias(os) educadoras(es) da rede pública municipal.

Acredito que sim [há uma lógica eurocêntrica na escola], pois, diante das reflexões do curso, pudemos analisar e discutir a maneira enaltecida em que recebemos um migrante europeu ou dos EUA, por exemplo, e o distanciamento que se faz quando esse migrante é de países subdesenvolvidos ou que passam por situações de guerra. De fato, há distinção e preconceitos no grupo menos favorecido e uma valorização do outro grupo. (Educador A)

Acredito que este curso foi fundamental para que pudéssemos ter uma base de conhecimento necessário para aplicar esta temática em sala de aula [...]. Minha sugestão é que sejam ofertados mais cursos com estas temáticas (migração, educação antirracista) e que possam ser ainda mais aprofundados [...]. (Educador B)

Os depoimentos [de estudantes e famílias migrantes, presentes nas Orientações Pedagógicas: Povos Migrantes] foram extremamente necessários para compreensão e para repensarmos que eles [estudantes migrantes] têm o direito de voz. (Educador D)

Acredito que um dos maiores desafios foi a questão da desmistificação da imagem estereotipada que os estudantes em geral tinham em relação aos migrantes. Desde a elaboração até a implementação do plano, foi necessário pensar em atividades que pudessem envolver a turma como um todo e ao mesmo tempo sensibilizá-los para esta questão tão importante que é a migração. Ao longo deste percurso, percebemos que à medida em que íamos explorando o tema e detalhando questões importantes como a história/cultura destes povos, era possível notar que alguns estudantes demonstravam um certo pensamento preconceituoso. Diante disso, fomos trabalhando mais a fundo estes questionamentos para fazer com que eles refletissem sobre determinadas falas e percebessem a importância do respeito ao próximo, seja ele o colega que mora no mesmo bairro ou um aluno migrante que possui outras vivências e outra cultura. Portanto, priorizamos a questão do acolhimento ao migrante e da conscientização dos demais estudantes através de atividades e materiais que mostravam a história por trás destes povos, que os levaram a buscar outro país para viver. (Educador C)

Por uma educação multicultural e antirracista

Percebemos pelos relatos que os(as) educadores, no geral, reconhecem que a perspectiva eurocêntrica é predominante em sua formação inicial e esperam que na formação continuada possam se apropriar de discussões teóricas e práticas que agreguem outras perspectivas e que subsidiem o trabalho de acolhimento a bebês, crianças, jovens e pessoas adultas que chegam nas escolas de regiões distantes de São Paulo. A formação é importante inclusive para provocar o estudo do documento (Orientações Pedagógicas) já existente nas unidades e promover mudanças de atitudes.

Para conhecer mais o trabalho do NEER, é possível acessar o site do núcleo: <https://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/nucleo-de-educacao-etnico-racial/>

Referências

SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Educação de São Paulo (SME-SP). **Currículo da Cidade Povos Migrantes:** Orientações Pedagógicas. São Paulo, 2021. 📖

Sou biólogo e professor de Biologia pela Unesp Botucatu, com período sanduíche na Radboud University (Holanda), mestre em Ensino e História das Ciências (UFABC) e doutorando pelo PIEC-USP, com bolsa FAPESP (Processo no. 2020/10406-8, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo). Pesquiso sobre a história do racismo científico e da eugenia (inclusive estudando propostas de seleção imigratória no século XIX) e como problematizar o tema para a formação de professores de Ciências. Trabalhei como formador de professores no NEER na frente de povos migrantes em 2022. Amante de cinema, política, história, cultura drag e passeios ao ar livre em meio à natureza. Também faço parte da equipe editorial da BALBÚRDIA. Nas redes sociais: [@andersonr.carlos](https://twitter.com/andersonr.carlos)



Anderson Ricardo Carlos

📷 Descrição da imagem: Homem branco, sorridente, com cavanhaque e cabelos curtos, veste uma camisa clara com listras.

Sou professora de história, mestra e doutora pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (FFLCH-USP). Pesquisei as relações entre cinema e história e as relações raciais e de gênero no cinema e na sociedade brasileiras e sou autora do livro O negro no cinema brasileiro, publicado pela Editora LiberArs em 2017. Atuo na educação básica desde 2013, sou professora da Educação de Jovens e Adultos no projeto social do Colégio Santa Cruz e já passei pela Rede Estadual. No município de São Paulo, estou no Núcleo de Educação para as Relações Étnico-Raciais (NEER) localizado na Divisão de Currículo da Secretaria Municipal de Educação. Toco djembê no bloco afro Ilú Obá De Min. Nas redes sociais: [@carolinndamendes](https://twitter.com/carolinndamendes)



Carolinne Mendes Silva

📷 Descrição da imagem: Carolinne é uma mulher negra com olhos escuros, cabelos curtos e cacheados com luzes. Sorri para a foto.

Sou doutora e mestra em Direitos Humanos pela Universidade de São Paulo (USP). Filha e neta de migrantes e nascida em São Paulo, com atuação voltada aos temas de migrações internacionais, educação e direitos humanos e experiência em diferentes instituições, como o Museu da Imigração, o Centro de Apoio ao Migrante e a ONU Migrações (OIM). Integrei a equipe responsável pela elaboração do documento Orientações Pedagógicas - Povos Migrantes da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo e atuei como assessora do Núcleo de Educação para as Relações Étnico-Raciais da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo (NEER/SME). Atualmente, trabalho no Programa Escravo, nem Pensar! da organização Repórter Brasil. Sou, também, integrante do grupo de música andina Lakitas Sinchi Warmis formado por mulheres migrantes e filhas de migrantes internacionais. Nas redes sociais: [@tatianawaldman](https://twitter.com/tatianawaldman)



Tatiana Chang Waldman

📷 Descrição da imagem: Tatiana é uma mulher asiática com cabelos lisos e pretos na altura dos ombros. Veste uma blusa florida, sorri e está diante de uma árvore.



Em tempos de redes sociais e informações na palma da mão, a iniciativa de cultivar uma horta midiaticizada no Instagram é um ótimo aperitivo para compartilhar assuntos transversais sobre alimentação, botânica e relações étnico-raciais. Fonte: Elaborada pela autora (2023)..

Descrição da imagem: É um desenho de uma mulher negra com turbante, carregando um vaso em sua cabeça e tendo ao seu redor a representação de alguns produtos da terra, como batata, milho e folhagens. No canto inferior direito da imagem, há um desenho de um livro de páginas abertas, de onde saem ícones representando as redes sociais. O fundo do desenho simula um papel rústico.

MISTURA DE SABORES E SABERES: UMA HORTA INTERDISCIPLINAR

Como uma horta midiaticizada pode ensinar sobre alimentação, botânica e relações étnico-raciais?



LEITURA EM VOZ ALTA
DISPONÍVEL NO SITE



LEITURA EM VOZ ALTA
LINK DIRETO DO ÁUDIO

Por Lais dos Santos Neri da Silva

⇒ O artigo intitulado “Horta com consciência negra: relato da construção e discussão de postagens para a educação das relações étnico-raciais em uma horta escolar midiaticizada”, publicado na Revista de Ensino de Biologia (Acesse aqui), aborda de forma interdisciplinar o ensino de botânica, educação alimentar e relações étnico-raciais por meio

da divulgação científica do projeto “Horta Escolar”, vinculado ao Departamento de Extensão e Ações Comunitárias do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET-RJ). Essa horta foi criada em 2016 e, durante a pandemia, rompeu os muros e atingiu um público diverso no Instagram por meio do perfil

@hortacefet. Essa iniciativa é coordenada por duas pesquisadoras, a professora de Biologia Dr^a. Luciana Ferrari Espíndola Cabral e a nutricionista Ma. Juliana de Oliveira Ramadas Rodrigues, e conta também com o protagonismo de uma equipe de sete alunos do ensino médio vinculados ao CEFET-RJ.

Uma pitada de consciência negra na horta

A discussão das relações étnico-raciais em uma horta midiaticizada é importante para despertar não apenas o interesse do público leigo em relação ao papel da cultura alimentar afro-brasileira, mas também para levantar esses pontos no ambiente escolar. De acordo com as pesquisadoras, essa discussão tem potencial para contribuir com a implementação da Lei nº 10.639 de 9 de janeiro de 2003 que trata da inclusão da história e cultura afro-brasileira no currículo oficial de ensino. As autoras apontam também a urgente necessidade de dar visibilidade a essas ações, ainda mais em um país marcado pelo racismo estrutural que insiste em ignorar a contribuição do conhecimento científico e cultural da população negra e afro-brasileira influenciando inclusive os nossos hábitos alimentares.

Imagine aprender em um único lugar informações nutricionais e receitas deliciosas além de características botânicas, formas de cultivo e curiosidades das plantas de origem africana que foram trazidas e incorporadas na nossa agricultura e alimentação? Sensacional, não é? Essa é a finalidade de uma série temática intitulada “Horta com Consciência Negra” produzida durante o mês de novembro de 2021 pelos alunos do projeto e divulgada no **@hortacefet**. O formato das publicações atende a todos os gostos, desde o carrossel (*cards* em sequência com textos e ilustrações) até o *reels* (vídeos curtos e dinâmicos). Conforme as coordenadoras do projeto, o objetivo foi sensibilizar os alunos e o público em geral para a discussão das relações étnico-raciais na nossa cultura alimentar.

Mãos à obra na horta midiaticizada

Antes de dar vida às publicações, a equipe de alunos, juntamente as orientadoras do projeto, Dr^a. Luciana Cabral e Ma. Juliana Rodrigues, debruçaram-se na leitura e na discussão do artigo intitulado “Navegando contra a corrente: o papel dos escravos e da flora africana na Botânica do período colonial” ([Acesse aqui](#)). Depois de realizar esse mergulho histórico, seguiu-se para o

próximo passo: criar um selo “horta com consciência negra” exclusivo para registrar as futuras postagens que trazem à mesa uma espécie de planta de origem africana.

É nessa perspectiva que foram apresentadas quatro plantas de origem africana em *posts* no formato carrossel. O cardápio contou com a presença do inhame, melancia, dendê e tamarindo. Conforme o levantamento de dados realizado pelas autoras até o dia 8 de março de 2022, o inhame foi campeão de curtidas, a melancia se destacou nos compartilhamentos e salvamentos, o tamarindo teve maior alcance de contas e o dendê trouxe mais seguidores para a horta midiaticizada. Mas nem só de carrossel vive o **@hortacefet** há ainda os famosos *reels*, ou pequenos vídeos, com receitas de acarajé, vatapá e moqueca.

Esses vídeos foram elaborados a partir de oficinas virtuais que tinham como objetivo discutir a presença da cultura afro-brasileira nas preparações culinárias além de desconstruir o preconceito de que alimentos de origem africana são mais gordurosos e pouco saudáveis. Para quem está disposto a experimentar novos sabores, foi realizado também uma oficina de guisado de folha de abóbora com os alunos para mostrar que partes alimentícias não usuais podem ser incorporadas na cultura alimentar. E não para por aí, conhecimento bom é conhecimento compartilhado, não é? Então chegou a vez da “horta divulgada” que, segundo as coordenadoras do projeto, a finalidade é indicar outros perfis que trabalham com abordagens da culinária afro-brasileira no ambiente escolar. Por fim, a expressão “tem caçoço nesse angu”, cuja origem está associado a um truque de sobrevivência dos negros escravizados no Brasil que consistia em esconder pedaços de carne e torresmos embaixo do angu, foi tema do quadro “horta explica”. O preparo de todas essas postagens engajou o público e o comentário de uma seguidora “Amando saber tantas informações legais que desconhecia” revela que a horta midiaticizada está cumprindo sua missão: levar discussão das relações étnico-raciais à mesa das pessoas.

Uma horta sem fronteiras

O protagonismo dos alunos na execução do projeto **@hortacefet** foi um tempero singular na implementação da Lei 10.639/03, no ambiente escolar. Trazer a interdisciplinaridade na constru-

ção de uma horta, seja ela física ou midiaticizada, é fundamental para superar a visão fragmentada da ciência em pequenos potes. Sem dúvida, essa experiência oportunizou maior diálogo sobre as contribuições da cultura negra na nossa alimentação. Essa proposta pode ser adaptada na educação básica, nos cursos de formação e capacitação de professores e em projetos socio-culturais que contemplem o público leigo, conforme o contexto e recursos disponíveis. Ampliar os horizontes e estimular o pensamento crítico da população em relação à influência africana nos hábitos alimentares do nosso país é crucial. Espero que a leitura deste texto de divulgação

científica tenha deixado um gostinho de quero mais e convido você a conferir não somente o perfil indicado anteriormente, como também o [artigo original](#) na íntegra.

Segue a referência completa do artigo!

CABRAL, Luciana Ferrari Espíndola; RODRIGUES, Juliana de Oliveira Ramadas. Horta com consciência negra: relato da construção e discussão de postagens para a educação das relações étnico-raciais em uma horta escolar midiaticizada. **Revista De Ensino De Biologia Da SBEnBio**, v.15, nesp. 2, p.656–670, 2022. <https://doi.org/10.46667/renbio.v15inesp2.754>. 📄

Prazer, sou Lais Neri, licenciada em Ciências Biológicas e mestra em Genética e Melhoramento. Sempre gostei de aprender e compartilhar experiências. Desde 2020, me aventuro no mundo da divulgação científica, inclusive convido você a conhecer meu trabalho no Instagram [@umabiologadisse](#). Estou aqui compartilhando meu primeiro, de muitos que virão, textos de divulgação científica, fruto da IV Oficina de Divulgação Científica em Ensino de Ciências promovida pela Equipe BALBÚRDIA. Sem mais delongas, chegue e se aconchegue. Desejo a todos uma ótima leitura!



Lais dos Santos Neri da Silva



Descrição da imagem: Mulher negra com cabelos encaracolados escuros cortados na altura dos ombros. Veste uma blusa preta com uma corrente com um pingente de pedra verde. Usa óculos com aros grossos e pretos.



PROPOSTAS DIDÁTICAS PARA EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA EM “DESCOLONIZANDO SABERES: A LEI 10.693/2003 NO ENSINO DE CIÊNCIAS”



LEITURA EM VOZ ALTA
DISPONÍVEL NO SITE



LEITURA EM VOZ ALTA
LINK DIRETO DO ÁUDIO

Por Caio Ricardo Faiad

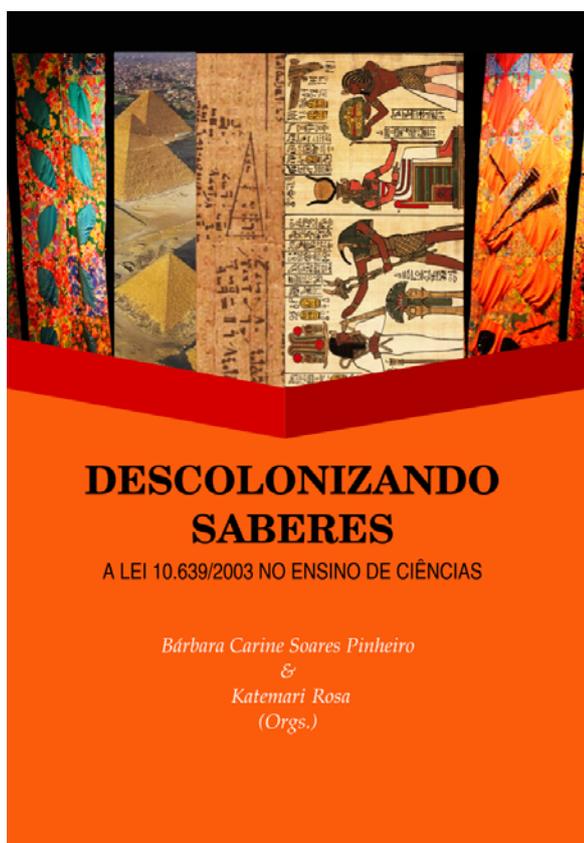


Imagem da capa do livro *Descolonizando Saberes*.

Descrição da imagem: Há uma faixa preta no topo da capa, e na sequência há uma montagem com diversas imagens que remetem a conhecimento de povos antigos, como as pirâmides do Egito e hieroglifos, além de gravuras e demonstrações matemáticas. Abaixo dessa montagem existe uma faixa vermelha, em seguida há o título do livro na cor preta próximo ao nome das organizadoras que estão na fonte de cor branca. O fundo é laranja nesta segunda parte da capa.

⇒ Não raro, os professores de Ciências, Química, Física e Biologia queixam-se que além de ter que dar conta do extenso conteúdo, devem possibilitar a formação dos estudantes para a cidadania incluindo o respeito aos Direitos Humanos e o combate ao racismo, por meio da obrigatoriedade legal da História e Cultura africana e afro-brasileira, também na Educação em Ciências. A universidade pública brasileira, por sua vez, desenvolveu nesses 20 anos da lei 10.639/03 uma série de caminhos para que essa angústia seja amenizada e o potencial transformador da escola se concretize. Esse é o caso do livro “Descolonizando saberes: a lei 10.639/2003 no ensino de ciências”, organizado por Bárbara Carine Soares Pinheiro (da área de Ensino de Química), conhecida no instagram como @umaintelectualdiferentona, e por Katemari Rosa (da área de Ensino de Física),

O livro “Descolonizando Saberes” é produto de um componente curricular do Programa de Pós-graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências (UFBA/UFES) que, nas palavras das próprias docentes, objetiva “pautar o histórico das civilizações africanas descolonizando preconceitos relacionados à subalternidade do povo africano no mundo”. Integrante da coleção Culturas, Direitos Humanos e Diversidades na Educação em Ciências, da Editora Livraria da Física, o livro é composto por 10 capítulos de autoria de estudantes da pós-graduação, onde cada texto se refere a uma proposição didática que dialoga com as questões das relações étnico-raciais.

Categorizados genericamente como bullying, parte considerável da violência na escola brasileira está atrelada ao racismo, uma característica constitutiva da formação do estado brasileiro como descrito nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais. Com isso, o capítulo 6 “Cabelo, Identidade

e Empoderamento: quebrando com os padrões de beleza na escola” para além do empoderamento estético de pessoas negras, pode se configurar como um antídoto aos discursos de ódio que são marcas da sociedade atual e que culminam na violência escolar.

Outro ponto que caracteriza o racismo é a invisibilização de sujeitos negros como produtores de conhecimentos científicos e tecnológicos. A proposta didática trazida no capítulo 9 “O Legado de Percy Julian na Química: uma proposta para o ensino de Química Orgânica” possibilita a partir da biografia do químico negro uma reflexão didática sobre os alcalóides no terceiro ano do Ensino Médio.

