

# **Branquitude e ensino de biologia: Princípios decoloniais para o planejamento de uma proposta didática abordando o conteúdo célula eucariota**

## **Whiteness and biology teaching: Decolonial principles for planning a didactic proposal addressing eukaryotic cell content**

**Yonier Alexander Orozco Marín**

Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica, UFSC  
apmusicomano@gmail.com

**Suzani Cassiani**

Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica, UFSC  
suzanicassiani@gmail.com

### **Resumo**

O trabalho apresenta os resultados e reflexões das primeiras etapas de um estudo de intervenção didática que investiga as possibilidades e desafios de realizar abordagens críticas da branquitude nas aulas de biologia quando conteúdos próprios dessa disciplina são apresentados em sala de aula. A pesquisa geral envolve quatro etapas: 1) Definição de princípios didáticos decoloniais que fundamentarão uma proposta sobre o conteúdo célula eucariota; 2) O planejamento da proposta de acordo a esses princípios; 3) Implementação da proposta; 4) Caracterização da problematização sobre a branquitude nos aprendizados do alunado. Os resultados das etapas 1 e 2 são apresentados neste texto. O trabalho ressalta a necessidade de que abordagens antirracistas no ensino de biologia, desde uma perspectiva decolonial, problematizem a branquitude como vantagem estrutural que coloca o branco como desejável, como autoridade que constrói e determina o lugar dos “outros” e como prática cultural naturalizada.

**Palavras chave:** cientistas negras e negros, decolonialidade, educação antirracista, educação das relações etnicorraciais, interculturalidade crítica.

### **Abstract**

The work presents the results and reflections of the first stages of a didactic intervention study that investigates the possibilities and challenges of carrying out critical approaches to whiteness in biology classes when the contents of this discipline are presented in the classroom. The general research involves four stages: 1) Definition of decolonial didactic principles that will base a proposal about the eukaryotic cell content; 2) Planning the proposal according to these principles; 3) Implementation of the proposal; 4) Characterization of the problematization about whiteness in student learning. The results of steps 1 and 2 are presented in this text. In the word, we emphasize the need for anti-racist approaches in the teaching of biology, from a decolonial perspective, to problematize whiteness as a structural

advantage that places whites as desirable, as an authority that builds and determines the place of “others” and as a naturalized cultural practice.

**Key words:** black scientists, decoloniality, anti-racist education, education of ethnic-racial relations, critical interculturality.

## Introdução

A urgência da necessidade de abordagens antirracistas no ensino de biologia vem sendo destacada por diversos pesquisadores (PINHEIRO, 2019; VERRANGIA, 2013). Quando se pensa em racismo nos contextos escolares normalmente se faz referência aos processos de discriminação individual, institucional e estrutural dirigidos às populações racializadas. Porém, poucas vezes se menciona a outra parte desse problema. O racismo também consiste na concessão de privilégios simbólicos e materiais às pessoas de peles claras. Talvez a primeira evidência de racismo em nossas sociedades latinoamericanas é que pessoas negras e indígenas são comumente marcadas em seu pertencimento racial, enquanto pessoas brancas são compreendidas unicamente como sujeitos universais ou naturalizados como normais. A branquitude se protege de ser marcada socialmente como posição racial de privilégios simbólicos e materiais.

Nascimento (2020) realizou uma pesquisa que pode ser considerada pioneira na abordagem da branquitude na educação científica. A pesquisadora relata que a falta de consciência ou consciência parcial sobre os significados sociais de ser branca(o) mantém a lógica colonial eurocentrada nos processos educacionais por parte de professores de ciências. A branquitude não problematizada aparece como aliada dos legados coloniais que a educação científica pode perpetuar, na perspectiva de autores como Marín, Nunes e Cassiani (2020).

Dessa maneira, também tem se reforçado um imaginário de que o combate ao racismo é uma tarefa que cabe exclusivamente às pessoas negras e indígenas. No caso da escola, parece algo que deve acontecer unicamente em instituições de periferia, ou em regiões com maior presença negra e/ou indígena. Mas qual será o papel da educação antirracista em contextos como as escolas particulares, frequentadas em sua maioria por pessoas brancas?<sup>1</sup> Será possível ensinar conteúdos como o da célula eucariótica em uma perspectiva antirracista?

