

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM ENERGIA E
SUSTENTABILIDADE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA,
INCLUSÃO E DIVERSIDADE
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA, INCLUSÃO E
DIVERSIDADE**

**AFROFUTURISMO, FILOSOFIA E ENSINO DE CIÊNCIAS: REFLEXÕES
PARA O DEBATE SOBRE O ENSINO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS**

ESDRAS OLIVEIRA DE SOUZA

**FEIRA DE SANTANA-BAHIA
2023**

**AFROFUTURISMO, FILOSOFIA E ENSINO DE CIÊNCIAS: REFLEXÕES
PARA O DEBATE SOBRE O ENSINO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS**

Esdras Oliveira de Souza

Licenciado em Educação Física UFRB/CFP-2016

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Scripto Sensu* em Educação Científica, Inclusão e Diversidade da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação Científica, Inclusão e Diversidade.

Orientador: Prof. Dr^o Frederick Moreira dos Santos

Coorientador: Prof. Dr^o Kleyson Rosário Assis

FEIRA DE SANTANA-BAHIA

2023

FICHA CATALOGRÁFICA

S729a Souza, Esdras Oliveira de
Afrofuturismo, filosofia e ensino de ciências: reflexões para o debate sobre o ensino das relações étnico-raciais. / Esdras Oliveira de Souza. -- Feira de Santana, 2023.
83 f. : il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade. Programa de Pós-graduação em Educação científica, Inclusão e Diversidade - Mestrado profissional, 2023.
Orientador: Prof. Dr. Frederick Moreira dos Santos.
Coorientador: Prof. Dr. Kleyson Rosário Assis.

1. Ciências - Ensino. 2. Relações raciais. 3. Segregação na educação. 4. Discriminação na educação. 5. Decolonialidade. I. Santos, Frederick Moreira dos. II. Assis, Kleyson Rosário. III. Título.

CDD - 370.19342

Ficha Catalográfica - Biblioteca Universitária de Feira de Santana - CETENS - UFRB
Elaborada pela Bibliotecária - Fábio Jesus dos Santos - CRB-5/1551

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM ENERGIA E
SUSTENTABILIDADE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA,
INCLUSÃO E DIVERSIDADE - PPGEICID
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA, INCLUSÃO E
DIVERSIDADE - PPGEICID

AFROFUTURISMO, FILOSOFIA E ENSINO DE CIÊNCIAS:
REFLEXÕES PARA O DEBATE SOBRE O ENSINO DAS RELAÇÕES
ÉTNICO-RACIAIS

Comissão Examinadora da Defesa de Dissertação de Mestrado
Esdras Oliveira de Souza

Aprovada em: 27 de Outubro de 2023

Prof. Dr. Frederick Moreira dos Santos
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Orientador

Prof. Dr^a. Ana Paula Inácio Diório
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Examinador Interno

Prof. Dr. Alan Alves-Brito
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Examinador Externo

Prof. Dr. Douglas Verrangia Correia da Silva
Universidade Federal de São Carlos
Examinador Externo

DEDICATÓRIA

Para o meu povo!

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a minha ancestralidade, que tem firmado meu Orí, fortalecendo minhas escolhas e guiando o meu caminhar. Adupé!

À minha esposa Aline Lopes e ao meu filho Akin Tafari, pelas alegrias e pelepas dessa vida, compreendendo, na medida do possível, as minhas escolhas e ausências que foram necessárias para a conclusão dessa etapa formativa, que, com certeza, foi importante pra gente. Amo vocês!

A painho, Durval Bispo de Souza e mainha, Ivanete Oliveira de Souza, por terem me tornado o homem que sou.

Aos meus irmãos de sangue: Rogério, Rônisson, Robson e Durval Filho, por toda a alegria partilhada comigo, desde a aprovação no programa até a conclusão do mesmo.

Aos meus amigos Ori-entadores Drº Frederick Miranda dos Santos e Drº Kleyson Rosário Assis, pela parceria necessária durante todos esses anos, dentro e fora da academia. Vocês são necessários na minha vida.