Essas propostas didáticas do livro “Descolonizando Saberes” exemplifica a bivalência inerente à sua construção como obra: localmente os mestrandos e doutorandos desfrutam da experiência formativa e reflexiva para a temática étnico-racial; nacionalmente, ao adentrar na leitura de cada professor e professora de Ciências ao

redor do Brasil, possibilita a reprodução ativa das propostas didáticas pensadas a partir do deslocamento epistêmico necessário para combate ao racismo na escola.

Se os professores de Ciências, Química, Física e Biologia precisam implementar a lei 10.639/2003 e se a universidade pública produz materiais que instrumentalizam o professor da Educação Básica para a efetivação de seu trabalho, a pergunta que se coloca agora é: quantos professores de Ciências, Química, Física e Biologia tiveram contato com livros organizados por pesquisadores de universidades públicas brasileiras? É nesse momento que lutamos por uma real efetivação de políticas públicas que fomentem a formação antirracista de professores. Enquanto isso não acontece na dimensão que desejamos, recomenda-se fortemente que você experimente o livro “Descolonizando Saberes” pelo seu conteúdo didático, pelo seu conteúdo epistêmico, pelo trabalho orientador de Bárbara Carine e Katemari Rosa. 📖

Professor, químico, linguista e, o mais importante, fã da Beyoncé. No doutorado, trabalho na pesquisa de interface Ciência e Literatura na perspectiva da Educação das Relações Étnico-raciais.

Nas redes sociais: [@ocaiofaiad](https://www.instagram.com/ocaiofaiad)



Caio Ricardo Faiad



Caio é um homem negro, com cabelos *black power* e barba. Veste uma camiseta azul marinho onde está escrito em letras das cores verde e amarela: “não há democracia sem valorizar a educação”

DAS ESTRELAS AO QUILOMBO: A TRAJETÓRIA DE ALAN ALVES DE BRITO

Da astrofísica estelar e galáctica ao ensino de física, passando pela divulgação científica à educação para as relações étnico-raciais. Um dos homenageados do número 7 é o professor Alan Alves Brito.



LEITURA EM VOZ ALTA
DISPONÍVEL NO SITE



 Foto de Alan Alves Brito em matéria da Revista FAPESP. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/brilho-das-estrelas/>.
Descrição da imagem: o professor Alan está vestindo uma camisa de manga curta e estampa de cacto posa sorrindo na frete de um telescópio.

⇒ A Lei 10.639 de 2003, que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96) para estabelecer a obrigatoriedade do ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana nas instituições de ensino do país completou 20 anos em 2023 trazendo inúmeros debates sobre a importância da educação para as relações étnico-raciais, bem como apontando para a continuação da luta para que seus artigos sejam aplicados no cotidiano dos espaços de aprendizagem. Sob o tema que homenageia a referida lei, a Revista BALBÚRDIA homenageia o professor Alan Alves Brito por ser inspiração para a divulgação das ciências de forma ampla, que atinja a diversidade de culturas e saberes e se torne, verdadeiramente, emancipatória.

A história de Alan é inspiradora onde é marcada pela dedicação à ciência, à pesquisa, à astronomia e à educação e, sobretudo, pela sua vontade legítima de ver a universidade em uma relação dialógica com a sociedade ao propor reflexões sobre questões de raça e gênero na produção acadêmica e cultural. Em entrevista ao canal do YouTube¹ “Museu Ciência e Vida”, no programa “De frente com cientistas”, relatou que foi uma criança muito curiosa. Quando pe-

1 MUSEU CIÊNCIA E VIDA (Canal YouTube). Programa De frente com Cientistas com Alan Alves Brito. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7qZhTH0gwG8>. Acesso em: 02/02/2024.

queno, gostava de olhar para o céu da Bahia e refletir sobre muitas questões, incluindo a formação do universo e religião. Desde pequeno precisou lidar com questões de raça, gênero, classe e espiritualidade e sua curiosidade aguçada, atributo inerente às crianças e cientistas, foi, por várias vezes, motivo de crítica e desconfiança das pessoas sobre seu futuro. Em Feira de Santana (BA), já no início do ensino fundamental, os elogios dos professores e as palavras de incentivo de sua mainha foram essenciais para aumentar a autoestima de uma criança negra do chamado Brasil profundo.

Durante a adolescência, Alan acompanhou programas de divulgação científica que o fez criar, junto com colegas, um clube de ciência no bairro em que morava. Além disso, começou a participar de grupos de jovens em um programa de saúde do adolescente do estado da Bahia. Nesse programa, enquanto política pública, recebia orientação de diversos profissionais da área da saúde e tinha como responsabilidade discutir com outros adolescentes temas cruciais para a juventude: drogas, IST, HIV/Aids, gravidez na adolescência, relacionada também a questões raciais. Nessa época, foi aprovado em um colégio estadual técnico, instituição onde diz ter recebido apoio e incentivo dos professores para desenvolver suas potencialidades. Iniciou o curso de Física na Universidade Estadual de Feira de Santana, em 2002, enquanto terminava algumas disciplinas do curso técnico. O jovem Alan somente se desligou do programa de saúde do adolescente quando saiu da graduação, devido à importância em sua vida.

Durante a graduação participou de diversos eventos científico/culturais, aprimorando seu conhecimento, sua pesquisa e a forma de realizar divulgação científica. O mestrado e o doutorado em Astrofísica foram realizados no Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da USP. Realizou estágio de doutorado em diversos países e fez pesquisa de pós-doutorado no Brasil e em diversos países. Atualmente é professor no Instituto de Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Suas áreas de

atuação vão desde as ciências exatas, como a astrofísica estelar e galáctica, até a área da educação, como ensino de física, divulgação científica e educação para as relações étnico-raciais.

Autor de diversos livros, foi finalista do Prêmio Jabuti, maior prêmio literário no Brasil, na categoria ciência, com o livro “Astrofísica para a Educação Básica: a origem dos elementos químicos no Universo²”. Publicado em parceria com a professora Neusa Teresinha Massoni, a obra busca trazer aspectos da história, filosofia, ciências e diversidade para que professores da educação básica se sintam mais seguros para tratar de assuntos relacionados à Astrofísica de um modo contextualizado e crítico. Também é autor de dois livros de literatura infantojuvenil. Um deles é “Antônia e a caça ao tesouro cósmico”, publicado em 2020³. Neste livro, a protagonista é uma estudante negra do Brasil profundo que apresenta altas habilidades. Diante das dúvidas de Antônia, a história vai se desenvolvendo e trazendo questões relacionadas à família, escola, sonhos e questionamentos científicos e existenciais. Em 2022, publica “Antônia e os cabelos que carregavam os segredos do Universo⁴”. Com o objetivo de atingir as crianças, o livro traz os questionamentos da pequena Antônia, com perguntas sobre o Universo, ancestralidade e diversidade. Os temas são tratados de forma leve, mas com a devida importância sobre a necessidade de falarmos sobre questões raciais com nossas crianças e adolescentes.

Como extensão e pesquisa, o prof. Alan desenvolve projetos em conjunto com a Comunidade Kilombola Morada da Paz e escolas públicas, em Triunfo/RS. O objetivo é a promoção da equidade

- 2 Publicado pela editora Appris: <https://editoraappris.com.br/produto/astrofisica-para-a-educacao-basica-a-origem-dos-elementos-quimicos-no-universo/>
- 3 Publicado pela editora Appris: https://editoraappris.com.br/produto/antonia-e-a-caca-ao-tesouro-cosmico/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAzoouBhDqARIsAMdH14G4qA0r6qDCu-Px7bb89mhV4MeHNzHTCtCnXuQPQif2kTcP8ieqkpwAisAEALw_wcB
- 4 Publicado pela editora Appris: <https://editoraappris.com.br/produto/antnia-e-os-cabelos-que-carregavam-os-segredos-do-universo/>

e enfrentamento das desigualdades relacionadas à raça e gênero para o desenvolvimento de políticas públicas educacionais. As atividades de empoderamento de meninas negras e formação para as ciências são trabalhadas no quilombo, de modo integrado com um currículo escolar voltado para as relações étnico-raciais e educação científica antirracista. A comunidade recebe recursos e orientações para formar grupos de alunos, de outros quilombos e indígenas da região.

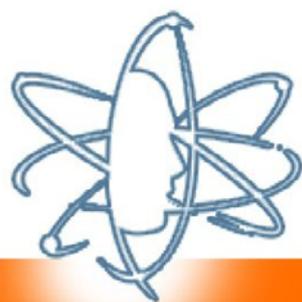
Além desses e muitos outros projetos de divulgação do conhecimento que buscam romper com a hegemonia da ciência colonialista, o professor Alan mantém sua produção acadêmica na área de astrofísica. É membro de diversas sociedades científicas, dentre elas a União Astronômica Internacional. Foi diretor do Observatório Astronômico da UFRGS, além de compor o corpo editorial de diversas revistas.

Como sabemos, há uma realidade de desigualdade racial no ambiente universitário e escolar. Apesar de avanços nos últimos anos devido às ações afirmativas, ainda é muito discrepante a proporção racial entre professores brancos (em sua maioria homens) e negros e indígenas em

ambientes universitários – sobretudo nos espaços de decisões e na pós-graduação⁵ – comparada à população brasileira. O mesmo se aplica à educação básica em que professores negros e indígenas também são subrepresentados, além de não haver apoio das secretarias de educação⁶ para a implementação das leis 10.639/03 e 11.645/08. Nesse cenário, o professor Alan Alves Brito é uma inspiração para nós educadores que buscamos em nossa prática educacional e pesquisa científica fontes seguras para lutarmos por uma educação verdadeiramente emancipatória e antirracista.

5 FERREIRA, E. M.; TEIXEIRA, K. M. D.; FERREIRA, M. A. M.. Prevalência racial e de gênero no perfil de docentes do ensino superior. Revista Katálysis, v. 25, n. 2, p. 303–315, maio 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rk/a/LvwKpGwBpzfTftZkS3MygsL/#>. Acesso em: 06 fev. 2024.

6 Lei 10.639/03: a atuação das Secretarias Municipais de Educação no ensino de história e cultura africana e afro-brasileira / [organização Beatriz Soares Benedito, Suelaine Carneiro, Tânia Portella]. -- São Paulo, SP. Instituto Alana, 2023. Disponível em: <https://alana.org.br/wp-content/uploads/2023/04/lei-10639-pesquisa.pdf>. Acesso em: 06 fev. 2024.



De Frente Cientistas

On-line

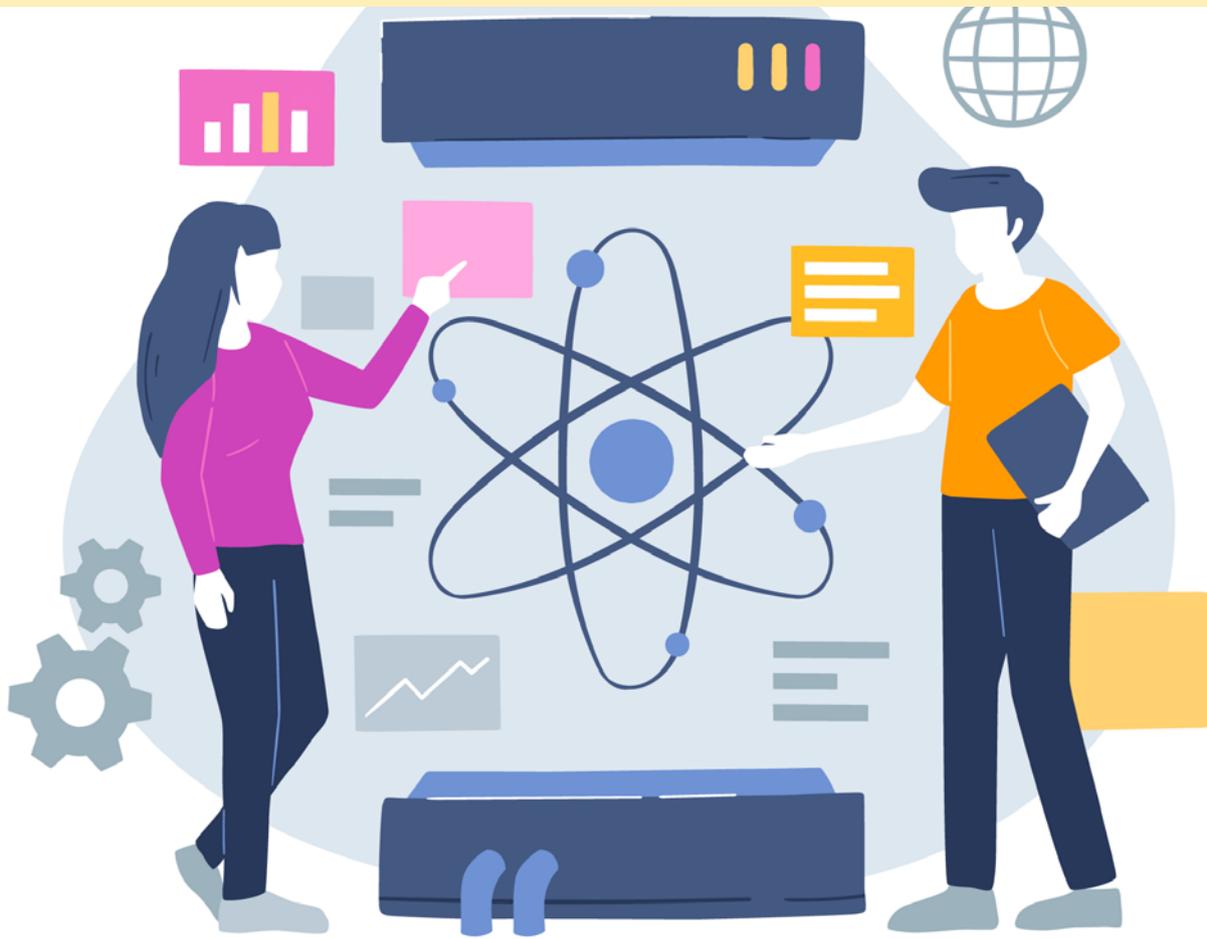
23 Jun - 19h  Museu Ciência e Vida

Com o astrofísico **Alan Alves Brito**, professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.



Programa "De frente com Cientistas com Alan Alves Brito". Disponível no Canal do Youtube Museu Ciência e Vida.

Descrição da imagem: Um fundo branco exibe do lado esquerdo o símbolo de átomo com o núcleo sendo uma ilustração de silhueta de um rosto seguido do texto "De frente com Cientistas" imediatamente abaixo tem uma faixa laranja com a palavra "On-line", seguida por um texto abaixo com informações de data "23 Jun - 19h", o símbolo do youtube com texto "Museu Ciência e Vida". Na linha de baixo temos o texto "com o astrofísico Alan Alves Brito, professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul". Do lado direito está metade do rosto do professor que olha para frente.



As apropriações do termo “quântico” em comunidades especialistas e não especialistas em Física Quântica reverbera em apropriações da Teoria Científica não somente em ambientes científicos como também socioculturais. Créditos: Freepik. Disponível em: Freepik. Acesso em: 22 fev. 2023.

Descrição da imagem: É uma ilustração que mostra duas pessoas, uma mulher com calça, blusa rosa de mangas compridas e cabelos compridos e um homem com calça, camiseta laranja e cabelos curtos. Elas estão conversando e entre elas há o ícone de um átomo e símbolos de gráficos, textos e engrenagens.

IMPLICAÇÕES DO FENÔMENO CULTURAL DO MISTICISMO QUÂNTICO EM CONTEXTOS SOCIOCIENTÍFICOS

É importante entender e divulgar a ciência para além do espaço escolar e identificar os seus aspectos constituintes.



LEITURA EM VOZ ALTA
DISPONÍVEL NO SITE

Por Bruna Karl Rodrigues da Silva

⇒ A Física Quântica é um ramo da Física Moderna, proposta no século XX, que é voltada exclusivamente para estudos de corpos muito pequenos, como é o caso de partículas atômicas e subatômicas. Esta teoria científica foi desenvolvida a fim de resolver problemas que a Física Clássica não conseguia explicar, como é o caso do efeito fotoelétrico. Além disso, proporciona, ainda nos dias de hoje, o desenvolvimento de lasers, a utilização de painéis solares para a geração de energia elétrica etc. Contudo, é possível observarmos um crescente movi-

mento que visa a articulação da Física Quântica com a espiritualidade, por meio de aproximações da Teoria Física com aspectos relativos ao aprimoramento do corpo, da mente e do bem-estar pessoal, mesmo que não tenhamos evidências científicas comprobatórias. Este movimento ficou conhecido como misticismo quântico, e se caracteriza como fenômeno cultural, porque mobiliza e articula conceitos e contextos relativos tanto aos conhecimentos científicos, quanto à religião e à medicina, por exemplo.

O termo “quântico” que não pertence à Física Quântica

A pesquisadora Márcia Saito, em artigo publicado na Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática destaca as formas pelas quais o fenômeno cultural do misticismo quântico vem sendo recebido por professores e pesquisadores atuantes no Ensino de Física. As reações acerca deste fenômeno variam entre curiosidade e interesse e até mesmo entre resistência e ironia. Além disso, há uma preocupação com a grande disseminação do termo “quântico” em situações que envolvem temas cotidianos e a resolução de problemas pessoais, afinal, é bem provável que você já tenha visto algum anúncio de sal quântico que auxilia na prevenção de doenças ou de bracelete quântico que estimula o bem-estar, não é mesmo? Estas atribuições do termo “quântico” aos produtos comercializados ultrapassam as barreiras científicas nas quais a Física Quântica foi formulada e podem proporcionar que inverdades sejam propagadas em nossa sociedade. Entretanto, Saito afirma que, para que a discussão sobre o misticismo quântico aconteça de uma forma benéfica ao público especialista e ao público leigo, é necessário que consideremos as perspectivas históricas, filosóficas, sociais e educacionais deste fenômeno para provocarmos reflexões acerca de novas possibilidades de abordarmos esse tema, que são provenientes de processos, interesses e contextos de natureza sociocultural.