A pesquisa, de modo geral, tem por objetivo caracterizar as possibilidades e desafios de realizar abordagens críticas da branquitude nas aulas de biologia quando conteúdos próprios dessa disciplina são apresentados em sala de aula. Sendo propósito deste texto, apresentar os resultados das primeiras etapas da pesquisa, as quais consistem na proposição de princípios decoloniais para a construção de uma proposta didática que aborde o conteúdo célula eucariota com alunos da sexta série, da educação básica secundária (ensino fundamental II no Brasil) de uma escola particular da cidade de Bogotá, Colômbia.

As reflexões aqui apresentadas são gestadas a partir da pesquisa de doutorado do primeiro autor deste texto, que atuou como professor de biologia em uma escola particular da cidade de Bogotá, Colômbia. A escola é frequentada por pessoas de renda média e/ou baixa, mas quase

---

<sup>1</sup> Na Colômbia, é comum que as escolas particulares sejam frequentadas por pessoas privilegiadas economicamente, que pelo histórico de exploração dos grupos racializados, correspondem às pessoas de peles claras, enquanto escolas públicas apresentam mais diversidade étnica e racial. Entendemos que em outros países essa situação pode ser diferente. Por exemplo, na região sul do Brasil onde mesmo nas escolas públicas pessoas brancas podem ser maioria.

na sua totalidade pessoas autodenominadas mestiças<sup>2</sup> e/ou brancas. As duas pessoas autoras desse texto se reconhecem como mestiça e a outra como branca.

## **Branquitude e decolonialidade no campo educativo**

O primeiro a destacar é que a escola “controla y administra un tipo de cultura específica que se erige como universal y por ende, define que es legítimo enseñar y que se debe ocultar y negar” (CASTILLO, CAICEDO, 2015, p. 110). Em nome dessa universalidade e aparente neutralidade esconde-se um silenciamento de outras histórias e epistemologias que coincidem com as produções e lutas de povos indígenas, afro-colombianos, mulheres, população LGBTI, entre outras. Ao mesmo tempo, o mito da superioridade branca é alimentado como um exemplo de modernidade, civilização, avanço tecnológico, em paralelo ao atraso dos outros grupos.

Os processos da branquitude se materializam de várias maneiras em vários contextos. No caso Colombiano, se materializa no imaginário de uma nação mestiça, apesar da legislação recente propor a questão multicultural no país. Para Vásquez e Hernández (2020) referenciando outros intelectuais do país, no contexto colombiano:

La blanquitud no solo se refiere a las características fenotípicas de los individuos sino también a sus comportamientos sociales y culturales en contextos geopolíticos diversos. La estrategia social del blanqueamiento sirve de ventana de escape a las carencias materiales y como un ideal para “asegurar una mejor forma de existencia en un entorno social que valora lo blanco como sinónimo de progreso, civilización y belleza”. Como forma de escape, el blanqueamiento se materializa a través del mestizaje (visto como un proceso intergeneracional), y “la integración en redes sociales no negras” (Viveros, 2015, p. 497). (VÁSQUEZ, HERNÁNDEZ, 2020, p. 68).

Nascimento (2020) diferencia os conceitos de brancura, que consiste na condição fenotípica branca, da branquitude que é uma construção sócio-histórica inserida em um projeto de dominação colonial eurocentrado. Martínez (2018) reconhece a branquitude como parte essencial da construção discursiva e geopolítica relativas à América Latina no sistema mundo moderno colonial, sendo que a encarnação da branquitude em nossos territórios e corpos só foi (e é) possível pela expansão e imperialismo capitalista para justificar o enriquecimento de uns às custas da exploração de pessoas negras indígenas.

Como conceito, a branquitude não tem uma definição única. Propõe-se que possa ser abordada a partir de várias dimensões interligadas. Pérez (2017) citando Frankeberg (1993) destaca três dimensões da branquitude: a) como uma posição de vantagem estrutural, colocando o branco como superior e desejável; b) como um ponto de vista de autoridade para observar os outros e determinar suas realidades sem diálogo; c) como práticas culturais e corporais naturalizadas, mas não marcadas.

A instalação da branquitude como norma social e desejo de todos os sujeitos está fortemente relacionada aos interesses econômicos e ao fortalecimento de uma sociedade capitalista/colonial e patriarcal. O racismo e o mito da supremacia branca geraram uma

---

<sup>2</sup> A questão do autorreconhecimento étnico e racial na Colômbia é um pouco diferente do Brasil. Na Colômbia qualquer pessoa que não se considere pertencente aos denominados “grupos étnicos” (*Indígena, Afrocolombiano, Raizal, Palenquero ou Gitano*) se reconhece como mestiça. A categoria “branco” não aparece em nenhum registro institucional, porém, opera como desejo fenotípico da população e nas práticas cotidianas. Neste texto utilizamos a expressão branco/mestiços para nos referir aos sujeitos de peles mais claras na Colômbia, que não precisam marcar seu pertencimento étnicorracial e aos quais estão dirigidas a maioria das leis colombianas e a garantia dos direitos.

estratificação social que enriqueceu poucos e empobreceu a grande maioria (CARR, RIVAS, 2019). A branquitude também opera na dimensão das subjetividades, moldando inclusive os comportamentos dos sujeitos se eles querem ser incluídos e/ou merecer respeito na sociedade. Carr e Rivas (2019) destacam que a branquitude também opera subjetivamente quando coloca valores considerados brancos como modelo de cidadão ideal, refletidos, por exemplo, no cuidado de um “bom” comportamento e uma “boa” linguagem, da devoção ao trabalho e da ordem produtivista, a ordem racional pragmática e calculada, a ideia de higiene, pureza, ordem e limpeza.

A partir da revisão dos trabalhos de Carr e Rivas (2019), Nascimento (2020) e Marín, Nunes e Cassiani (2020) consideramos que a branquitude atua nos sistemas educacionais e nas práticas de ensino de várias maneiras. Abaixo, destacamos três delas. Reconhecê-las implica que podem ser problematizadas no ensino, no marco de uma educação antirracista ao constituírem princípios que fundamentem propostas didáticas. A branquitude atua nos espaços escolares, por meio de:

- ***A negação da própria posição racial.*** Embora, na escola, a superioridade branca seja constantemente reforçada ao colocar a Europa como modelo de sociedade em decorrência dos avanços na história da humanidade, ou da apresentação de avanços científicos construídos exclusivamente por homens brancos, raramente pessoas de pele clara problematizam seu pertencimento racial na escola. Já os afros e indígenas são marcados permanentemente de forma pejorativa. Suspeitamos que a branquitude ou identidade mestiça não são marcadas, pois isso implicaria que o mestiço/branco teria que reconhecer que sua posição social não se deve estritamente a uma questão de mérito, e sim, a um acúmulo histórico de privilégios em detrimento da violência contra outros grupos;

- ***A universalização da história branca.*** Na escola, oportunidades de aprender sobre outras histórias, outras epistemologias, formas de fazer ciência e de lutar são silenciadas constantemente. As conquistas das populações brancas são apresentadas como conquistas de toda a humanidade e como histórias únicas. Um grande trabalho da educação antirracista é retirar o sujeito branco de seu lugar universal e dono da história, além de mostrá-lo como sujeito e narrativa situada;

- ***A leitura das histórias, saberes e lutas das populações afro-colombianas e indígenas a partir do discurso branco.*** As poucas vezes que essas histórias são reconhecidas na escola, isso ocorre a partir da leitura do branco, que normalmente faz uma leitura do sofrimento, das vítimas passivas e reduzidas ao período da escravização desses povos. É preciso descentralizar a história branca e reconhecer outras histórias, saberes e epistemologias nutridas pelas vozes de seus autores, sujeitos do conhecimento. Também é preciso alterar currículos, formas e conteúdos abordados nos processos pedagógicos.

Dessa maneira, consideramos que abordar criticamente a branquitude no ensino está alinhado com as propostas de descolonizar e mobilizar ações antirracistas na educação em ciências e biologia. Em outros trabalhos Marín, Nunes e Cassiani (2020) destacam que problematizar a branquitude, junto à formação inicial de professores, principalmente dos professores brancos, pode contribuir para repensar seus papéis no combate às desigualdades sociais e às opressões que marcam seus alunos no exercício da docência. Um exemplo a ser destacado é o corpo humano, que no ensino de ciências e biologia é sempre objeto de discussão.