Aspectos que envolvem o misticismo quântico

Numa perspectiva histórica, a pesquisadora versa sobre a compreensão da história da Física Quântica e os debates na comunidade científica que foram responsáveis pela criação e pelo desenvolvimento do misticismo quântico. Para isto, se utiliza de exemplificações do período da Guerra Fria, elucidando que este foi um momento favorável a novas interpretações desta teoria científica. Saito também busca tecer paralelos entre o desenvolvimento científico proporcionado pela corrida armamentista e a ascensão do movimento de contracultura. Encontramos citações de diferentes nomes que foram considerados como essenciais para o desenvolvimento da Física Quântica, e para o surgimento e a consolidação do misticismo quântico.

Na perspectiva filosófica, é possível percebermos alguns debates sobre os fundamentos da Física Quântica, além das diferentes interpretações acerca desta teoria que têm circulado no âmbito social. Saito também elucida as discussões sobre os aspectos que propiciaram o surgimento e o desenvolvimento do misticismo quântico, tendo como base o problema da demarcação na ciência e os diferentes tipos de misticismo: o desafiador e o conciliador da ciência. Estas explicações terminam com uma síntese dos fatores que são contemplados no fenômeno cultural do misticismo quântico, reforçando que, mesmo na literatura especializada, ainda não há um consenso.

Por fim, na perspectiva social e educacional, somos capazes de compreender e refletir sobre as influências deletérias do misticismo quântico na sociedade, sobretudo com arcabouços sociais proveitosos ao entendimento das comunidades que este fenômeno alcança, quais são os seus anseios, *modus operandi* e contexto sociocultural. Sob lentes educacionais, Saito destaca a importância de se abordar a Física Quântica nas escolas com o objetivo de estimular a discussão sobre conhecimentos científicos e não científicos, e de incentivar os processos de tomada de decisão embasados em avaliações críticas das informações que os alunos têm contato. A autora também discute sobre a Nova Era e o neoesoterismo (isto é, a ampliação de práticas esotéricas que envolvem o desenvolvimento de serviços, produtos e atividades na sociedade) na perspectiva social para elucidar que a comunidade associada ao misticismo quântico é adepta a estes tipos de práticas. Ressalta-se a presença dos termos “quântico” e “quântica” nas mais diversas áreas de conhecimento, e não mais exclusivamente na física, se reverberando, também, em interesses mercadológicos provenientes de indústrias, empresas etc., a fim de sustentar afirmações das mais diversas naturezas que visam a sustentação de uma verdade particular.

O que podemos considerar, então, sobre o misticismo quântico?

Em seu texto, Saito percorre estas quatro diferentes perspectivas a fim de ressaltar como o misticismo quântico vem sendo discutido na Educação Científica. Entretanto, é possível que investiguemos este fenômeno sob lentes de outras perspectivas, por exemplo, as discursivas e as sociológicas. O desenvolvimento de

novas pesquisas pode permitir que compreendamos novas percepções acerca do fenômeno e desenvolvamos novos estudos que indiquem possibilidades e limitações de discussões no campo científico.

As consequências da pesquisa realizada pela autora proporcionam que novas interpretações sobre o misticismo quântico sejam realizadas e alertam para a importância da divulgação científica sobre Física Quântica em ambientes que não sejam somente os formais de educação. Conforme podemos perceber, em nosso cotidiano, é comum utilizarmos redes sociais e recorreremos às ferramentas de pesquisa *online* como

fontes de pesquisa. No entanto, estes ambientes não inibem a mútua existência de conteúdos científicos e não científicos, cabendo ao leitor reconhecer o tipo de informação que está tendo contato e ponderar se ele é ou não confiável.

Saiba mais lendo o artigo completo!

SAITO, Marcia Tiemi. O Fenômeno Cultural do Misticismo Quântico: possibilidades e perspectivas de investigação. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 4, n. 3, 2021. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rbecm/article/view/12903/114116170>. Acesso em: 26 nov. 2021. 📄

Mestranda em Educação em Ciências e Saúde no Instituto Nutes de Educação em Ciências e Saúde da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Licenciada em Física pelo Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ), Campus Petrópolis. Participou como voluntária no Projeto Astronomia para Todos no CEFET/RJ (2016) e na Escola Germano Valente (COMAC), ministrando aulas de reforço de matemática para turmas de 3º ao 9º ano do Ensino Fundamental (2017). Atuou como bolsista no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), ofertado pelo CEFET/RJ (2016 - 2018), na Iniciação Científica pela Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (2018 - 2019), e no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) pelo CEFET/RJ (2019 - 2020). Realizou Intercâmbio Estudantil, pelo CEFET/RJ, no Instituto Politécnico de Bragança (2018 - 2019). Atualmente é responsável pela divulgação e comunicação da Organização Internacional para Educação em Ciência e Tecnologia (IOSTE) Regional América do Sul. Seus interesses de pesquisa concentram-se nas relações existentes entre linguagens e Educação em Ciências. Perfil de instagram: @karlbruna



Bruna Karl Rodrigues da Silva



Descrição da imagem: É uma mulher branca, com cabelos longos, escuros e lisos. Bruna usa óculos de aro redondo e veste um casaco verde escuro.



 O *podcast* contribui para o aumento do interesse da população pela ciência, estreitando o caminho entre o saber popular e o conhecimento científico. Fonte: freepik.com. Crédito: storyset.

Descrição da imagem: Trata-se de uma ilustração colorida em tons pastéis e composta por quatro partes diferentes, cada uma dispostas paralelamente. Da esquerda para a direita, o primeiro quadrinho há a ilustração de um rapaz ouvindo um *podcast* com fones de ouvido pelo celular seguido por uma ilustração de um *notebook* com um microfone ao lado e uma placa escrito “on air”. Logo depois há a imagem de uma mulher com fones de ouvido, um microfone e um *tablet* do lado esquerdo, e o último quadrinho, a tela de um computador escrito “*podcast*”, com uma caneca de café e um lápis do lado esquerdo.

PODCAST DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E ENSINO DE CIÊNCIAS: COMO UTILIZÁ-LO AO SEU FAVOR?

Análise de *podcasts* nacionais apresenta uma gama de possibilidades para professores de diferentes níveis de ensino.

 LEITURA EM VOZ ALTA DISPONÍVEL NO SITE

Por Sylvania Oliveira

⇒ O fortalecimento do negacionismo científico nos expõe à ameaça de regredir no que concerne ao nosso entendimento sobre a dinâmica da realidade da qual fazemos parte. É um desafio que cabe tanto aos pesquisadores brasileiros quanto às suas instituições fomentar a criação de programas bem estruturados para implementação da divulgação científica dentro dos ambientes acadêmicos, alcançando, ainda que vagarosamente, a sociedade.

Diante da necessidade de auxiliar professores na escolha de um recurso educativo de qualidade, os pesquisadores Luiz Felipe Santoro Dantas, do Consórcio CEDERJ, e Eline Deccache-Maia, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, realizaram uma investigação que lhes permitiu catalogar as principais produções nacionais de *podcasts* de divulgação científica que podem ser utilizadas por professores de ciências para a abordagem de diversos conteúdos científico-escolares.

No artigo, publicado no ano de 2022 na Revista de Ensino de Ciências e Matemática, os pesquisadores, a partir de um levantamento bibliográfico e da quantidade de programas disponíveis em um agregador de *podcast*, salientam a importância desse material para impulsionar a aprendizagem dos estudantes e democratizar o conhecimento científico.

Divulgação científica e tecnologia

A fim de guiar a investigação, Dantas e Deccache-Maia utilizaram de referenciais teóricos da divulgação científica e das tecnologias digitais de informação e de comunicação. Os autores também se aventuraram pelo contexto histórico do *podcast* e de seus principais precursores até chegar no formato atual com o qual estamos mais familiarizados em nosso cotidiano.

Cabe ressaltar o percurso seguido por Dantas e Deccache-Maia para alcançar o objetivo da pesquisa: os autores analisaram trabalhos

científicos em bibliotecas digitais, espaço onde estudantes e pesquisadores divulgam as suas pesquisas desenvolvidas em parceria com as universidades, e realizaram um levantamento de dados no *Spotify*, plataforma de música e conteúdos digitais como o *podcast*. Este último se parece com um programa de rádio, mas com a praticidade de se ouvir em qualquer horário e se aprofundar sobre qualquer tema – com a possibilidade de baixar o episódio e ouvi-lo *off-line* no caminho para o trabalho.

Os autores conseguiram categorizar uma série de *podcasts* de divulgação científica de diferentes áreas do conhecimento, encontrando dados sobre o número de programas produzidos no decorrer dos últimos anos, especialmente a quantidade de *podcasts* criados no ano de 2020 – tempos sombrios da pandemia da Covid-19. Dantas e Deccache-Maia se apropriaram dessas leituras para compreender as potencialidades desse formato em situações de ensino, em particular ambientes formais de aprendizagem como a sala de aula.

O *podcast* e o professor de ciências

Os autores destacaram a tendência dos programas de acompanhar a dinâmica da realidade da época, abordando temas atuais e de interesse da sociedade. Foi discutida, em especial, a categoria sobre conteúdos relacionados à química, física, matemática, biologia e ciências, onde Dantas e Deccache-Maia observaram o número mais expressivo de *podcasts* de divulgação científica. Mas, então, como ajudar o professor de ciências a escolher um programa, dentre os que já existem, para ser utilizado em suas aulas?

Para alcançar tal objetivo, os autores agruparam os *podcasts* encontrados segundo critérios definidos por Carvalho, Aguiar, Maciel e Leite, pesquisadores da área da educação, tais como formato: áudio, *vodcast/videocast* (formato de vídeo), *screencast* (gravação da tela do computador com narração em áudio) e *Enhanced Podcast* (apresentação em imagens com adição de elementos como vídeos curtos e *links*, também com narração em áudio); tipo: expositivo/informativo, instruções/orientações, *feedback*/comentários e materiais autênticos (produtos feitos para o público em geral, não apenas estudantes); autor: profissionais e estudantes

de diferentes áreas de conhecimento e níveis de ensino, respectivamente; duração: curto, moderado e longo; estilo: linguagem formal e informal, e, por último, finalidade: informar, incentivar, motivar, divulgar, orientar, questionar, sensibilizar, refletir, etc.

A discussão sobre os dados apresentados traz um compilado de *podcasts* de divulgação científica disposto dentre as dimensões elencadas anteriormente, o qual pode ser utilizado para guiar o professor de ciências que deseja abordar o conteúdo científico através de uma proposta menos engessada e mais persuasiva. E por que não criar o seu próprio *podcast*? O professor, de maneira individual ou colaborativa com estudantes e/ou outros educadores, também pode criar seu *podcast* com características específicas para atingir o objetivo desejado.

Como divulgar trabalhos acadêmicos?

A investigação de Dantas e Deccache-Maia parte da ideia do *podcast* de divulgação científica enquanto estratégia de ensino acessível e de baixo custo que pode auxiliar no combate à onda de negacionismo e desinformação gerada pelas *fake news* e contribuir para a democratização da cultura científica. No entanto, como fazer os resultados dessa pesquisa alcançarem as escolas?



Apesar dos avanços no ensino de ciências, o cenário educacional brasileiro é bastante preocupante, trazendo desafios como uma formação inicial e continuada que contemple a existência e as possibilidades de uso da divulgação científica em situações de ensino. São necessários novos estudos teóricos que discutam a sua finalidade no ensino formal, especialmente no que diz respeito ao *podcast*, proposta apresentada pelos autores.

Ficou interessado ou interessada? Saiba mais lendo o artigo completo:

DANTAS, Luiz Felipe Santoro; DECCACHEMAIA, Eline. O retorno da era do áudio: analisando os podcasts de divulgação científica. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 13, n. 4, p. 1–25, 2022. DOI: 10.26843/rencima.v13n4a18. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/3730>. Acesso em: 28 jan. 2023. 📷

Sou professora de biologia formada pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e durante a graduação participei de vários projetos de extensão (microbiologia, agroecologia, inclusão de pessoas com deficiência no ensino superior) e de um projeto de pesquisa que trabalhava com escorpiões (eles se tornam bem bonitinhos depois que você os conhece melhor). Atualmente faço mestrado no Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências da Universidade Federal Rural de Pernambuco (PPGEC/UFRPE), onde trabalho com a temática da divulgação científica na formação inicial de professores de ciências. Adoro comer, treinar, consumir bastante da cultura pop e ficar em casa nos finais de semana.



Silvania Oliveira



Descrição da imagem: Silvania é uma mulher negra com cabelos lisos negros e olhos escuros.



“HOJE, UM DOS DESAFIOS DA ÁREA É ESSA RELAÇÃO MAIS FORTE COM A EDUCAÇÃO BÁSICA” DESTACA PROFESSORA IVANISE RIZZATTI, ATUAL COORDENADORA DA ÁREA DE ENSINO DA CAPES

LEITURA EM VOZ ALTA
DISPONÍVEL NO SITE

LEITURA EM VOZ ALTA
LINK DIRETO DO ÁUDIO

Realizada por
Daiane de Barros,
Eliani Moreira, Gabriel Braga,
Luciene Silva e Ygor Santos.

Professora Ivanise Rizzatti, da Universidade Federal de Roraima (UFRR) e atual coordenadora de área da Área de Ensino, conversa com a BALBÚRDIA sobre os desafios da área.



Professora Ivanise Rizzatti é uma mulher branca com cabelos levemente cacheados e escuros. Na foto, ela está diante de uma pintura e sorri para a foto.

Professora **Ivanise Rizzatti** possui graduação em Bacharelado em Química e em Química Tecnológica (ambos no ano 2000), Licenciatura em Química (2002), Mestrado (2002) e Doutorado (2007) em Química. Toda sua formação foi realizada na Universidade Federal de Santa Catarina. Foi professora da Universidade Estadual de Roraima (UERR) de 2010 a 2020. É, atualmente, professora do Magistério Superior na Universidade Federal de Roraima (UFRR) desde 2022. Atua no Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) e líder do Grupo de Estudo e Pesquisa sobre a Divulgação Científica e seus Processos em Espaços Formais e Não-Formais de Ensino. Entre outras atividades, atualmente é Coordenadora da Área de Ensino da CAPES, gestão 2022-2026.



Quatro pessoas aparecem sentadas em uma mesa oval em uma sala de reuniões do Instituto de Física da USP. As paredes são da cor creme e há fotos de vários diretores do Instituto, sendo todos homens. Professora Ivanise está à esquerda da foto e apoia seus cotovelos na mesa. Daiane, Eliani e Gabriel, editores da BALBÚRDIA, estão sentados nesta ordem à direita de professora Ivanise e a observam atentamente. Diante de todos, há garrafas de água.

Legenda: Professora Ivanise Rizzatti, atual coordenadora da Área de Ensino da CAPES, dialoga com representantes discentes do PIEC-USP e membros da Equipe Editorial da BALBÚRDIA. Créditos: Thaís Alexandre e Francylene Portela.

⇒ Em visita à Universidade de São Paulo no mês de outubro de 2023, a professora Ivanise Rizzatti conversou com docentes e discentes do Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências (PIEC-USP). Nesta visita, a professora Ivanise concedeu uma entrevista exclusiva com parte da Equipe Editorial da Revista BALBÚRDIA. Ivanise compartilhou parte de sua trajetória profissional e seus trabalhos com Ensino e divulgação científica desenvolvidos na Universidade Federal de Roraima. Enquanto atual coordenadora da Área de Ensino (Área 46) da CAPES (Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), que reúne todos os Programas de Pós-graduação que produzem pesquisas em Ensino de diversas disciplinas, observa que o maior desafio da Área é a maior relação desses Programas com a educação básica e a valorização da formação de professores. Tratou também sobre questões relacionadas aos critérios de avaliação dos Programas de Pós-graduação, à disponibilização e manutenção de financiamento de bolsas, dentre outros assuntos.

BALBÚRDIA: Novamente queremos agradecer pela oportunidade de nos conceder esse momento. Pensando na sua formação acadêmica que é mais próxima das Ciências Exatas, demos uma olhada no seu currículo Lattes e vimos que você tem mestrado e doutorado em Química pela UFSC. Com isso, gostaríamos que você falasse um pouquinho como foi o seu envolvimento com a área da pesquisa em Ensino e a divulgação científica, pois nós vimos que você tem alguns artigos nesta área e na área da educação básica.