Dutra, Castro e Monteiro (2019) mencionam que a educação científica pode reforçar relações coloniais com a assimilação do conhecimento científico eurocêntrico e das estruturas de pesquisa da área baseadas em modelos europeus, portanto, a reprodução das formas de colonialidade do poder, do ser e do saber são legitimadas na educação científica como instrumento de legitimação da inferiorização das etnias. A decolonialidade na educação

científica compreende combater de maneira explícita esses legados e construir outras possibilidades nutridas dos saberes e lutas dos grupos excluídos pela lógica colonial/capitalista.

## Metodologia

Segundo Guisasola, Ametller e Zuza (2021) a pesquisa baseada na construção de sequências e propostas de ensino e de aprendizagem é uma linha emergente no ensino de ciências. Os autores destacam que:

Ahora sabemos que este tipo de investigaciones intervencionistas en contextos educativos concretos, exigen explicaciones detalladas de las decisiones implícitas y explícitas que se toman con respecto al diseño y la implementación (GUISASOLA, AMETLER, ZUZA, 2021, p. 12).

Concordamos com Guisasola, Ametler e Zuza (2021) em que a elaboração de propostas didáticas não é só uma tarefa pedagógica, mas também, uma tarefa investigativa, que compreende a explicitação detalhada e ajustes por coerência dos princípios que orientam uma proposta em todos seus momentos.

De modo geral, são quatro as etapas desta pesquisa:

**Etapa 1:** Revisão de literatura sobre branquitude e definição de princípios didáticos decoloniais que fundamentarão uma proposta sobre o conteúdo célula eucariota;

**Etapa 2:** Planejamento da proposta didática de acordo aos princípios estabelecidos na etapa 1;

**Etapa 3:** Implementação da proposta com alunos mestiços/brancos de escola particular em Bogotá;

**Etapa 4:** Caracterização da problematização sobre a branquitude nos aprendizados do alunado.

Neste trabalho apresentamos os resultados das etapas 1 e 2. Nascimento em conjunto com outros autores (2019, p. 4) propõem o conceito de princípios de planejamento como “enunciados heurísticos, cujas características orientam a construção da intervenção didática”. Para a definição desses princípios, realizamos uma revisão de literatura sobre o conceito de branquitude e suas articulações com o campo educativo. A revisão foi realizada de maneira que fossem identificadas formas naturalizadas em que a branquitude opera nas práticas educativas. Sendo assim, entendemos que ao identificá-las, a problematização dessas naturalizações pode constituir os próprios princípios de planejamento da proposta didática, que podem desencadear ações coerentes nas práticas didáticas.

## Resultados

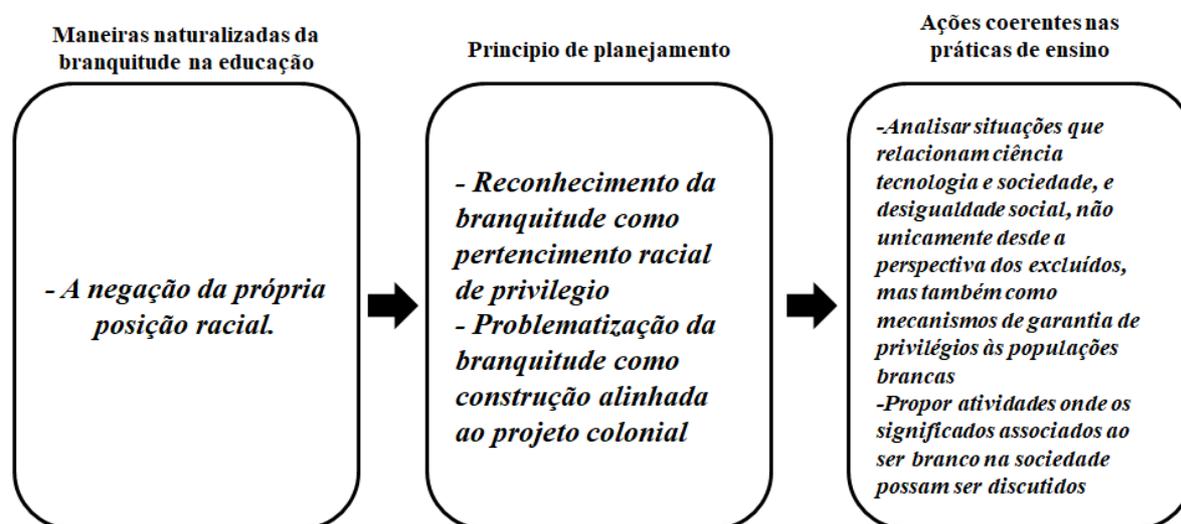
### Princípios de planejamento

Apresentamos os princípios de planejamento fazendo uso de representações em esquemas para visualizar adequadamente a relação entre maneira naturalizada em que opera a branquitude nas práticas educativas, os princípios de planejamento e as possíveis ações coerentes.

O primeiro princípio (Figura 1) trata da possibilidade de que a branquitude seja marcada

como pertencimento racial de privilégio, questionando discursos naturalizados de meritocracia pelas lógicas neoliberais no campo educativo. Dessa maneira ações coerentes podem permear práticas de ensino enquanto permitam reconhecer como a branquitude é construída em meio da naturalização de desigualdades de origem histórica para o fortalecimento do legado colonial capitalista (MARTINEZ, 2018).

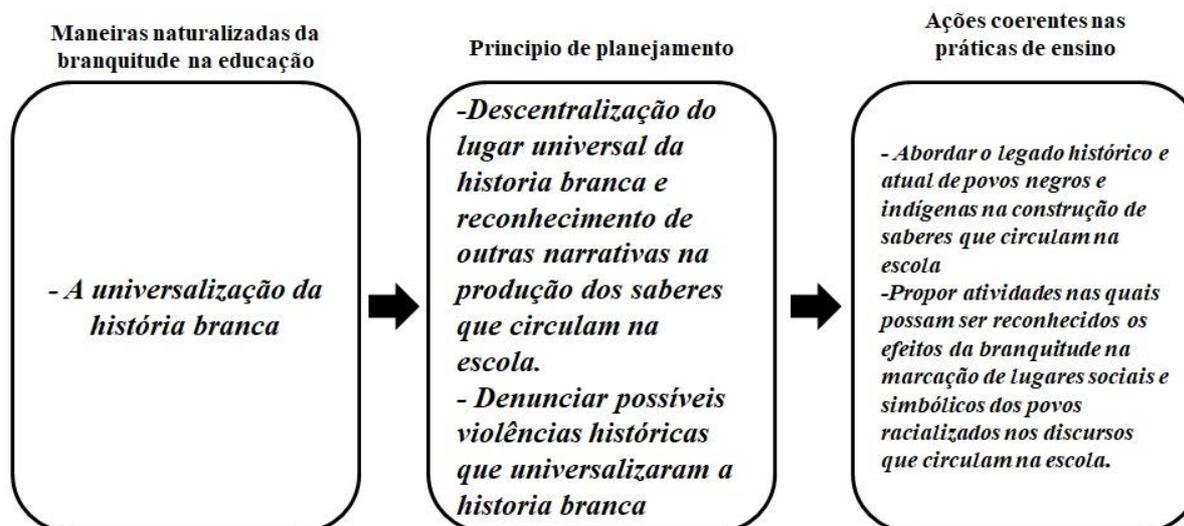
**Figura 1:** Princípio de planejamento 1 (P1)



Fonte: Autores

O princípio de planejamento 2 (Figura 2) se refere a necessidade de situar a história branca como narrativa situada, denunciando os mecanismos, muitas vezes fundamentados na violência, pelos quais a branquitude tem ganhado poder de universalidade. Dessa maneira, esse princípio é coerente com a abordagem do legado científico e de luta de povos historicamente racializados e muitas vezes silenciados nos contextos educativos ou colocados no lugar de atraso e até de obstáculo ao “progresso da humanidade”. Trabalhos como os de Pinheiro (2019) podem fundamentar discussões sobre o milagre grego de origem da ciência, propondo a necessidade de reconhecer a origem da ciência e da própria humanidade, no hoje conhecido como continente africano.