Ivanise Rizzatti: Eu fiz toda minha graduação, mestrado e doutorado em Química na Universidade Federal de Santa Catarina, e logo após o doutorado, eu assumi o concurso que era na pesquisa de agropecuária em Santa Catarina. Era pesquisadora e responsável por um laboratório de pesquisa. Em 2010, surgiu a oportunidade de ir para Roraima. Minha mãe não queria de jeito nenhum, e era bem na época da demarcação da (Terra Indígena) Raposa Serra do Sol, então havia muitos conflitos entre os arrozeiros, indígenas e polícia federal. Mas aí eu fui para Roraima, fiz o concurso para a Universidade Federal naquele momento, fui aprovada e eu gostei de Roraima porque é um laboratório a céu aberto. Nós da região Norte, temos pouquíssimos doutores em diferentes áreas do conhecimento, e eu era a única doutora em Química Analítica com foco na Eletroquímica, que é a minha formação, do estado. Não tinha mais ninguém. Quando eu fiz o concurso, assumiram comigo mais doze docentes e dez destes eram doutores. É uma instituição nova criada em 2006, ela tinha no quadro apenas 15 doutores. Era um espaço para desvendar, um laboratório a céu aberto. Quando eu cheguei lá não existia, na verdade não existe até hoje, curso de Bacharelado, tanto a Universidade Estadual, quanto a Universidade Federal, ofertam apenas o curso de Licenciatura em Química. Foi a partir daí que comecei a me envolver com o Ensino. Não foi um processo fácil, porque as “minhas” variáveis eu controlava. Controlava temperatura, pressão, corrente elétrica... e de repente eu vou dar aula em um curso de licenciatura e eu assumo as disciplinas de Química Geral, Estágio e Prática Profissional. Como eu vou ensinar alguém a dar aula, se eu mesma não passei por esse processo? Apesar de eu ter feito licenciatura na UFSC durante o meu mestrado, o meu orientador falou “você vai fazer licenciatura” eu falei “não vou não” ele falou “vai, que de fome ninguém morre”. Aí foi eu e o filho dele que também é biólogo. Nós fizemos as disciplinas extras da licenciatura e eu defendi o mestrado e me graduei como licenciada em Química. Mas assim: eu fiz um estágio. Eu não discuti formação de professores, processo de avaliação... eu fiz, porque o orientador falou que eu tinha que fazer licenciatura e aí quando eu cheguei em Roraima eu me deparei com essas disciplinas. Já havia outros professores lá que já atuavam na licenciatura e a gente criou um grupo de pesquisa que era o “Núcleo de Pesquisa em Estudo de Ensino de Ciências e Matemática”. Nós nos reunimos toda semana, então a gente começou a ler artigos, livros, discutir alguns autores na área de Ensino e Ensino de Química. Foi onde eu comecei a atuar na área de Ensino. Eu digo que até hoje eu aprendo, e aí de repente eu viro Coordenadora de uma área de Ensino, trazendo a característica da área de Ensino. Porque a área tem essa característica, de pessoas em áreas específicas e que migram. Em relação à divulgação científica, em 2011, eu aprovei um projeto de pesquisa que era da feira de ciências, e eu gosto sempre de contar essa historinha, porque em Santa Catarina eu submeti um projeto para o CNPq e o projeto foi super elogiado, era recém doutora e aí o parecerista colocou “contudo, a proponente não tem experiência com orientação de projetos”. Quando eu fui para Roraima, escrevi naquele ano dois projetos, um para a CAPES que é voltado

para a formação de professores e outro para o CNPq, e aí quando eu submeti o projeto via Roraima, ninguém olhou se eu tinha experiência ou não de gerenciar projetos, mas sim o potencial do projeto, que eu acho que é isso que nós deveríamos olhar hoje, para o potencial do projeto e não apenas se você tem ou não experiência de gerenciar projetos, porque às vezes você limita os jovens doutores. Nós começamos a atuar com a feira de ciências, na perspectiva da aprendizagem baseada por projetos e nós observamos lá, esse grupo, que os professores tinham dificuldades de pensar em projetos de pesquisa tendo os estudantes como foco na construção do conhecimento. Começamos a capacitar os professores e sem querer entramos na divulgação científica. A gente começou a olhar para a feira de ciências como um espaço de divulgação científica, como um espaço de construção do conhecimento e aí eu costumo de chamar de feira **das ciências**, porque quando a gente usa o termo “**DE**”, normalmente o pessoal pensa que é

só Química, Física, Matemática e Biologia, fica bem restrito. Nós trabalhamos com todas as áreas do conhecimento desde a educação infantil, até a educação de jovens e adultos, é bem bacana. Também com o olhar da inserção da mulher na pesquisa. Orientei um TCC primeiro, depois uma dissertação com esse olhar da inserção da mulher na área de Ciências da Natureza e Matemática, em Roraima, e nós criamos um *podcast* que é o “*Pod mulher na Ciência*”. Quem faz parte do projeto são as alunas do ensino médio, da educação básica. Nós criamos um grupo de pesquisa com essas meninas, elas elaboraram as perguntas, escolheram as pesquisadoras e fizeram as entrevistas. Agora eu ampliei o projeto e a intenção é realizar o projeto nos sete estados da Amazônia. Está disponível no **Spotify** “**Pod mulher na Ciência**”.



BALBÚRDIA: Ainda nesse viés, como você vê a relação entre divulgação científica e Ensino de Ciências?

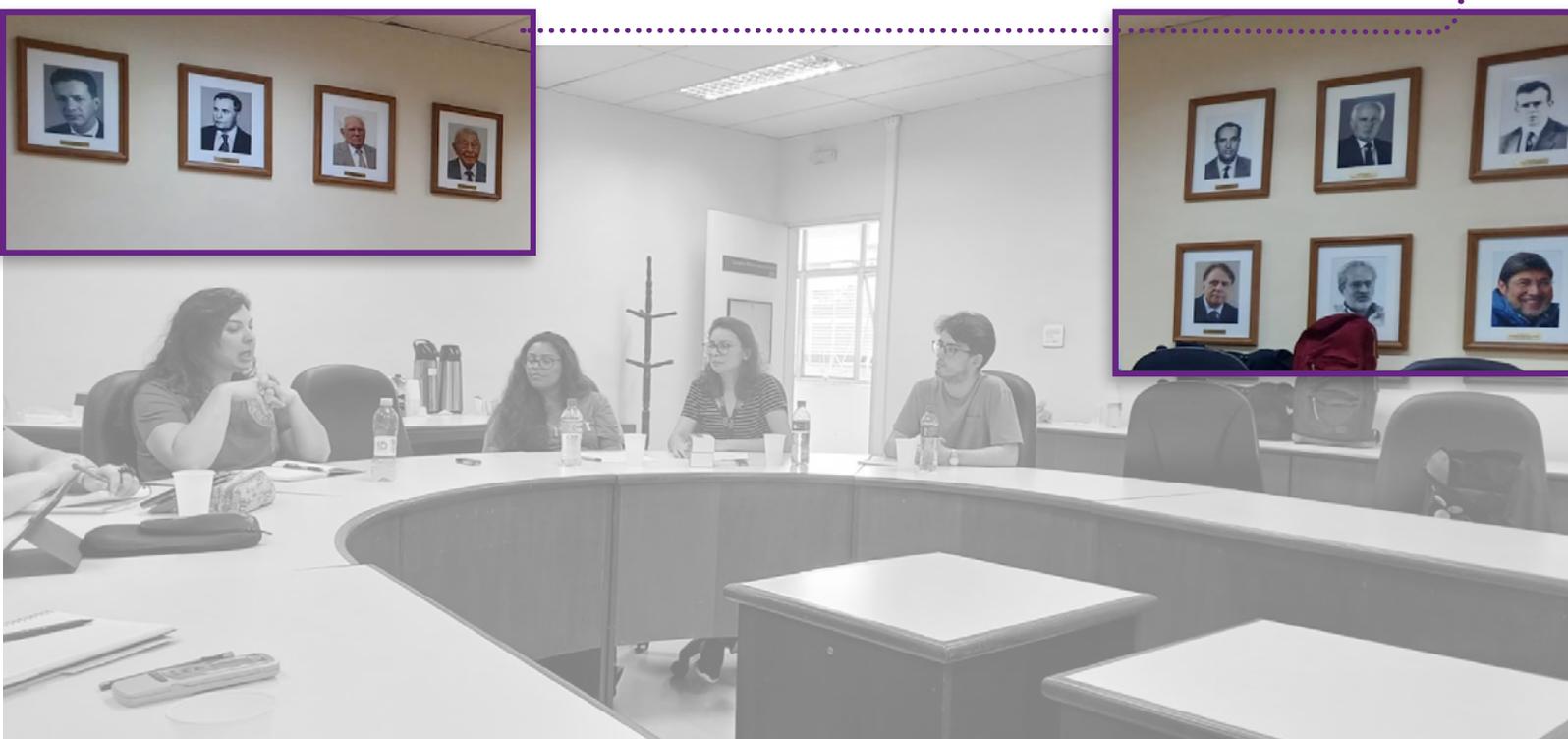
Ivanise Rizzatti: Totalmente aderente! No Brasil, nós ainda demoramos muito, temos um pouco de dificuldade em trabalhar com divulgação científica. Na pandemia, isso se intensificou, pois tivemos que combater *fake news*, os movimentos anti-ciência, tivemos que explicar para as pessoas que a Terra não é plana, que se você tomar vacina não terá nenhum problema de saúde ou irá virar jacaré e assim por diante. Eu acho que na pandemia, alguns grupos se destacaram com um olhar para a divulgação científica. **Mas, nós pesquisadores, não sabemos fazer divulgação científica.** Com exceção da Física, pois eu sempre digo que os físicos já nascem com um pezinho na divulgação científica. (Mas) Químicos, biólogos, matemáticos...têm um pouquinho de dificuldade (*risos*). Eu vejo que esse é um viés muito importante, essa relação da divulgação científica e o ensino, em especial na nossa área, pois desenvolvemos muitas pesquisas com a educação básica. **Se a gente conseguir canalizar, numa linguagem que os professores, estudantes, que a sociedade como um todo entenda o que a gente desenvolve de pesquisa, a importância da nossa pesquisa por meio da divulgação científica, eu acho que é uma forma, inclusive, de chamarmos a atenção da sociedade para a educação básica, para a formação de professores e valorizar aquilo que nós fazemos.** Eu vejo que é um canal direto, mas ainda, no Brasil, a divulgação científica fica muito voltada para museus, para os espaços não-formais. Nós ainda não conseguimos canalizar as pesquisas que nós desenvolvemos dentro da área para a sociedade. Um exemplo disso, olhando para os Programas Profissionais, que desenvolvem produtos educacionais: nós não conseguimos dar publicidade desses produtos que são desenvolvidos na e para a educação básica. Eu acho que é algo importante e que nós precisamos olhar dentro da Área: olhar para a divulgação científica. Nós temos alguns Programas de Pós-graduação que têm linhas de pesquisa voltadas para a divulgação científica, mas nós não temos, por exemplo, um Programa que pense e discuta *somente* a divulgação científica. E eu acho que é algo urgente!

BALBÚRDIA: Quais são as principais estratégias para promover a divulgação científica?

Ivanise Rizzatti: Bom, acho que nós temos algumas estratégias. Irei falar pelo que desenvolvo lá em Roraima. Primeiro, temos que conversar a linguagem do público mais jovem, usar as redes sociais, *podcast*, vídeos... As meninas que estavam à frente do projeto fizeram muito *Tiktok*, e eu não nasci para fazer *Tiktok* (*risos*). Vocês já nasceram com esse viés. É importante falar esta linguagem para se aproximar desse público. Mas, além disso, tem outro público, o adulto. Um público mais velho que nós precisamos de alguma forma chegar até ele. E aí, nós temos diferentes estratégias. Por exemplo, a minha mãe tem muito acesso por meio das novas tecnologias, mas ela gosta de ir em feiras, em diferentes espaços. Nós precisamos também pensar em estratégias que saiam do mundo das redes sociais, dos *podcasts* e que nós consigamos alcançar esses diferentes espaços, levando a divulgação científica. Porque dentro do mundo acadêmico, a divulgação científica volta-se sempre para artigos científicos. E, isso não é divulgação científica. Isso é publicizar os resultados de uma pesquisa. A divulgação científica vai além disso.

BALBÚRDIA: Você poderia contar sobre alguma experiência marcante que teve na promoção da divulgação científica?

Ivanise Rizzatti: O *podcast*! O Pod mulher na Ciência! Por que ele foi marcante? Primeiro, veio uma aluna do mestrado que queria trabalhar com a rádio escola, para divulgar as pesquisadoras em Química. Eu falei para ela “não, não iremos trabalhar com rádio escola, pois ficará restrito à escola. Vamos trabalhar com *podcast*, pois assim, atingiremos um público maior. E olharemos para as pesquisadoras do estado, nas áreas de Química, Física, Matemática e Biologia”. Nós sabemos que, principalmente a área de Ciências da Natureza é uma área machista, mais masculina. Basta olharmos aqui nesta parede [aponta para as fotografias de diretores do IFUSP] e veremos que não tem nenhum quadro de uma mulher, são todos homens. Isso é algo que ainda não conseguimos superar em nosso meio. E então, eu dei essa sugestão e, ela no começo ficou “meio assim” e eu falei “vamos tentar, se não der certo, voltamos para a rádio escola”. Eu lancei para ela a ideia de criarmos um grupo de pesquisa com as meninas da escola, pois a intenção é que ela não fosse a pesquisadora e sim o contrário, que ela fosse participante e que nós despertássemos nas meninas esse olhar para a divulgação científica. Esse olhar para a inserção da mulher na Ciência, até porque nos livros didáticos de Química, de Física, a história da mulher



é apagada, ela não aparece. Nós começamos com esse grupo de pesquisa, nos reunindo com as meninas. Elas começaram a ler artigos, a discuti-los. Ensinamos o que era o currículo *Lattes* e elas o criaram. Depois elas foram pesquisando essas mulheres. **Foi muito interessante ver que muitas delas não tinham uma perspectiva de fazer um curso superior. Para elas, era terminar o ensino médio, arranjar algum emprego e a vida continua. A partir do momento em que foram se envolvendo com o projeto, se interessaram pelo curso superior, tanto que uma está no curso de Comunicação, outra está no curso de Música. Uma foi para o curso de Ciências Biológicas e outra que estamos tentando trazer para o curso de Química. Elas foram tendo um outro olhar para Ciências ou para as Ciências.** E interessante foi a relação entre elas entrevistando as pesquisadoras, porque aquelas mulheres pesquisadoras do estado de Roraima nunca tiveram visibilidade, elas não eram vistas. A partir do *podcast*, em que fizemos uma divulgação bem grande, inclusive na **página do Instagram**, algumas delas começaram a ser convidadas para palestras, a fim de discutir algumas temáticas em que eram especialistas. Antes elas não tinham essa visibilidade. O projeto foi simples quando você olha, mas foi muito interessante essa relação entre meninas e mulheres. Meninas da educação básica, que não tinham essa perspectiva de olhar uma carreira, pensar no ensino superior, com mulheres pesquisadoras que já estavam há pelo menos dez anos em Roraima e que nunca tiveram visibilidade, nem pelos próprios colegas dos departamentos onde elas estavam inseridas. Foi um projeto que marcou muito. Essa relação e o potencial do projeto em termos de visibilidade da mulher na Ciências, no caso de um estado que é extremamente machista.

BALBÚRDIA: Quantas alunas participaram do projeto?

Ivanise Rizzatti: Nós começamos com dezesseis meninas e terminamos com dez. Uma engravidou, duas acabaram desistindo. Mas nós terminamos com dez meninas e dez mulheres entrevistadas. Não conseguimos nenhuma doutora em Física, porque ela não quis ceder a imagem, então, nós optamos por não entrevistá-la. Mas só tinha uma doutora em Física.

BALBÚRDIA: Ouvindo um pouco das questões que comentou, é muito interessante, muito bonito ver essa relação que você vem construindo há um certo tempo com a divulgação científica e com a Área de Ensino de Ciências. De 2018 a 2022, você foi Coordenadora dos Programas Profissionais da Área de Ensino da CAPES, e desde o ano passado é atualmente Coordenadora da Área de Ensino com uma vigência até 2026. Pensando nessas experiências, que ações e funções você vem desenvolvendo como Coordenadora? Até mesmo para nós e para nossos leitores termos uma noção maior sobre a própria dimensão interna da Coordenadoria da CAPES.

Ivanise Rizzatti: As Coordenações de Área são organizadas por um Coordenador Geral e dois Coordenadores Adjuntos, um para modalidade acadêmica e outro para modalidade profissional. No quadriênio anterior (2018-2022), eu estava como adjunta dos Programas Profissionais. E o que faz uma Coordenação de Área? Temos Diretrizes Gerais da CAPES sobre como deve ocorrer o processo avaliativo tanto de entrada de Programas, como de sua permanência. Os Coordenadores Gerais dão as regras gerais, por assim dizer, e as Coordenações de Área vão adaptando estas orientações para a especificidade de cada Área, respeitando também as modalidades dos cursos (acadêmicos ou profissionais). Discutimos questões como: *Quais critérios utilizaremos, por exemplo, para avaliar a entrada de Programas de Pós-graduação? Como pensaremos a inserção da mulher dentro dos Programas da área de Ensino? Quais estratégias discutiremos com os Programas para vencer as assimetrias?* Porque ainda temos muitas assimetrias dentro da área de Ensino. Nós temos 181 Programas, mas os estados Amapá e Piauí não têm nenhum Programa isolado da área de Ensino. Quando olhamos o Sudeste, Minas Gerais aprovou agora o primeiro Doutorado Profissional em Educação Matemática. Não havia nenhum doutorado em Minas Gerais. E o estado do Espírito Santo tem somente Doutorado Profissional, nenhum acadêmico. Quando falamos em Programas, eles sempre se concentram na região Sudeste, mas dentro da própria região temos essas assimetrias. A

Coordenação de Área vai discutir essas estratégias, essas políticas. Aproximar-se dos Programas para tentar verificar quais são as suas demandas e de que forma a Área pode contribuir com o seu fortalecimento, e também discutir junto à CAPES políticas para que a Área possa ser olhada e ouvida. Da Coordenação de Área a gente tem feito isso. O que eu, enquanto coordenadora de Área, junto à professora Márcia (Coordenadora Adjunta dos Programas Acadêmicos) e a professora Gisele (Coordenadora Adjunta dos Programas Profissionais) temos tentado fazer é nos aproximar cada vez mais dos Programas para que as decisões não fiquem somente com um trio (Coordenadora de Área e as duas Coordenadoras Adjuntas), mas que a decisão seja da Área. Nós criamos, desde o quadriênio anterior, fóruns regionais que têm a intenção de juntar os Programas dentro daquela região para que possam discutir algumas questões. Nós realizamos uma reunião em junho para criar grupos de trabalho, organizados por docentes e coordenadores, para que discutam algumas questões que são importantes para a Área pensando na continuidade da avaliação. O que a Área de Ensino entende como inovação? Como vai avaliar o impacto dos Programas? Estamos migrando para uma avaliação mais qualitativa e a Área precisa dizer que indicadores nós vamos utilizar para avaliar o impacto do Programa. Como vamos pensar o acompanhamento de egressos? Hoje, avaliamos o impacto de um Programa também pelo destino e atuação de seus egressos. No caso dos discentes, a gente olha essa vinda de vocês dentro do Programa, seja em termos da produção, seja em termos da qualidade das dissertações e teses. Essas questões são discutidas junto com os Programas. Quem faz a interlocução entre a Diretoria de Avaliação da CAPES e os Programas de Pós-graduação são as Coordenações de Área. Dentro deste quadriênio, essas decisões serão *[tomadas]* de forma coletiva e colaborativa com os Programas de Pós-graduação. Inclusive, fica um convite, **nós não temos nenhuma associação da pós-graduação dos estudantes da área de Ensino. Quem sabe, seja a hora dos discentes e egressos da Área também se conhecerem e permitir essa mobilidade regional.** A gente fala muito sobre mobilidade internacional. Mas o que se discute, por exemplo, no Ensino de Física em uma comunidade ribeirinha lá do Amazonas? Ou numa comunidade quilombola do Tocantins? Talvez seja preciso a gente se aproximar mais em termos de discentes e de egressos. A Coordenação de Área tem esse olhar: de pensar essas diretrizes, e adaptá-las a partir das orientações da CAPES para o foco da Área com os coordenadores de Programas, bem como pensar no crescimento da Área e nas estratégias para seu fortalecimento. Não basta a gente pensar apenas em crescer em termos de número de Programas, mas não pensar na sua qualidade e na sua manutenção.

BALBÚRDIA: E pensando um pouco nessa complexidade dessas diferentes demandas de diferentes naturezas desenvolvidas como um trabalho bastante coletivo cotidianamente entre você e suas colegas: que desafios há na própria Área de Ensino, pensando nessas experiências formativas e profissionais?