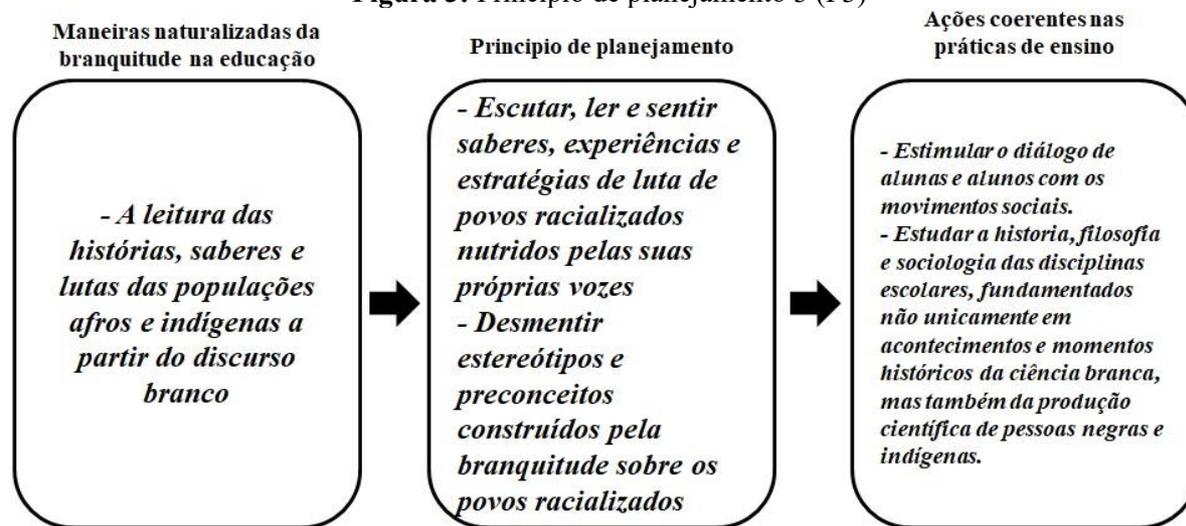
**Figura 2:** Princípio de planejamento 2 (P2)



Fonte: Autores

O princípio de planejamento 3 (Figura 3) sugere a necessidade de promover diálogos na educação formal com os movimentos sociais, de maneira que seja possível contextualizar e articular o ensino de biologia e das ciências naturais com as demandas dos movimentos sociais. Desafiando tendências de ensino cada vez mais alinhadas com as demandas do neoliberalismo, e colocando o ensino a serviço dos movimentos que lutam contra a ferida colonial.

Figura 3: Princípio de planejamento 3 (P3)



Fonte: Autores

## Proposta didática

Uma das tarefas mais emblemáticas do ensino de biologia é ensinar e aprender sobre a célula como uma unidade de vida, com sua divisão típica em células eucariotas e procariotas. É comum que isso ocorra com a confecção de maquetes, desenhos, assistir vídeos, entre outros. Optamos por fundamentar a proposta didática no legado do cientista senegalês Cheikh Anta Diop (1923-1986)<sup>3</sup>, pois trazer suas pesquisas para a sala de aula poderia nos permitir mobilizar os princípios definidos na etapa 1.

A proposta de atividades se encontra na tabela 1. A abordagem foi realizada em torno dos melanócitos, que são células eucariotas da pele humana, que determinam sua coloração e a protegem da radiação ultravioleta. Os melanócitos também foram objeto dos estudos de Cheikh Anta Diop<sup>4</sup> em múmias para determinar, entre outras coisas, a cor das suas peles sem utilizar métodos invasivos.

Pinheiro (2019) ressalta que reduzir a presença africana no currículo, ao período da escravidão, afeta diretamente a autoestima de meninas, meninos e jovens racializados, criando uma justificativa psíquica para sua atual situação de desigualdade. Ao mesmo tempo, o reforço desse mito naturaliza a branquitude como uma posição epistêmica de privilégio.

<sup>3</sup> Cheikh Anta Diop foi um historiador, antropólogo, físico e político responsável, entre muitas outras coisas, pela construção de métodos não invasivos para estudar múmias e suas peles para determinar sua cor de pele. Suas obras foram indispensáveis para desmentir o mito que o cercava na época (e ainda hoje) de que os habitantes do antigo Egito eram pessoas de pele clara, ou que as pirâmides foram construídas por extraterrestres. Sua tese de doutorado foi inicialmente negada e somente aprovada sete anos depois. Atualmente no Senegal existem institutos e uma universidade com o seu nome

<sup>4</sup> Para conhecer mais sobre o trabalho de Cheikh Anta Diop e sua relação com os melanócitos, recomendamos o texto: KITTLES, Rick. Nature, Origin, and Variation of Human Pigmentation. **Journal of Black Studies**, v. 26, n. 1, p. 36-61, 1995.

Mudar essa realidade é ainda uma tarefa pendente no ensino de biologia na América Latina.

**Tabela 1:** Proposta didática e princípios de planejamento que a fundamentam.

Atividade	Descrição	Princípios de planejamento
1. Desenhando pessoas que fazem ciência	Alunos desenharam uma pessoa científica. Neste exercício é possível reconhecer qual o fenótipo que os alunos relacionam à ciência, promovendo uma discussão sobre esses imaginários.	P1
2. Analisando criticamente nosso livro de ciências	Em conjunto com os alunos, revisar o livro de ciências trabalhado na escola, analisando as pessoas que aparecem no livro, seu gênero, cor da pele e atividade. Os alunos podem registrar seus resultados em tabelas e uma discussão articulada com os resultados da anterior atividade pode ser promovida.	P1
3. Leitura da obra de Cheikh Anta Diop	Ler alguns fragmentos da obra de Cheikh Anta Diop em que ele propôs métodos não invasivos para estudar a pele de múmias e poder definir a cor de sua pele a partir dos resíduos de seus melanócitos.	P2 – P3
4. Estudo do melanócito (célula eucariótica da pele)	Analisar a estrutura dos melanócitos, células eucariotas da pele nas quais é produzida a melanina responsável pela coloração. Nesta aula, pode ser introduzida a temática da estrutura das células eucariotas da pele humana, os níveis de célula, organela e moléculas. Se for possível pode ser realizado um laboratório ou observação de imagens de outros tipos de células, e que o alunado realize o exercício de comparar as organelas dessas células com as organelas dos melanócitos.	P1
5. Desmentindo a <i>Fake News</i> do Egito Antigo	Com base nas evidências encontradas nos estudos de Cheikh Anta Diop, discutir a <i>Fake News</i> reforçada por Hollywood de que os habitantes do antigo Egito tinham pele clara. Para isso os alunos podem trazer informações encontradas na internet sobre Egito e comparar as imagens ali relacionadas com as evidências pelo cientista.	P2
6. Laboratório sobre os impactos da maquiagem na pele	Laboratório caseiro no qual os alunos experimentam diversos produtos de maquiagem na pele, contrastando cores e seus componentes. A atividade pode permitir perceber a limitada disponibilidade de maquiagem para peles negras, e como a indústria de maquiagem atua a serviço do clareamento e da construção de subjetividades clareadas. Assim como relacionar a própria distribuição dos melanócitos na própria pele.	P1
7. Reunião com famílias para discutir a herança africana na ciência	Palestra reunindo famílias, alunos, professor, a ativistas/cientistas de movimentos afro, para discutir a herança africana nas ciências da natureza, enfocando questões de racismo religioso e importância dos saberes científicos produzidos pelas comunidades negras da região, do país, ou a nível mundial.	P3
8. Elaboração final de contos	Como encerramento da proposta, os alunos produzem uma história/conto na qual devem imaginar que viajam ao passado e encontram Cheikh Anta Diop para ajudá-lo em sua pesquisa e luta.	P1, P2, P3

**Fonte:** Autores

## Considerações finais

A problematização da branquitude é uma perspectiva relevante para a educação antirracista no contexto latino-americano, especialmente em contextos onde ela se expressa de forma mais marcante, como as escolas particulares ou em regiões embranquecidas de nossos países (sem esquecer que no horizonte político lutamos pela educação pública, universal e de qualidade, e não pela privatização). Pensar o fim do racismo como horizonte da sociedade passa necessariamente por um trabalho conjunto de todas as pessoas, não apenas afrodescendentes e/ou indígenas. O acúmulo colonial e histórico de privilégios simbólicos, estruturais e materiais por parte das populações de pele clara na América Latina sugere que elas devem assumir responsabilidades explícitas em seu papel de combater o racismo.