Ivanise Rizzatti: O primeiro deles: precisamos pensar urgentemente como voltar a valorizar a Educação pública, em especial, a educação básica, e a formação de professores. Tanto a BNCC (Base Nacional Comum Curricular), o Novo Ensino Médio, a BNC-Formação (Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica), elas impactam diretamente na área de Ensino. Porque trabalhamos com o Ensino de Física, de Química, de Ciências, de Matemática... Isso impacta diretamente no que fazemos. E precisamos lembrar da pirâmide educacional. Qual é a sua base? A educação básica, que sustenta a graduação, que sustenta a pós-graduação. Então, não podemos pensar somente em uma pós-graduação de excelência, se não conseguirmos pensar em estratégias para atrair esses estudantes da educação básica para a graduação e depois para a pós-graduação. A gente precisa pensar em estratégias para deixar a educação básica atraente para esses estudantes que estão muito desmotivados por “n” fatores e também estimular esses professores a buscarem a sua qualificação. Pois muitas vezes, eles não têm retorno financeiro se fazem um mestrado, um doutorado. **Hoje, um dos desafios da Área é essa relação mais forte com a educação básica, e de que forma a gente pode valorizar essa formação de professores e as pesquisas desenvolvidas com a educação básica.** Outro desafio da Área é a questão de como vencer as assimetrias tanto entre as regiões, quanto dentro das regiões do país. Precisamos discutir essa avaliação mais qualitativa, que no último quadriênio (2017-2020), a gente observou que os

Programas tiveram dificuldades de pensar essa avaliação qualitativa, porque estava todo mundo acostumado com a avaliação quantitativa, a produtividade do docente. Hoje, a gente não olha mais só para o professor do Programa. Também para os discentes, os egressos e para as ações para além do Programa. Esse é um desafio ainda para a Área. E a questão de buscar financiamento. Os Programas Profissionais, por exemplo, não têm financiamento. Nós tentamos dialogar muito com as Fundações de Apoio à Pesquisa (FAP), com o próprio Ministério de Ciência e Tecnologia, em pensarmos de forma coletiva estratégias e ações voltadas para o fortalecimento da Área de Ensino com a formação de professores. Hoje, 80% dos nossos Programas têm esse foco na educação básica. Por outro lado, pensarmos também na formação dos professores dentro do ensino superior, pois nós temos, em muitas regiões, docentes que atuam no ensino superior que ainda não têm o doutorado, por exemplo. Os nossos desafios são muitos, mas eu acho que hoje essa relação com a educação básica se fortalece, bem como a discussão sobre a avaliação qualitativa.

BALBÚRDIA: Para finalizar, gostaríamos de perguntar em relação à aprovação da nova Área de Avaliação da CAPES, a Área 50: “Ciências e Humanidades para Educação Básica”, que está muito relacionada aos Programas Profissionais para professores da educação básica. Qual é o seu olhar a respeito dessa aprovação e expectativas futuras que imagina para a própria pesquisa acadêmica e profissional para o Ensino de Ciências?

Ivanise Rizzatti: A Área 50 foi criada para juntar os Programas em Rede Nacional, os **PROEBs voltados para a formação de professores**: ProFis, PROFQUI, PROFMAT, PROFBIO, ProfArtes, ProfLetras, PROF-FILO, Sociologia e assim por diante. Lá dentro do CTC (Conselho Técnico-Científico), a gente até chegou a dizer: “Ah, não pode ser uma subárea dentro do Ensino, da Área 46 (Ensino), já que nós temos programas que também têm esse olhar e já têm 23 anos de caminhada como Programas Profissionais...” Mas foi uma política da CAPES, a criação da Área 50. Todo Programa voltado para a formação de professores é importante, só que não pode ter uma competição. Eu acho que é isso que a gente precisa ter muito cuidado, porque **o que nós queremos é uma formação de professores pesquisadores em nível de mestrado, e que essa formação seja de excelência, que ela não fique restrita apenas à questão do conteúdo, mas sim também a essa relação entre os processos de ensino e de aprendizagem.** Nós não queremos apenas um professor que saiba muita Matemática, muita Física, muita Química. Se ele não consegue transitar nesse processo da construção do conhecimento com seus estudantes, pensar nessa transposição didática daquele conteúdo específico para aquele conteúdo escolar... porque ele vai atuar na educação básica, esse é um cuidado, é uma preocupação da Área de Ensino. A gente tem muito esse diálogo, essa pesquisa translacional entre essa relação da escola ou dos espaços não-formais com os Programas de Pós-graduação. Eu não conheço com muita profundidade todos os PROEBs. Conheço mais o Profis, o PROFQUI. Mas eu acho que se as duas áreas (46 e 50) poderem trabalhar de forma colaborativa, vai ser muito importante. Todos vão ganhar, inclusive quem sabe a gente consegue um recurso financeiro para os nossos Programas Profissionais. Pensar a formação de professores com qualidade é importante e não ter o olhar apenas para o conteúdo, porque hoje nós temos que trazer, pensar em estratégias e ferramentas que levem outros elementos para a educação básica, não apenas o conteúdo. É importante que, no caso, tanto o professor, quanto o estudante compreendam porque eu estou ensinando equilíbrio químico. Qual vai ser a importância de entender a relação entre velocidade de reação e eventos climáticos? Onde está a relação disso? **A ideia é que a gente forme um cidadão mais crítico, mais reflexivo, e que ele consiga se posicionar perante tomadas de decisões dentro do contexto onde ele está inserido.** É mais ou menos nessa direção. Não sabemos muito ainda sobre a Área 50. Foi uma área criada para juntar os PROEBs, e eu acho que se a Área de Ensino e a Área 50 poderem dialogar, eu acho que as duas áreas crescem muito, em especial com esse olhar para a formação de professores da educação básica. ❄



A professora Ivanise Rizzatti está com os editores da BALBÚRDIA, da esquerda para a direita: Daiane, Eliani e Gabriel. Créditos: Thaís Alexandre e Francylene Portela.



Todos que fizeram parte da entrevista.

BATE-BOLA

Um livro

Nossa, gente, tem vários... “O que Einstein disse para o seu cozinheiro?” Eu usei muito aquele livro nas minhas aulas, mas tem outros!

Um educador ou professor

Demétrio foi meu professor, Demétrio Delizoicov. Ele dava uma aula num formato totalmente diferente... Foi ele que me despertou. Foi a partir dele que eu conheci Paulo Freire. Como eu fiz a área de exatas, Skoog, Atkins e outros autores eram as minhas referências. Eu tive a disciplina de Didática com o Delizoicov, e aí ele trouxe muitos textos dos trabalhos que ele fazia com Paulo Freire. Foi onde eu comecei a ter um olhar diferenciado para o processo de ensino.

Um divulgador ou uma divulgadora científico

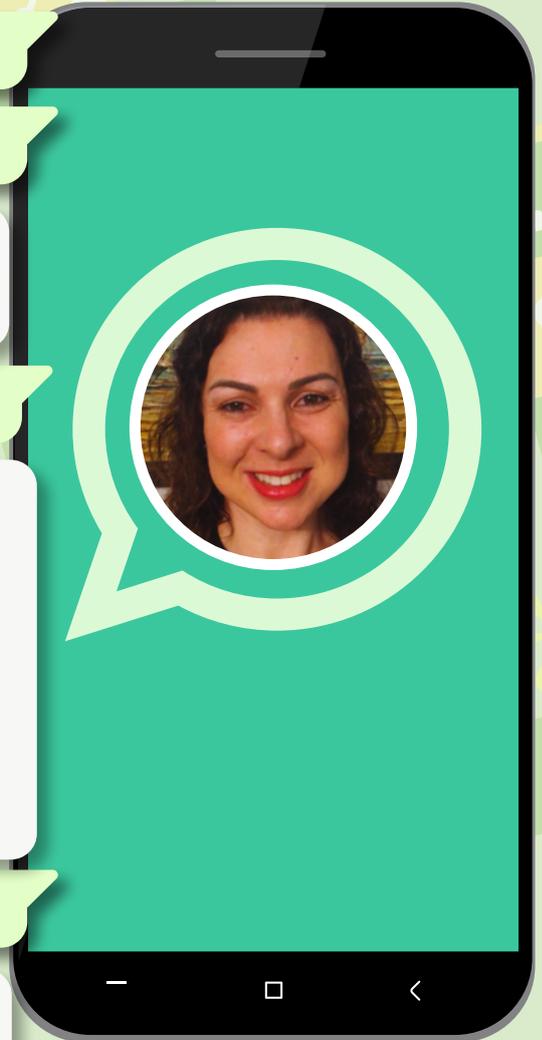
Então, tem alguns, gente. Isso é muita sacanagem comigo, né? (risos) Natália Pasternak, apesar de eu ter algumas críticas ao livro “Que bobagem!”, mas acho que ela se destacou bem na divulgação. Durante a pandemia, ela foi muito importante.

Um sonho

Que a educação pública neste país seja valorizada. Sonho, por isso que eu tô na área de Ensino. Se não, já teria desistido.

Uma memória como educadora

Eu, em Roraima, tive a oportunidade de ministrar aula para um aluno indígena. Conheci a comunidade dele. Até hoje, nós fazemos trabalhos de forma coletiva. E ele desenvolveu o TCC dele a partir de uma bebida típica da etnia Wapixana, que é o pajuaru. Nós pegamos o pajuaru, e em cada etapa da sua preparação, a gente foi inserindo o que a gente poderia abordar de conteúdos de Química. Escrevemos **um trabalho para o Encontro Nacional de Ensino de Química** ([clique no link para acessar o trabalho na íntegra](#)), que foi em Floripa, e foi a primeira vez que ele saiu do estado. E foi a primeira vez que um indígena estava apresentando um trabalho no Encontro Nacional de Ensino de Química em Floripa. Hoje é o menino que desenvolve feiras de ciências na comunidade dele, fez o concurso e é professor da comunidade. Então, é uma boa lembrança. Ele fez a licenciatura em Química.



Apagamento



A imagem representa o apagamento da docência como profissão. A imagem é de autoria própria.

Descrição da imagem: O fundo da imagem simula um quadro negro de giz, onde há resquícios de ter sido usado, por conta de ter pó de giz branco em toda sua extensão. No centro, há a palavra "Apagamento".

A DESVALORIZAÇÃO DA PROFISSÃO PROFESSOR NO BRASIL: O QUE A CARACTERIZA?

Conhecer os fatores que levam à desvalorização da docência pode contribuir para a sua desmarginalização social, política e econômica.



LEITURA EM VOZ ALTA
DISPONÍVEL NO SITE

Por Keysy Nogueira

⇒ Quem nunca, em algum momento da vida, brincou de ser professor(a). Certo? Mas o que te fez não escolher a docência como profissão? Talvez a resposta para essa questão esteja no Ensaio intitulado *Uma reflexão necessária sobre a profissão docente no Brasil, a partir dos cinco tipos de desvalorização do professor* de autoria de Westerley A. Santos, pós-graduando na Funiber/Universidade de Jaén/Espanha. No texto, em formato de ensaio, Santos leva o leitor a refletir sobre cinco aspectos que envolvem a desvalorização do professor, a saber: econômico, social, psicológico, obsolescência e da desqualificação/degenerescência. Esses fatores destacados pelo autor, talvez tenham levado o

Brasil a ter um *déficit* de professores e ao estabelecimento de um cenário em que menos de 2% dos estudantes na fase de vestibular escolhem a docência, o que leva a licenciatura a ocupar o 37º lugar dentre as profissões mais procuradas.

Os problemas que cercam a docência estão postos, mas faltam políticas públicas de valorização do magistério que possam mudar esse cenário da educação brasileira.

Conhecer para desmarginalizar à docência

Nos resultados desse ensaio desenvolvido por Santos, o autor nos convida a refletir sobre cin-

co fatores envolvidos na desvalorização da docência. O primeiro fator que contribui para essa desvalorização é o **econômico**, pois os baixos salários impossibilitam uma vida digna e levam professores(as) a assumirem diversas aulas ou outros empregos. Para você, não é espantoso que o salário de professores com nível superior seja 30% menor que de outras profissões com a mesma escolaridade? O segundo fator, o **social**, representa o reconhecimento da docência apenas pelo prestígio social, reflexo da falta de ação de governos e do sistema judiciário, para promover condições salariais, de formação, entre outros, resultando na sua decadência.

O desprestígio salarial e social, contribuem para outro fator, o **psicológico ou autodesvalorização**, que acontece quando o próprio professor não consegue perceber a sua função social e passa a aceitar a sua desvalorização profissional. Com isso ocorre a perda da capacidade de reação, que por vezes resulta no seu adoecimento.

Apesar da docência ainda não passar por uma obsolescência de mercado, pois existe um *déficit* de professores(as) de diferentes áreas como química, física e biologia, ocorre, de acordo com o autor, a **obsolescência sobre a prática** do(a) professor(a), ou seja, das metodologias. Essa obsolescência é o quarto tipo de desvalorização docente. O último tipo de desvalorização, o da **desqualificação ou degenerescência**, talvez seja o mais perverso. Ao desqualificar a profissão, a sociedade retira do professor o seu valor intrínseco e fundamental, o de participar da construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

Apesar da desvalorização da docência, o que ainda motiva os futuros professores?

De modo a entender os fatores que ainda motivam a escolha pela docência, também foi conduzida uma pesquisa com três licenciandos em química, que participavam do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Dois licenciandos afirmaram que sempre quiseram ser professores. Um deles afirmou ainda que no ensino médio sempre ajudava os amigos de classe que tinham dificuldades, e que escolheu ser professor de química, pois era a disciplina que mais tinha afinidade. O segundo licenciando pontuou que seu desejo era ser mate-

mático, mas por influência de uma professora de química, decidiu cursar licenciatura nessa área.

O terceiro futuro professor queria ser engenheiro químico, mas por conta do número de candidatos por vaga no vestibular, optou pela licenciatura em química e decidiu concluí-la por ter gostado de ensinar, em virtude de sua vivência na escola da educação básica como bolsista do PIBID¹.

Na fala dos três licenciandos há uma questão que os une quanto à escolha e permanência na licenciatura: as relações interpessoais!

Para os licenciandos participantes do PIBID, os principais problemas da profissão professor observados nas escolas da educação básica são a violência contra os professores, os baixos salários e as longas jornadas de trabalho. Esses problemas correspondem aos fatores de desvalorização: *psicológico, salarial e o prestígio social – a falta de reconhecimento social*.

Qual a sua contribuição para essa desvalorização?

A docência talvez seja a profissão que mais temos contato em nossas trajetórias de vida. Contudo, isso não nos torna um professor ou um especialista sobre o processo de ensino-aprendizagem e, conseqüentemente, sobre a docência, a escola ou as problemáticas educacionais. É preciso ter o entendimento que toda profissão (advogado, biólogo, químico, filósofo, entre outras) tem um corpo de conhecimento que a caracteriza, e com a docência não é diferente. Afinal, você consideraria adequado se consultar com um advogado, para tratar um problema cardíaco?! Não! Devemos compreender ainda, que ser um especialista, por exemplo, em química, não faz de ninguém um professor de química.

1 O PIBID foi lançado em 2007 e nasceu de uma ação entre o Ministério da Educação (MEC), tendo como intermediário a Secretária de Educação Superior (SESU), a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Em 2007 O PIBID nasce como a primeira política pública de valorização da carreira docente e busca incentivar a formação de professores para a educação básica, apoiando os estudantes que optam pela carreira docente, contribuindo para a elevação da qualidade da escola pública e incentivando as escolas públicas a participarem da coformação de novos professores.

As reflexões propostas por Westerley A. Santos, revelam que é urgente uma política pública de valorização do professor e que reconheça a docência como profissão, para que não tenhamos mais aulas conduzidas por pessoas com notório saber. Ademais, é fundamental que a sociedade tenha um compromisso com esses profissionais e para tanto, é imprescindível reconhecer de que forma ela tem contribuído para a permanência da desvalorização social, econômica e política do professor.

Questões para te acompanhar: Quem sou eu no processo de desvalorização do professor? O que posso fazer para criar redes que lutem contra a desvalorização desse profissional? A mudança curricular instituída pelo mercado com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é a solução para a melhoria da educação no Brasil?

Keysy Nogueira é licenciada em Química pelo IFSC-SP e doutora em Ensino de Ciências pelo PIEC-USP. Durante a graduação foi representante discente do Curso de Licenciatura em Química, fez iniciação científica e participou do PIBID. Trabalhou de 2012 a 2013 em escolas públicas do Estado de São Paulo. Na pós-graduação desenvolveu sua tese sobre conhecimento docente de bolsistas de iniciação à docência do PIBID. No ano de 2019 mudou-se para Blumenau-SC, para assumir o cargo de Professora do Magistério Superior na UFSC. Na UFSC atua nos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Química como professora e como subcoordenadora desses cursos. Além disso, é coordenadora de área do PIBID, orientada trabalhos de TCC, extensão e iniciação científica. Ah, recentemente publicou o livro *Mulheres e a tabela periódica: caminhos que se cruzam*. Nas horas vagas ama sentar a beira-mar, cozinhar e dançar... E, por fim, para trazer um mantra para as licenciandas e licenciandos em química, que os impulsionam a reconhecerem quem, eu os chamo de bichas competentes!!

Instagram: [@noqueira_keysy](https://www.instagram.com/@noqueira_keysy)

Referências

TARTUCE, G. L. B. P.; NUNES, M. M. R.; ALMEIDA, P. C. A. Alunos do Ensino Médio e atratividade da carreira docente no Brasil. *Cadernos de Pesquisa*, v. 40, n. 140, p. 445-477, 2010.

SANTOS, W. A. Uma reflexão necessária sobre a profissão docente no Brasil, a partir dos cinco tipos de desvalorização do professor. *Sapere Aude* – Belo Horizonte, v.6, n.11, p.349-358, 2015.

NOGUEIRA, K. S. C. *Reflexos do Pibid na prática pedagógica de licenciandos em química envolvendo o conteúdo oxirredução*. 2018. 358f Tese (Doutorado em Ensino de Química) - Ensino de Ciências (Física, Química e Biologia), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. doi:10.11606/T.81.2018.tde-17102018-172017. Acesso em: 2023-07-06. 📄



Keysy Nogueira



Descrição da imagem: Keysy é uma mulher parada, com pele clara, cabelos longos e cacheados e olhos escuros.