A educação aqui desempenha um papel muito importante, pois tem sido justamente uma estratégia de branquitude associar a abordagem de uma educação antirracista como algo da pessoa racializada, protegendo-se dessas responsabilidades. Reforçamos que essa abordagem não é exclusiva de disciplinas consideradas “humanas”, e que pelo contrário, no ensino de ciências e biologia é possível articular essas discussões. Nesse sentido, pensar a decolonialidade e a branquitude crítica pode contribuir na luta antirracista desde a escola, especialmente, no ensino de ciências e biologia. Neste trabalho evidenciamos possibilidades (pelo menos no planejamento de uma proposta) ao abordar o conteúdo de célula eucariota, propondo princípios decoloniais que podem fundamentar outras propostas.

## Agradecimentos e apoios

À CAPES e ao CNPq.

## Referências

CARR, Paul; RIVAS, Eloy. Blanquitud y racismo en la educación: algunas ideas para ayudar a construir escuelas para sociedades más democráticas. In: NARVÁEZ, Marianella. **Justicia e interculturalidad**: Análisis y pensamiento plural en América y Europa (pp. 143-168). Tribunal Constitucional del Perú: Lima, 2019.

CASTILLO, Elizabeth; CAICEDO, José. Las batallas contra el racismo epistémico de la escuela colombiana: un acontecimiento de pedagogías insumisas. In: MEDINA, Patricia (coord.) **Pedagogías insumisas**: Movimientos político pedagógicos y memorias colectivas de educaciones otras en América Latina (pp. 93-117). México: Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. 2015.

DUTRA, D.; CASTRO, D.; MONTEIRO, B. Educação em ciências e decolonialidade: em busca de caminhos outros In: MONTEIRO, B.; DUTRA, D.; CASSIANI, S.; SANCHEZ, C.; OLIVEIRA, R. (Orgs). **Decolonialidades na educação em ciências**. São Paulo: Livraria da Física. 2019.

GUISASOLA, Jenaro; AMETLLER, Jaume; ZUZA, Kristina. Investigación basada en el diseño de Secuencias de Enseñanza-Aprendizaje: una línea de investigación emergente en Enseñanza de las Ciencias. **Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias**, v. 18, n. 1, 1801, 2021.

MARÍN, Y.; NUNES, P.; CASSIANI, S. A Branquitude e a Cisgeneridade problematizadas na formação de professoras(es) de Ciências e Biologia: Uma proposta decolonial no estágio supervisionado. **Revista Ensino, Saúde e Ambiente**, Dossie: Educação Ambiental: Insurgências, Re-existências e Esperanças, p. 225-238, 2020.

MARTÍNEZ, María. Oxímoron. Blanquitud y feminismo descolonial en Abya Yala. **Descentrada**, v. 2, n. 2, e050, 2018.

NASCIMENTO, Carolina. **Educação das Relações Étnico-Raciais: branquitude e educação das ciências**. Tese de Doutorado (Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica). Florianópolis: UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina, 2020 (147 p.).

NASCIMENTO, Lia; SEPULVEDA, Claudia; EL-HANI, Charbel; ARTEAGA, Juan. Princípios de planejamento de uma sequência didática sobre a racialização da anemia falciforme. XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XII ENPEC... **Anais**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN – 25 a 28 de junho de 2019

PÉREZ, Adriana. “Eres muy blanca para ser de allá”: racialización y blanquitud en instituciones de educación superior, Colombia”. **La manzana de la discordia**, v. 12, n. 1, p. 49-60, 2017.

PINHEIRO, Bárbara. Educação em Ciências na Escola Democrática e as Relações Étnico Raciais. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 19, n.1, p. 329-344, 2019.

VÁSQUEZ, Darío; HERNÁNDEZ, Castriela. Interrogando la gramática racial de la blanquitud: Hacia una analítica del blanqueamiento en el orden racial colombiano. **Latin American Research Review**, v. 55, n. 1, p. 64–80, 2020.

VERRANGIA, Douglas. A formação de professores de ciências e biologia e os conhecimentos tradicionais de matriz africana e afro-brasileira. **Magis**, Revista Internacional de Investigación en Educación, v. 6, n. 12, pp. 105-117, 2013.