Apagamento



Os valores abordados na proposta curricular do Novo Ensino Médio atende aos interesses da classe dominante, por este motivo, é importante se posicionar diante deles. Montagem realizada no Canva a partir de foto de uma manifestação de estudantes no Amazonas de 2016 (Créditos: Rovena Rosa/Agência Brasil, Creative Commons).

Descrição da imagem: Trata-se de uma colagem realizada a partir de uma foto com diversos estudantes em uma manifestação na rua e de uma foto com uma mulher negra com cabelos curtos gritando com um megafone na mão e erguendo o punho cerrado, colocada no canto superior esquerdo da imagem. No canto superior direito da imagem, há o logotipo do Novo Ensino Médio sobre um "X" vermelho. O logotipo traz do lado esquerdo diversas setas de cores diferentes (amarelo, laranja, verde, azul e rosa) que se iniciam juntas uma do lado da outra na base da figura e que avançam para a parte de cima da figura apontando para diferentes direções (para frente, para os lados). A palavra "novo" está escrita em fonte de cor amarela e o termo "ensino médio" está escrito com fonte de cor azul, à direita da figura com as setas.

EDUCAÇÃO, VALORES E... A BARBÁRIE DO NOVO ENSINO MÉDIO

As propostas do Novo Ensino Médio e da Base Nacional Comum Curricular estão em desacordo com a legislação educacional, no que diz respeito aos seus valores educacionais.

 LEITURA EM VOZ ALTA
DISPONÍVEL NO SITE

 LEITURA EM VOZ ALTA
LINK DIRETO DO ÁUDIO

Por Lucas Alexandre Mortale

⇒ A Educação Brasileira vem passando por transformações que impactam o currículo escolar e as concepções de formação do educando. Segundo Nazareno Godeiro e Amanda Gurgel (2015), há uma concepção mundial de que a educação tem como objetivo formar o ser humano para gerar lucros nas grandes corporações em detrimento de formar o indivíduo para o desenvolvimento de suas potencialidades. Nesse contexto, se faz ne-

cessária uma reflexão sobre o que entendemos a respeito de educação e seus valores em um contexto em que foram implementadas a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Novo Ensino Médio (NEM).

O objetivo deste texto é fazer uma breve reflexão crítica a respeito desses conceitos de educação e valores a partir da implementação da Lei nº 13.415/2017

que instituíram o NEM e a BNCC discorrendo sobre esses conceitos à luz das abordagens filosóficas de Lúcia Helena Galvão e de outros autores.

Reflexões sobre Educação e Valores na Era da BNCC e NEM

Para Pedro Goergen (2005), a educação e a ética se relacionam desde os primórdios, porém há divergências entre teoria e prática. Há uma dificuldade em se trabalhar a questão de valores, pois muitos são ensinados em casa. A definição de educação apresentada pela educadora Lúcia Helena Galvão nos ajuda a compreender que educação vem de “eduzir”, ou seja, trazer à tona aquilo que o ser humano tem de melhor (2019). Assim, o papel da educação na formação do indivíduo tem como intuito desenvolver suas potencialidades e o trabalho com os valores no contexto educacional buscaria aprimorar o que cada indivíduo possui em associação com os seus valores advindos da educação familiar. Diante disso, temos que questionar como a educação pode realizar esse papel diante de um contexto de grandes transformações como o NEM, que vem sendo implementado em nível nacional desde 2022. As alterações propostas a este nível de ensino substituem uma formação crítica e reflexiva por uma formação técnica voltada para o mundo do trabalho, contrapondo o desenvolvimento da autonomia do estudante (SILVA; SILVA, 2021).

Essas alterações servem para atender a um projeto de espoliação da classe trabalhadora, retirando todos os direitos historicamente conquistados, ou seja, é uma educação que serve para um projeto de barbárie. O conceito de barbárie na educação surge, pois vivemos em uma sociedade em que as violências física e psicológica são predominantes, sendo necessário, conforme aponta o filósofo Theodor Adorno (2020), um projeto de emancipação que tenha como princípios a formação de cidadãos livres e autônomos que respeitem as diversidades étnicas, sociais, raciais, de gêneros e econômicas da nossa população. Casos recentes como **o assassinato da professora Elisabete Tenreiro** nos mostram que estamos distantes de atingir uma das metas importantes na Educação: a de que **Auschwitz** não se repita, pois, esse fenômeno social foi a barbárie contra a qual deveria se dirigir toda a educação (ADORNO, 1995).

Autonomia, Violência e Flexibilização Curricular: Desafios na Educação Contemporânea

Temos vivido nas escolas a falta de segurança, casos de violência e um currículo escolar que não foi debatido com os professores da educação básica. Ao mesmo tempo que as alterações no currículo escolar preveem o desenvolvimento da autonomia e o protagonismo do estudante, a flexibilização curricular acaba por cercear a sua formação crítica e reflexiva, uma vez que negligencia algumas áreas de conhecimento, por exemplo, os da Ciência da Natureza, a Biologia, a Física e a Química (SILVA; SILVA, 2021).

No tocante ao desenvolvimento da autonomia, Paulo Freire (2018) apresenta o conceito de rigorosidade metódica, em que a maneira de ensinar do docente fomenta a curiosidade crítica, promovendo o desenvolvimento necessário para a autonomia do educando. Se por um lado, deveríamos ter uma educação que visa a formação de seres humanos melhores para o mundo, o NEM acaba por evidenciar aspectos formativos para a inserção do jovem no mercado de trabalho. É possível identificar essas alterações por meio da divisão entre formação geral básica e os Itinerários Formativos. Os Itinerários compõem a parte flexível do currículo escolar de livre escolha do estudante, porém prioriza algumas áreas em detrimento de outras. É importante ressaltar que essa estrutura negligencia uma formação crítica e reflexiva para obtenção de uma formação técnica.

Os pesquisadores Pedro da Silva e Jefferson da Silva (2021) defendem que uma das grandes dificuldades no sistema educacional brasileiro consiste na universalização do ensino, pois nesse sistema a escola reduz o ensino ao desenvolvimento de competências e habilidades que poderão ser exploradas em benefício do capital. Além disso, os itinerários oferecem aos estudantes uma falsa sensação de liberdade, pois não são todas as escolas que possuem condições de oferecer muitas opções. Podemos citar o caso das escolas rurais como o identificado na pesquisa de Antonilson Nunes (2021). Ele investigou a implementação do NEM em uma escola rural em Parintins no Amazonas, identificando dificuldades para implementação da BNCC no ensino da disciplina de matemática, no que tange a falta de formação continuada de professores, ausência de recursos didáticos e infraestrutura adequada.

BNCC e Ensino Médio: Entre os Objetivos da LDB/96 e as Transformações Atuais

É importante ressaltar que, apesar da BNCC ser um documento orientador para os currículos escolares, há muitas situações desfavoráveis na implementação desse documento nas diferentes realidades escolares. Na verdade, a proposta está desalinhada com a própria legislação educacional nacional no que se refere aos valores educacionais que estimula. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 estabelece alguns objetivos da educação básica no que tange ao ensino médio, e, por conta disso, deveria ser a referência para a determinação dos documentos curriculares.

De acordo com a LDB/96, o ensino médio não deve se restringir à formação para o mercado de trabalho, mas também deve possibilitar o prosseguimento de estudos, o pensamento crítico e o exercício da cidadania. Entretanto, com a reforma do ensino médio, evidencia-se um projeto educacional voltado prioritariamente para o mundo do trabalho, o qual possui atualmente **alto índice de informalidade**. É importante também pensar na relação dos indivíduos com o conhecimento, pois, conforme Lúcia Helena Galvão (2019), o conhecimento não pode ser um estorvo, como infelizmente tem acontecido, uma vez que os estudantes não compreendem os motivos pelos quais estudam os conteúdos ensinados no âmbito escolar.

Considerações finais

É possível inferir que o NEM atende aos interesses da classe dominante, em detrimento dos trabalhadores. Para manter o *status quo* é preciso formar pessoas que não conseguem contestar essa estrutura socioeconômica, desviando a atenção dos problemas sociais para os problemas individuais. A disciplina 'Projeto de Vida', obrigatória no currículo proposto pelo NEM, visa atender essa nova realidade, pois evidencia

questões como finança domiciliar e trabalho autônomo em detrimento da compreensão social na qual o indivíduo está imerso.

Em suma, a reflexão crítica proposta neste texto destaca a importância de se considerar os valores e objetivos da educação diante das transformações implementadas com o NEM. A busca por uma educação que promova a autonomia, o pensamento crítico e a formação integral do indivíduo é fundamental para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

Acesse as referências utilizadas nesse ensaio para se aprofundar na discussão!

ADORNO, Theodor W. **Educação após Auschwitz**. Educação e emancipação, v. 3, p. 119-138, 1995.

ADORNO, Theodor W. **Educação e emancipação**. Tradução: Wolfgang Leo Maar. -2ª edição revista. São Paulo: Paz e Terra, 2020.



BRASIL, Presidência da República. **Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso: 23 junho de 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 57.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2018.

GALVÃO, Lúcia Helena. Uma reflexão filosófica sobre a educação. [Vídeo]. YouTube, 17 de maio de 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=uE7hT3LTetY&t=1s>. Acesso em: 22 de Janeiro de 2024

GODEIRO, Nazareno; GURGEL, Amanda. **A quem serve a crise da educação brasileira?: uma análise da realidade educacional no Brasil e no RN**. ILAESE, Inst. Latinoamericano de Estudos Socioeconômicos, 2015.

GOERGEN, Pedro. Educação e valores no mundo contemporâneo. **Educação & Sociedade**, v. 26, p. 983-1011, 2005.

NUNES, Antonilson de Souza. **O desafio de implementar a BNCC no ensino fundamental de matemática na zona rural de Parintins**. Orientadora: Isabel do Socorro Lobato Beltrão. 2021. 15 f. TCC (Graduação) – Curso de Licenciatura em Matemática, CESP - UEA, Universidade do Estado do Amazonas, Parintins, 2021. Disponível em: <<http://repositorioinstitucional.uea.edu.br//handle/riuea/3373>>. Acesso em: 25 jun. 2021.

SILVA, Pedro Romário Santos da; SILVA, Jefferson Rodrigues da. Educação e responsabilidade com o mundo: Reflexões sobre o contexto brasileiro a partir de Arendt e Adorno. **Kalagatos**, v. 18, n. 2, p. 36–53, 2021. 📄

Mestre em Ensino de Ciências e Matemática e Licenciado em Física pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Especialista em Docência com Ênfase na Educação Básica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais. Professor Categoria O na Secretaria de Educação do Estado de São Paulo nas disciplinas de Física, Matemática e Itinerários Formativos.

Perfis do instagram: [@lucas_mortale](#) e [@ef.profisica](#)



Lucas Alexandre Mortale



Descrição da imagem: Lucas é um homem branco, com cabelo escuro raspado. Usa óculos de aros grossos, camiseta em tons escuros, casaco e um cordão dourado no pescoço.



EDUCAÇÃO CONTRA A BARBÁRIE: UM INSTRUMENTO INDISPENSÁVEL PARA SE PENSAR E LUTAR POR UMA EDUCAÇÃO DEMOCRÁTICA



Por Caian Cremasco Recepti

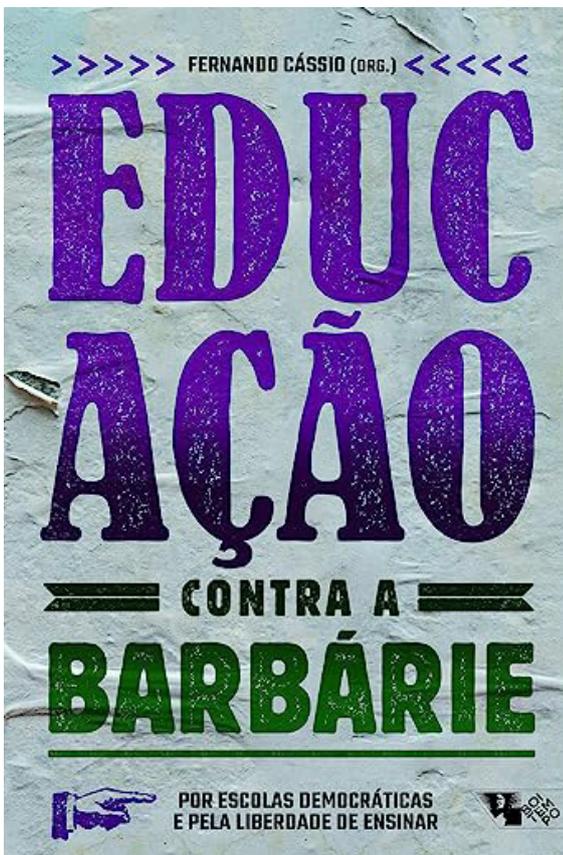


 Imagem da capa do livro *Educação contra a barbárie*.

Descrição da imagem: A capa simula um cartaz de lambe-lambe colado em um muro. É um cartaz branco com a indicação do organizador no topo (Fernando Cássio) e a palavra "EDUCAÇÃO" escrita em letras grandes da cor roxa ocupando duas linhas. Abaixo, com letras menores e verdes, está escrito a continuidade do título do livro: "contra a barbárie". Em seguida, na parte inferior da capa, há uma figura de uma mão apontando para o subtítulo "por escolas democráticas e pela liberdade de ensinar" e o logo da Editora Boitempo.

⇒ Desde 2014 há uma paralisia na economia brasileira, resultado de diversas ações de grandes empresários nacionais e estrangeiros que aproveitaram o fim do ciclo de alta dos preços das *commodities* no mercado externo para engessar o então Governo Dilma, realizando o golpe parlamentar de 2016. O objetivo dessas ações era o de avançar nas pautas antidemocráticas no Governo Temer. A título de exemplo, podemos citar a reforma trabalhista, Lei nº 13.467/2017, e a reforma do Ensino Médio, Lei nº 13.415/2017.

O cenário brasileiro nos anos de 2017, 2018 e 2019 foram duríssimos para a grande maioria da população. Além dos ataques à classe trabalhadora perpetrados por Temer e Bolsonaro, o país presenciou um cenário de calamidade com a pandemia de COVID-19. Esta situação foi agudizada pelo Governo ultraliberal, negacionista e profascista de Bolsonaro. Foi nesse contexto que um grupo de professores e pesquisadores decidiram lançar um livro-manifesto para desvelar quem são os inimigos da educação no Brasil e para defender a educação de qualidade para todos como um direito fundamental de um Estado Republicano.

O presente livro nos auxilia a perceber que os ataques ao financiamento e à imagem da educação brasileira fazem parte de um projeto que perpassa de forma explícita os Governos Temer e Bolsonaro, mas também estão presentes no Governos Lula e Dilma, obviamente com as suas diferenças. A tentativa de implementar o Programa "Future-se" e a Reforma do Ensino Médio apresentam uma matriz comum: o *lobby*¹ que os grandes gru-

1 A tradução literal de *lobby* apresenta o significado de "antessala" ou "salão", no contexto apresentado significa a pressão que esses grupos financeiros educacionais fazem sobre legisladores e executivos do governo com poder de decisão.

pos financeiros educacionais realizaram desde o Governo Lula, principalmente com os programas ProUni e Fies.

Escrito por dezenas de pessoas (27 autores e dois coletivos ao total), dentre estudantes, professores, cientistas, jornalistas, ativistas e militantes, “Educação contra a barbárie: por escolas democráticas e pela liberdade de ensinar” é um instrumento indispensável para se pensar e lutar por uma educação minimamente democrática, que busque superar a barbárie instalada em nosso país.

O livro foi organizado pelo ativista e professor universitário Fernando Cássio (Universidade Federal do ABC; UFABC) e publicado em 2019 pela Editora Boitempo. A obra possui 223 páginas,

contando com 28 capítulos, os quais estão divididos em três partes. Na primeira parte os autores buscaram desvelar o processo desastroso e intencional da gestão da educação em nosso país, focalizando nas ações externas à escola, como a inserção da gestão privada, intensificação dos índices educacionais e da privatização de serviços. No segundo capítulo buscaram desvelar a destruição da escola por dentro: perseguição, intimidação, censura, negacionismo científico, movimentos antiescola, dentre outros. Já na terceira e última parte, agrupa-se textos que buscam disputar ideias, projetos e propostas que resgatem o caráter democratizante da educação, por exemplo, a pedagogia da resistência, a educação popular e a educação indígena.

Por exemplo:

Já ouviu a frase “a educação transforma o mundo”? Ela é bonita e utilizada por diferentes setores da sociedade, mas há limites nesta expressão. Gostaria de conhecê-los? Então o texto “Contra a barbárie, o direito à educação” de Daniel Cara, professor universitário (Universidade de São Paulo; USP), é uma boa leitura para você.

Quer superar os principais mitos sobre a educação brasileira como “o Brasil não gasta pouco com educação, gasta mal”? O texto “verdades e mentiras sobre o financiamento da educação” de José Marcelino de Rezende Pinto, professor universitário (USP), pode te apresentar dados e uma leitura crítica sobre a questão.

Você sabe como se formam os grandes conglomerados educacionais no Ensino Superior? E como esses grupos interferem na política pública educacional brasileira? Os textos “O ensino superior privado-mercantil em tempos de economia financeirizada” de Vera Lúcia Jacob Chaves, professora universitária (Universidade Federal do Pará; UFPA), e “O público, o privado e a despolitização nas políticas educacionais” de Marina Avelar, pesquisadora associada ao NORRAG, programa associado ao *Graduate Institute of International and Development Studies*, podem auxiliar a compreender esses fenômenos que têm interferido na condução da educação das esferas pública e privada.

Esses são alguns dos temas, mas há inúmeros outros divididos ao longo da obra, por exemplo, a Educação à Distância, a Educação na primeira infância, a disputa dos sentidos da alfabetização, o *homeschooling*, a militarização das escolas, o ensino religioso, o obscurantismo, a “ideologia de gênero” e os sentidos de uma Educação democrática ou antidemocrática.

Há também, propostas e reflexões para a criação de espaços educacionais democráticos, por exemplo, as dimensões afetivas, as habilidades socioemocionais e a pedagogias do oprimido, da esperança e da resistência, a educação popular e a participação social, a educação indígena.

Como se pode perceber, um aspecto positivo da obra é o de proporcionar distintas reflexões

sobre as inúmeras dimensões relativas à educação. A escrita acessível é outro aspecto relevante da obra, os autores tiveram o cuidado de adequar a linguagem a diferentes públicos. Uma limitação da obra é o curto desenvolvimento dos capítulos, servindo, portanto, como uma introdução aos diferentes temas apresentados. Entretanto, essa limitação é superada com a disponibilização de referências ao longo de toda a obra, facilitando o aprofundamento em um ou mais temas, caso o leitor tenha interesse. Essas reflexões foram continuadas e aprofundadas em outro compêndio organizado por Fernando Cássio: “Escola pública: práticas e pesquisas em educação”, publicado em 2023 pela Editora UFABC, mas esse é tema para outra resenha.

Caian Cremasco Receptuti é licenciado em Química pela UFES e mestre em Ensino de Ciências PIEC-USP. Durante a graduação foi bolsista de Iniciação à Docência no PIBID e, posteriormente, atuou como professor substituto na universidade em que se formou. Atualmente cursa o Doutorado no PIEC-USP. Tem interesse pelos temas de Educação e Política. Tem grande admiração pelas lutas travadas por Paulo Freire e Florestan Fernandes. Nas horas livres gosta de ler um livro ou assistir a um filme. Segue lutando para que um dia a Educação se torne um projeto que vise à emancipação do povo em nosso país. Perfil no instagram: [@caian.receptuti](https://www.instagram.com/caian.receptuti)



Caian Cremasco Receptuti



Descrição da imagem: Homem, branco, com um sorriso leve no rosto, tem cabelo liso e escuro penteado de lado. Usa óculos e tem olhos puxados. Usa uma camiseta vermelha e atrás do divulgador é possível ver estantes cheias de livros e cadernos.



VÍDEO



"Sem respeito à memória, não há mudança - 20 anos da lei 10.639/03 no Brasil", pelo Projeto Seta.

O vídeo, elaborado pelo **Projeto Seta - Sistema de Educação por uma Transformação Antirracista**, expõe em menos de 2 minutos uma linha do tempo com destaques de fatos históricos da luta antirracista no Brasil.



Disponível no Youtube:
<https://www.youtube.com/watch?v=HCFTZT1BDVA&t=2s>



VÍDEO

"Uma visão decolonial dos conhecimentos científicos", palestra apresentada pela profª Katemari Rosa na programação do TEDxBeloHorizonte em setembro de 2022 (duração: 19:59).

Nesta palestra, a professora Katemari Rosa, do Instituto de Física da Universidade Federal da Bahia (UFBA), lança diversos pontos de reflexão sobre relações coloniais de apagamentos que se expressam na construção histórica do conhecimento das ciências, da matemática e da tecnologia a partir do compartilhamento de sua própria trajetória. Às professoras e aos professores, em particular, Katemari lança um convite especial.



Disponível no Youtube:
<https://www.youtube.com/watch?v=26Q0CZgPSgk>

VÍDEO



ATIVIDADE COM TRADUÇÃO PARA LIBRAS.



Seminário "10.639 - 20 Anos por uma Educação Antirracista e Emancipatória", transmitido no YouTube em 22/09/2023.

O evento, desenvolvido pelo Projeto Seta e transmitido no canal da Ação Educativa, promoveu o compartilhamento de experiências e práticas na implementação da Lei nº 10.639 de 2003. A programação contou com duas mesas. A primeira, intitulada "Memórias, Perspectivas e Caminhos da Lei 10.639/03" reuniu os palestrantes Nilma Lino Gomes e Edineia Gonçalves, que com a mediação de Ana Lucia Silva Souza (UFBA e Ação Educativa), abordaram suas memórias desde a implementação da lei, as transformações ocorridas e as perspectivas de caminhos futuros para a promoção da igualdade racial e cultural no sistema educacional brasileiro. Na segunda mesa, "Experiências e Práticas Educativas na Implementação da Lei 10.639/03", Geisa das Neves Giraldez, Elly Bayó e Kabengele Munanga, com mediação de Silvane Silva (SME/RJ), compartilharam experiências de implementação da Lei nº 10.639 a partir de suas pesquisas e práticas docentes.

No vídeo que ainda está disponível no YouTube, a primeira mesa se inicia a partir da minutagem 26:59 e a segunda, a partir de 2:09:36.



Disponível no Youtube:
<https://www.youtube.com/live/4QPHHtR3qQc?si=3vjuyA5UWZI2hDB8&t=1559>

VÍDEO

7º Encontro de Educação para as Relações Étnico-Raciais - Populações Negras e Povos Indígenas: Nossos Elos - 20 anos da Lei nº 10.639/03 e 15 anos da Lei nº 11.645/08, balanços e perspectivas futuras. Evento promovido pela Faculdade de Educação (USP).



A Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo promoveu o evento que se realizou de 06 a 14 de novembro, com atividades presenciais e algumas híbridas, com transmissão no canal de YouTube da FEUSP. Entre as atividades que poderão ser assistidas indicamos a mesa-redonda: “A importância da lei nº 10.639/03 na Educação Científica: Como o Ensino de Biologia, de Química e de Física influencia na educação dos sujeitos?”, com a participação de Caio Faiad (doutorando em Ensino de Ciências e editor da BALBÚRDIA), Florença Silvério (doutoranda em Educação), Miriel Silva (mestranda em Ensino de Ciências) e com a mediação de Ana Carolina Ferreira (mestranda em Ensino de Ciências).

Saiba mais sobre como foi o evento no site da **Faculdade de Educação**.

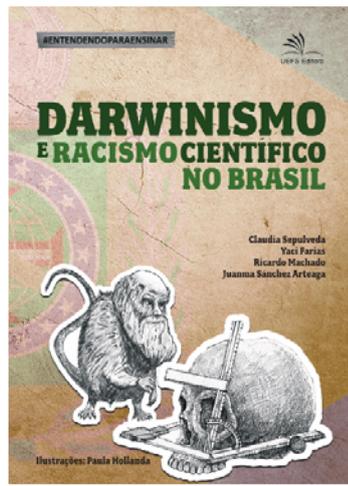


Link para a mesa redonda indicada:

<https://www.youtube.com/live/PhdzNcQUvcg?si=oBTjfYI14rdeD3pH>

Os links para as demais mesas-redondas transmitidas estão listadas nesta página.

LIVRO



Amostra do livro disponível para download **AQUI**.

Pedidos pelo e-mail da livraria da UEFS:

livraria@uefs.br

ou em feiras com a participação da editora.

“Darwinismo e racismo científico no Brasil”, de Claudia Sepulveda, Yaci Farias, Ricardo Machado e Juanma Sánchez Arteaga (Editora UEFS).

SINOPSE Qual a relação entre a adesão ao darwinismo por médicos, bacharéis de direito, antropólogos e literatos brasileiros entre 1870 e 1930 e o modo como a elite econômica e o estado lidaram com as massas de ex-escravizados no período pós-abolição? Qual a relação entre esses discursos e práticas e as tensas relações étnico-raciais e desigualdades sociais que até hoje enfrentamos no Brasil?

Essas são questões que os autores pretendem discutir de modo a motivar e apoiar professoras e professores de diferentes áreas de conhecimento a desenvolverem uma educação antirracista, segundo os princípios dispostos nas leis 10.639/03 e 11.645/08, tendo como base a história do racismo científico no Brasil.

O livro foi desenhado como uma espécie de paradidático. Com diagramação amigável, faz uso de linguagem acessível; apresentam curtas biografias de importantes personagens, com ilustrações dos mesmos e de instituições de saber em seu tempo histórico de atuação; apontam orientações de como determinados episódios históricos podem ser abordados em sala de aula, e apresentam obras e gêneros da literatura brasileira que divulgaram ou problematizaram os modelos raciais de análise da sociedade, pautados no evolucionismo darwinista, entre os séculos XIX e XX.

LIVRO

“Como ser um educador antirracista - para pais e professores”, de Bárbara Carine Soares Pinheiro (Editorial Planeta).

SINOPSE Em Como ser um educador antirracista, Bárbara Carine, conhecida nas redes como "uma intelectual diferente", discute sobre como a educação e a escola podem ser pensadas a partir de perspectivas não ocidentalizadas e, sobretudo, racializadas.

A autora esmiuça conceitos ligados à luta antirracista, como pacto da branquitude, racismo estrutural, cotas raciais e educação emancipatória, para (re)pensar as ações pedagógicas e a formação e o papel dos educadores, que são, afinal, todos nós, os "doadores de memórias" que integram a escola.

Longe de ser um manual com fórmulas prontas, o livro, resultado de anos de experiência da autora como educadora e idealizadora da Escola Maria Felipa, primeira escola afro-brasileira registrada em uma Secretaria de Educação no Brasil, faz um convite aberto para o leitor conhecer e desenvolver práticas antirracistas em sala de aula e na vida.



Veja uma entrevista com a autora e uma amostra do livro neste SITE.



Link direto para entrevista:
<https://youtu.be/6b67hd0mHI4>



TEXTOS

Segue relação de textos publicados em números anteriores da BALBÚRDIA que enriquecem a educação científica antirracista!

* A contribuição de plantas e folhas das religiões de matriz africana para o ensino de Química

* Ensinando Química em comunidades quilombolas com o livro “O Kalunga tem história”

* “É muito importante falar da diversidade de povos que existem hoje no Brasil, que resistiram à invasão, à colonização, à ditadura militar”, diz Sonia Guajajara ao orientar professores sobre a implementação da lei que obriga o estudo de História e Cultura indígena em todas as disciplinas

* Corantes Naturais e Química: a cultura indígena nas aulas de Ciências

* Quer abordar Revolta da Vacina, conhecimentos indígenas ou racismo nas aulas de Ciências? Livro “Propostas didáticas” traz uma gama de opções

EDITORES DA BALBÚRDIA PARTICIPAM COM OUTROS DIVULGADORES DE CIÊNCIA DO II EBDC, EM SÃO PAULO

Por Equipe Editorial

⇒ Entre os dias 08 e 10 de setembro de 2023, ocorreu o **II Encontro Brasileiro de Divulgadores de Ciência** no Instituto Principia, em São Paulo. O evento é anual e conta com a participação dos envolvidos no Projeto Blogs Unicamp em sua organização. A segunda edição do encontro teve como tema “Ciência, Comunicação e Política: Motores de mudança na sociedade” e reuniu divulgadoras e divulgadores de diferentes áreas da Ciência para discutir a Comunicação Pública da Ciência nas mesas-redondas, tais como Guilherme Terreri (Rita Von Hunty), Cinthia Mendonça, Katemari Rosa, Claudio Angelo, Ana Toni, Mariana Belmont, entre outros. O encerramento do evento coube à cientista de computação e pesquisadora Nina da Hora. Esses momentos foram transmitidos ao vivo e podem ser acessados no **canal de Youtube do Instituto Principia**.

Além das mesas-redondas, o evento incluiu na programação Grupos de Trabalho para discussão de temas relevantes entre os participantes. Houve também sessões de apresentação de posters para fomentar a troca de experiências e discussão de dados de pesquisas.

Os editores da BALBÚRDIA: Caio Ricardo Faiad, Daiane Mendes de Barros, Luciene Fernanda da Silva, Anderson Ricardo Carlos e Caian Cremasco Receputi, submeteram ao evento o relato de experiência “BALBÚRDIA de quem? Um estudo sobre gênero e raça em uma revista de divulgação de pesquisas educacionais”, que foi apresentado pessoalmente por Caio Faiad. O trabalho também foi aceito para publicação como artigo completo na **Revista Educação Pública - Divulgação Científica e Ensino de Ciências**.

Ficou interessado(a)? Fique atento(a) na divulgação que faremos em nossas redes quando ele for publicado.

Fique por dentro de como foi o II EBDC: Caio Faiad registrou sua participação no encontro **neste reels!** Veja também algumas fotos do evento divulgadas no **perfil da Revista BALBÚRDIA!**



📷 **Pôster apresentado no II EBDC. O trabalho aprovado para publicação na Revista Educação Pública - Divulgação Científica e Ensino de Ciências traz a discussão realizada a partir da análise dos recortes de gênero e raça das pessoas convidadas entrevistadas e homenageadas nos números da BALBÚRDIA.**



📷 **Descrição da imagem: trata-se de um celular exibindo o reels com Caio Faiad, Caian Receputi e Luciene Silva.**

BALBÚRDIA PRESENTE NO XIV ENPEC, REALIZADO EM CALDAS NOVAS (GO) EM OUTUBRO DE 2023

⇒ BALBÚRDIA marcou presença em mais um importante evento acadêmico da área de Ensino de Ciências! O Encontro Nacional de Pesquisa no Ensino de Ciências (ENPEC), é um evento bianual organizado e promovido pela Associação Brasileira de Pesquisa em Ensino de Ciências, a **ABRAPEC**. O **XIV ENPEC** foi realizado em Caldas Novas (GO) entre os dias 02 e 06 de outubro e teve como tema: “Pensar o conhecimento, agir em sociedade”. A BALBÚRDIA foi convidada para participar do Encontro de Editores de Periódicos em Educação em Ciências, que fez parte da programação do evento.

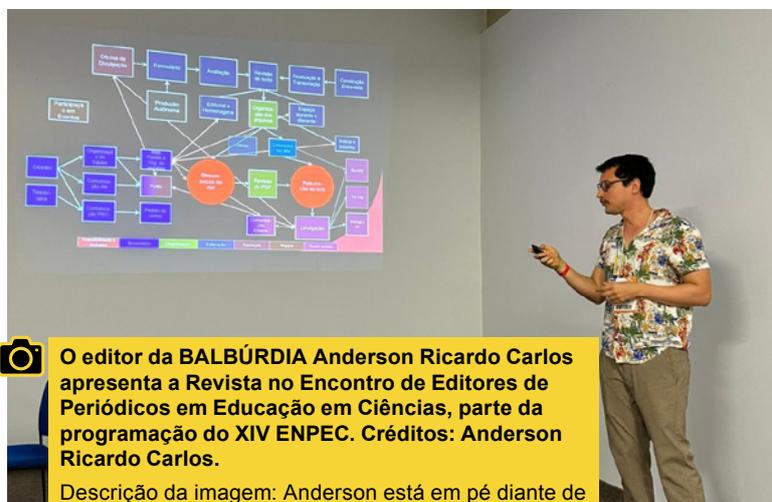
A chamada deste encontro provocava a discussão sobre o pensar e o agir em sociedade: “como nossos periódicos estão colaborando para a circulação do conhecimento produzido na área?” Nosso editor Ygor Bernardes dos Santos foi convidado para compor a roda de discussão, porém, devido a imprevistos, ele foi substituído por Anderson Ricardo Carlos.

Ao lado de Roberto Nardi, professor da UNESP-Bauru e editor da **Ciência & Educação**; de Katia Calligaris, professora da UFPE e editora da **Currículo & Docência**; e, por fim, de Terezinha Valim Oliver Gonçalves, professora da UFPA e editora chefe da **Amazônia - Revista de Pesquisa em Educação em Ciências e Matemáticas**, Anderson descreveu o perfil diferenciado em relação às outras revistas representadas na roda. As maiores diferenças têm relação com a finalidade da revista, que se volta à publicação de textos para a divulgação científica das pesquisas

e discussões empreendidas na área de Educação e Ensino de Ciências e sua organização composta por discentes pós-graduandos.

Cerca de 70 pessoas participaram da discussão, que teve como ápice a relação entre a institucionalização e o cunho político da BALBÚRDIA. A professora Alice Pagan, da UFMT e editora da Revista Brasileira de Pesquisa em Ensino de Ciências (RBPEC), elogiou a iniciativa da BALBÚRDIA e disse que a revista está na vanguarda da divulgação científica na área de Ensino de Ciências.

Já viu o reels com imagens dessa participação da BALBÚRDIA no ENPEC? Ainda não? Então, **veja aqui**, no perfil de instagram da Revista BALBÚRDIA!



📷 O editor da BALBÚRDIA Anderson Ricardo Carlos apresenta a Revista no Encontro de Editores de Periódicos em Educação em Ciências, parte da programação do XIV ENPEC. Créditos: Anderson Ricardo Carlos.

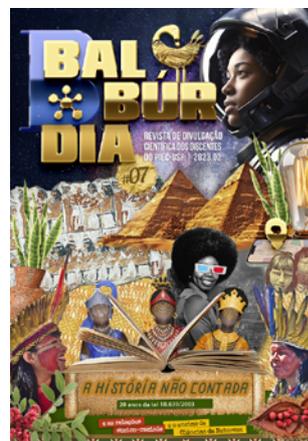
Descrição da imagem: Anderson está em pé diante de uma apresentação de uma projeção de fluxograma.



Participantes do Encontro de Editores de Periódicos em Educação em Ciências, realizado no segundo dia do XIV ENPEC, em Caldas Novas (GO). Créditos: desconhecido.

Descrição da imagem: Fotografia de pessoas diversas sorrindo, com roupas coloridas e credenciais do evento.

COMO BALBURDIAR



 Descrição da imagem: mosaico em 2 linhas com as capas dos 7 números da Revista BALBÚRDIA. Todas as capas trazem na área superior o logotipo da Revista e são preenchidas por colagem de figuras relacionadas à temática do número.

Da esquerda para a direita:

- Edição nº 1 (BALBÚRDIA),
- nº 2 (maternidade e ciências),
- nº 3 (negacionismo),
- nº 4 (realidades da Educação durante a pandemia de COVID-19),
- nº 5 (BALBÚRDIA eleitoral),
- nº 6 (Novo Ensino Médio) e
- nº 7 (Relações étnico-raciais).

⇒ Se interessou em escrever para a revista? Dá uma olhadinha nas diretrizes de como balburdiar.

A BALBÚRDIA está aberta para três tipos de publicações, em caso de dúvidas utilize as *tags* da revista e consulte os textos já publicados.



Textos de Divulgação: Espaço reservado para textos que divulguem pesquisas científicas da área de Ensino de Ciências e Educação. As pesquisas devem ter sido previamente publicadas na comunidade científica da área, como em teses e dissertações e/ou artigos publicados em periódicos especializados da área. Além disso, indica-se que o autor do TDC não seja o mesmo do estudo a ser divulgado/noticiado.



Resenhas: Espaço reservado para a apresentação, de forma crítica, de uma obra relacionada ao Ensino de Ciências (como livros paradidáticos, livros acadêmicos, documentários, filmes).



Espaço Aberto: Espaço reservado para divulgação de temas que devido a sua pertinência e relevância no contexto econômico, social, ambiental e/ou político englobam a área do Ensino de Ciências.

Diretrizes

Os três tipos de produções devem ser enviadas por meio do **formulário** em arquivo no formato .odt, .doc ou .docx.



Linguagem do texto: Por se tratar de um material de divulgação, a linguagem deve ser leve, fluida e acessível, respeitando a norma padrão da língua portuguesa. Desta forma, pode-se utilizar figuras de linguagem, como metáforas, analogias e comparações para facilitar a compreensão. Não utilize termos técnicos ou de outras línguas antes de explicar o seu significado.

Tamanho do texto: O texto não deve ultrapassar o limite de 3 páginas. Utilize letra Arial, tamanho 12, espaçamento 1,5 pt. Tente ao máximo ser objetivo e sucinto. É difícil passar todas as informações de uma tese de doutorado, por exemplo, ao leitor. Assim, pode ser necessário escolher quais informações se quer passar. Evite desviar o assunto para outros temas, evite repetições, apresente apenas as informações necessárias e importantes dentro do tema trabalhado. Tente “enxugar” o texto ao máximo, exercitando previamente o seu poder de síntese.

Texto chamativo: O texto deve ser chamativo para pessoas que não são da área específica. As informações devem ser passadas de forma atrativa. Evite rodeios, evite deixar as informações importantes e interessantes apenas para finalizar o texto. O texto deve ser chamativo logo no início. Escolha um título envolvente, que convide o leitor a ler.

Fundamento científico: O texto deve ser fundamentado em pesquisa(s) científica(s). Não utilize “achismos” e informações exclusivamente de senso comum. Utilize e cite conceitos científicos, explicando-os de forma clara e simples.

Estrutura do texto: O formato do texto é livre, entretanto sugere-se que o texto contenha também: um título chamativo, um lide e figuras ou imagens. Em caso de dúvidas sobre como organizar um texto de divulgação científica, acesse os textos já publicados na revista.

Lide: Parte introdutória de um texto de divulgação ou notícia. Geralmente é o primeiro parágrafo, que tem como objetivo sintetizar o conteúdo do texto que se segue, e atrair e conduzir o interlocutor para a leitura dos demais parágrafos.

Figuras e imagens: Para facilitar a comunicação com os leitores, é imprescindível que o texto tenha pelo menos uma imagem. Figuras e imagens devem ser enviadas em um arquivo separado e não devem violar *copyrights*. Busque utilizar imagens de elaboração pessoal ou de bancos públicos de imagens, como [Freepik](#), [Getty Images](#), [Pixabay](#) ou **Nappy**. As figuras e imagens devem ser acompanhadas de legenda que dialogue com o texto e a fonte que foi extraída.

Tags: O(a) divulgador(a) deve indicar em qual (ou quais) das seguintes áreas o texto está inserido: Abordagens CTS/CTSA; Alfabetização Científica; Currículo e Políticas Públicas; Diferença, Multiculturalismo, Interculturalidade; Divulgação Científica e Educação Não Formal; Educação Ambiental; Ensino-Aprendizagem de Ciências; Ensino Durante a Pandemia; Formação de Professores; História, Filosofia e Sociologia da Ciência; História da Biologia; História da Física; História da Química; Recursos Didáticos.

Por fim, além do material de divulgação, entendemos que conhecer um pouco sobre o(a) divulgador(a) auxilia a aproximar o leitor ao conteúdo divulgado. Por isso, no momento de envio você deverá enviar uma *Descrição do(a) divulgador(a)*, acompanhada de uma fotografia de escolha pessoal, evidenciando quem é você nos mais diversos espaços de vivência.

Ao submeter um texto à BALBÚRDIA, o(a) divulgador(a) atesta que o material submetido é de sua autoria.

Caso haja dúvidas em relação a submissão dos textos, enviar e-mail para: revista.balburdia@usp.br

Estamos ansiosos para receber sua contribuição.

Balburdie-se! ✨

POR QUE BALBURDIAMOS?



Amanda Bastos

Eu balburdio porque acredito que a educação de qualidade é um direito universal, e a divulgação científica desempenha um papel crucial na curadoria de novos conhecimentos e informações, para a sociedade. Meus pais não puderam concluir o ensino básico, mas desde a minha infância, eles me falavam sobre o impacto que a educação poderia ter no meu futuro. Hoje, eu desejo ser um meio para que mais pessoas compreendam a importância de estar sempre aprendendo e permitindo-se ser ensinado. É por isso que balburdio.

Anderson Ricardo Carlos



Acredito que divulgar o conhecimento científico - destaco aqui como o mais confiável que detemos - é peça chave no momento atual, mesmo imerso em todas as controvérsias, disputas e complexidade que abrangem a ciência. Frente a uma crise sanitária, política, econômica, social e ética no Brasil, a tentativa de promover caminhos para popularizar a ciência e trazê-la de uma forma mais didática e chamativa para a população se torna ainda mais relevante. Encontrei através da participação na Revista BALBÚRDIA uma ferramenta crítica para estabelecer o elo entre nossa produção técnico-acadêmica, ainda limitada dentro de alguns pequenos círculos do PIEC-USP, e nosso papel como agentes políticos dentro da universidade pública. Em meio a todos os ataques que ela vem sofrendo nos últimos anos, ressalto a urgência de valorizar cada vez mais o espaço de voz que nos é dado dentro dela e contribuir, por mais sutil que seja, para a consolidação da importância dessas instituições públicas para a nossa sociedade. E, nesse sentido, se a população de dentro e de fora da USP não souber o que ocorre dentro dos limites de seus muros - que ainda se configuram como barreira para grande parte da população - como vai mensurar seu devido valor?



Caian Cremasco Receputi

Balburdio por dois motivos. Primeiro, por uma concepção política, pois entendo a necessidade do conhecimento acadêmico circular em diferentes esferas da sociedade. As revistas de divulgação científica, assim como outras ações, desempenham este importante papel. Segundo, por uma concepção formativa, pois acredito que a formação do professor universitário precisa passar por diversas atividades, distintas da tradicional instrução para a pesquisa. Tenho como pressuposto que a relação entre os aspectos técnicos, culturais e políticos constituem a base para uma formação que possibilite o sujeito atuar nas distintas esferas da universidade.

Caio Ricardo Faiad



Iniciamos essa jornada em um momento em que o governo brasileiro disseminava a desinformação e considerava as chamadas fake news como liberdade de expressão. O meu entendimento é que nós cientistas temos o dever de contribuir com o fomento de iniciativas que tensionem o debate público. Ainda mais no campo da Ciência da Educação onde há o agravante de não aparecerem nas revistas comerciais de divulgação científica. A BALBÚRDIA caminha para esse diálogo propositivo com a sociedade onde a Divulgação Científica é práxis, é estratégia de sobrevivência. Não sabemos em que pé estará a política científica nacional daqui a 10, 20 anos, mas sabemos que serão os pesquisadores formados hoje que ocuparão o lugar de enfrentamento na defesa do conhecimento historicamente acumulado. Assim, estou na BALBÚRDIA, não por ser uma resposta a um episódio pitoresco da política brasileira, mas pela construção de um veículo de comunicação que ocupa um espaço vago na divulgação científica.

Daiane Mendes



Eu balburdio porque acredito na importância da divulgação da ciência para além dos muros da universidade. Com o trabalho da BALBÚRDIA vi que é possível estreitar a comunicação da sociedade com a comunidade científica e, hoje em dia, é isso que precisamos. Balburdio pois acredito ser preciso nos posicionar politicamente sobre os ataques que a ciência e as universidades têm sofrido, sem medo de ser críticos. Eu e toda a equipe da revista busca e é engajado com o trabalho de trazer uma ciência acessível e comprometida com a verdade e é isso que a BALBÚRDIA proporciona, um lugar que me faz crescer e buscar além da minha bolha acadêmica.

Eliani Jordana



Balburdio porque acredito que o conhecimento produzido no âmbito educacional deve ser compartilhado com a sociedade em geral e não ficar restrito ao espaço educativo formal. Além disso, considero a educação uma ferramenta poderosa na luta por uma sociedade mais justa e igualitária e a divulgação científica opera como uma ponte entre o conhecimento e o meio social.

Gabriel Braga



A licenciatura (o "tornar-me professor", na minha cabeça) desde pequeno foi a opção de carreira profissional pela qual sonhava, e embora ingênuo inicialmente sobre a profissão, acreditar em um ensino básico público e de qualidade, bem como na mudança pela qual almejamos por meio da educação foi o viés pelo qual me concentro. Pensando nisso, balburdio porque minhas vivências e os atributos formativos da área de formação ao qual me encontro (o Ensino de Ciências), tem cada vez mais confirmado a necessidade de lutar por uma divulgação "da", "sobre" e "na" Ciência de tal maneira a evitar recairmos em discursos pseudocientíficos e de fakenews. Balburdio porque preocupar-se com essas visões ideológicas reforça não apenas nossa postura político-científica, mas também fomenta a preocupação com que tipo de leitura de mundo queremos desenvolver junto a nossa atual e futuras gerações.

Guilherme Balestiero da Silva

Balburdio porque vivemos em comunidade, e assim como a sociedade necessita da ciência, a ciência também precisa da sociedade. Em um cenário de sucateamento da educação superior pública e de ampla disseminação de informações falsas, a divulgação científica assume um papel central para ampliar o conhecimento da população acerca da ciência e seu funcionamento, propiciando uma maior qualidade ao debate sobre as mais variadas questões sociais, econômicas, políticas e ambientais. Balburdio porque considero extremamente importante difundir o que ocorre dentro dos muros das universidades, em especial os trabalhos que vão refletir diretamente em espaços formativos, desde a educação básica ao ensino superior. Balburdio porque a pesquisa em Ensino de Ciências também é pesquisa de qualidade!

Jocemar Regina Cotrim Ribeiro

Eu balburdio porque acredito que a educação pode minimizar as desigualdades sociais.

Jully Ferreira de Araujo

Eu balburdio pois acredito que a educação é um caminho de mudança e de encontro, de encontro para se reconhecer no mundo e poder conhecer e acessar suas possibilidades. Na BALBÚRDIA, o propósito de divulgação científica me moveu ao interesse de participar desse processo tão importante e colocar sentido nas produções científicas e acadêmicas abrangendo o alcance para a sociedade no geral.

Lívia Dantas de Freitas

Eu balburdio porque acredito que a educação é um direito de todos e a divulgação científica tem um importante papel para a educação e sociedade, sendo um dos caminhos para aproximar da comunidade os problemas e as discussões presentes na universidade.

Luciene Fernanda da Silva

Quando estava no PIEC, mais ou menos no ano de 2015, lembro que havia a discussão para a criação de um periódico acadêmico editado pelos docentes e discentes do programa. As discussões sobre o formato do periódico avançaram, porém nada chegou a ser concretizado. Alguns anos depois, já no final do meu doutorado, soube da iniciativa tomada por alguns discentes para a criação da Revista BALBÚRDIA. Fiquei animada, pois desde aquela primeira tentativa de criação de uma revista, considero ser importante o PIEC ter entre suas ações um canal desta natureza para a divulgação de pesquisas da nossa área. Depois de já ter defendido minha tese, vi a divulgação do I Workshop de Textos de Divulgação Científica e me animei a participar, pois é também um interesse pessoal meu atuar com divulgação científica e escrita de textos de cunho mais jornalístico. No fim, acabei me voluntariando a participar do corpo editorial da Revista BALBÚRDIA. Considero o trabalho de divulgação científica extremamente importante e penso que a proposta da Revista BALBÚRDIA é inovadora na área de Ensino de Ciências.



Natália Quinquilo

Balburdio porque eu acredito que o conhecimento, a Ciência e a pesquisa devem ultrapassar os muros das Universidades e se aproximar cada vez mais da população. Ainda vejo muito elitismo na produção científica e reconhecimento, como parte das minhas funções enquanto professora, formadora de professores e pesquisadora, a atuação na democratização da ciência e, participar da editoria de uma revista de divulgação científica, como a BALBÚRDIA, é um passo importante nesse processo. E não exclusivamente como uma atividade acadêmica, participar da BALBÚRDIA atende uma necessidade pessoal de buscar, de alguma forma, reverter o que aprendi durante minha formação superior, feita em universidades públicas, para a sociedade.



Nathália Formenton

Algumas motivações me levaram a fazer parte dessa experiência: a divulgação científica sempre me motivou bastante e isso se potencializou nesse tempo pandêmico que vivemos. Tornar o conhecimento científico e acadêmico de modo que atinja um público mais amplo e diverso complementa minha responsabilidade como cientista e educadora. Além disso, participar da equipe de uma revista de divulgação científica é uma ótima oportunidade de aprendizagem, do aprender fazendo, de troca de saberes entre pessoas de diferentes áreas e, principalmente, é um ato político e uma luta pela democratização da ciência.



Pina Di Nuovo Sollero

Eu balburdio porque acredito que o conhecimento é a nossa melhor arma contra o sistema opressor que perpetua a exclusão escolar e ratifica as desigualdades sociais. Estamos vivendo um momento bastante difícil para a Educação em geral e, em particular, para a pesquisa em Ensino de Ciências. Temos vivenciado sucessivos cortes de verbas, além de outras decisões verticais que impactam diretamente na vida acadêmica e na produção de conhecimento como um todo no país. Acredito que a BALBÚRDIA pode colaborar no papel fundamental de divulgar para a população o que é produzido pela academia, combatendo a desinformação e promovendo o pensamento crítico. A revista carrega consigo a luta pela valorização do trabalho em Ensino.

Sofia Valeriano Silva Ratz

Já tinha interesse em balburdiar antes, mas a triste experiência vivida pelo Brasil na pandemia foi crucial para minha decisão. Em 2020, com muitos cursos sendo ofertados on-line, um me chamou a atenção: o curso de divulgação científica da Revista BALBÚRDIA. Na primeira edição não pude participar porque estava me adequando ao ambiente on-line para lecionar, mas não hesitei na segunda oportunidade. Após o término do curso, enviei um artigo para a Revista e, após avaliação, foi aceito para ser publicado. Concomitante a isso, procurava saber mais sobre a pandemia e os divulgadores e divulgadoras da ciência se tornaram minhas fontes seguras sobre como evitar me contaminar e transmitir em meio ao caos de fake science que o Brasil vivia (vive). Por incrível que pareça, vi esses mesmos divulgadores e divulgadoras sendo atacados diuturnamente por fazer esse importante trabalho de comunicação. Motivada pelo aprendizado do curso, pela publicação do artigo e pelo papel da DC na segurança de meus familiares durante a pandemia, respondi “sim” ao convite de interesse em colaborar com a revista, enviado por e-mail para todos os discentes e egressos do PIEC. Quero ajudar na divulgação científica porque compreendo que ciência e sociedade estão entrelaçadas. É a sociedade que financia as pesquisas e bolsas, em geral, em universidades públicas. O conhecimento ali construído interfere nessa mesma sociedade que, por vezes, não compreendendo a importância desse processo, deixa de lutar por mais investimentos e, em casos piores, se alinha a discursos negacionistas, indo contra a educação e pesquisa. Por essas e outras que quero balburdiar e apoiar da divulgação científica!

**Walter Mendes Leopoldo**

Acredito e defendo que a comunidade universitária não se mantenha isolada em uma bolha como se não fizesse parte da sociedade. Felizmente o mundo acadêmico não está assentado em uma Torre de Marfim. No entanto, existe uma força atratora gigantesca e, muitas vezes, me vejo e percebo como é fácil ficar isolado dentro desse universo. Meu ingresso na Frente de Divulgação Científica dos Discentes do PIEC-USP que decidiu, como uma das medidas de atuação, pela criação de Revista de Divulgação Científica BALBÚRDIA é uma das ações que fiz em direção a entender como fazer divulgação. Vejo que há muito a ser feito, principalmente pensando na quebra da ideia de comunicação apenas com a academia.

Ygor Bernardes Santos

Eu balburdio pois acredito que a educação é a forma de transformar o mundo, de torná-lo um lugar melhor. Eu balburdio porque acredito que as pesquisas realizadas no âmbito da universidade pouco tem utilidade se não forem disponibilizadas para a sociedade, dialógicas com as necessidades da população e capazes de transformar. Eu balburdio pois acredito que como professor de física, pesquisador da linha de Ensino de Ciências, sinto-me na obrigação moral de compartilhar o conhecimento.



Rodrigo Castilho Freitas

Eu balburdio porque penso que a ciência deve servir ao bem comum, e que dessa forma devemos lutar para que ela, assim como a educação, a saúde, o meio ambiente, e outras necessidades básicas, não seja tratada como mercadoria. Zelo pela preservação da natureza e da relação da humanidade com esta, que está presente nas culturas populares e tradicionais, assim, acredito que estes elementos precisam estar aliados com a ciência, sem ser subjugados por ela. A divulgação científica precisa se pautar no bem da humanidade, na equidade e na justiça socioambiental.



Rodrigo Fernandes de Mota

Eu balburdio porque, na minha perspectiva, é importante que a sociedade tenha o acesso democrático das produções científicas. No meio em que vivemos estamos ligados com a ciência. Além disso, esse acesso permite dar suporte ao combate às *Fake News*.



- astronauta feminina, trazendo o conceito de afro futurismo
- faz referência à Katherine Johnson que calculou a aterrissagem da missão bem sucedida Apollo 11
- faz referência à primeira astronauta negra da história, a Mae Jemison

sankofa é um símbolo de lembrança da história afro-americana e afro-brasileira, que recorda os erros do passado para que eles não sejam cometidos novamente no futuro.

Vibranium, é um dos metais mais poderosos do universo dos quadrinhos. O traje do pantera negra é feito desse metal.

inscritos primitivos na parede

espada de santa bárbara (Iansã) planta originária do continente africano

a cerâmica está dentre as mais antigas artes africanas

orixás ligados à ciências:
 • Ogum - ferro
 • Xangô - fogo e trovão
 • Oxum - água e ouro

referência capa anterior da BALBÚRDIA

um livro aberto contando a história ancestral que não costuma ser contada

aroeira (medicina indígena)

papiro - uma descoberta egípcia

tipografia "brasil com s" criada por brasileiros para enaltecer a cultura e design brazuca

tecido com estampa étnica

urucum, sementes utilizadas tradicionalmente pelos Indígenas brasileiros

lâmpada de filamento de carbono - invenção de Lewis Howard Latimer, um homem negro.

as pirâmides são o legado incontestável de herança africana na arquitetura

Valerie Thomas cientista inventora da tecnologia 3D

GPS - invenção de Gladys West, uma mulher negra.

índigenas na cédula antiga de mil cruzeiros enaltecendo nossas raízes

referência capa anterior da BALBÚRDIA