Aos colegas da turma 2021.1 do PPGECD, por dividirem essa experiência inexplicável comigo e me ajudarem sempre que foi preciso.

Aos membros da banca avaliadora dessa dissertação, Profº Drº Alan Alves-Brito (UFRGS), Profª Drª Ana Paula Inácio Diório (UFRB/CETENS) e Profº Drº Douglas Verrangia (UFSCar), pelas contribuições necessárias e por todo o cuidado e dedicação que empenharam na avaliação desse trabalho.

AFROFUTURISMO, FILOSOFIA E ENSINO DE CIÊNCIAS: REFLEXÕES PARA O DEBATE SOBRE O ENSINO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS

RESUMO

O presente trabalho é fruto de estudos e inquietações à cerca do Afrofuturismo e como o mesmo pode ser utilizado como dispositivo eficaz para a promoção da educação das relações étnico-raciais no contexto do ensino de ciências. O problema da pesquisa foi: Afrofuturismo poderia ser utilizado como dispositivo para a promoção da educação das relações étnico-raciais dentro do ensino de ciências? Atrelada a essa questão que abre os caminhos desse trabalho, tivemos por objetivo geral: Desenvolver elementos teóricos que possam subsidiar o debate sobre o ensino de ciências na educação básica, utilizando o Afrofuturismo, para a promoção da educação das relações étnico-raciais positiva. Os objetivos específicos foram: Criticar o papel da ciência a partir da modernidade europeia e sua importância fundante para maximizar o racismo contra pessoas negras; Apontar as fragilidades existentes no atual modelo do ensino de ciências a partir dos documentos oficiais que regem a educação brasileira; Utilizar o Afrofuturismo, através da análise de duas produções cinematográficas, como um dispositivo importante o debate sobre ensino de ciências na promoção da educação das relações étnico-raciais. Metodologicamente, para alcançarmos esses objetivos, foi elaborada uma Revisão de Literatura sobre as categorias de Análises: Afrofuturismo, Ensino de Ciências e Relações Étnico-raciais. Depois, foram analisados dois filmes que trabalham com elementos do Afrofuturismo e das Ciências: *Black Panther* (2018) e *See You Yesterday* (2019), utilizando como pano de fundo principal para o debate sobre ensino de ciências os estudos de Verrangia (2010;2013;2019;2020), e, para o debate sobre Afrofuturismo, Souza e Assis (2018; 2019; 2020). Por fim, é proposta uma reflexão sobre a necessidade eminente do retorno às origens do pensamento científico mundial, reforçando o protagonismo das pessoas negras para o progresso da ciência e tecnologia mundial.

Palavras-chaves: Afrofuturismo. Ensino de Ciências; Educação das Relações Étnico-raciais.

AFROFUTURISM, PHILOSOPHY AND SCIENCE TEACHING: REFLECTIONS FOR THE DEBATE ON THE TEACHING OF ETHNIC-RACIAL RELATIONS

ABSTRACT

This research is the result of studies and concerns about Afrofuturism and how it can be used as an effective device to promote the education of ethnic-racial relations in the context of science teaching. The research problem was: Could Afrofuturism be used as a device to promote the education of ethnic-racial relations within science teaching? Linked to this issue that opens the paths for this work, our general objective was: Develop theoretical elements that can support the discussion on the teaching of science in basic education, using Afrofuturism, to promote the education of positive ethnic-racial relations. The specific objectives were: Criticize the role of science from European modernity and its founding importance in maximizing racism against black people; Point out the weaknesses that exist in the current science teaching model based on the official documents that govern Brazilian education; Using Afrofuturism, through the analysis of two cinematographic productions, as an important device in the debate on science teaching in promoting the education of ethnic-racial relations. Methodologically, to achieve these objectives, a Literature Review was prepared on the categories of Analysis: Afrofuturism, Science Teaching and Ethnic-racial Relations. Afterwards, two movies that discuss elements of Afrofuturism and Science were analyzed: *Black Panther* (2018) and *See You Yesterday* (2019), using Verrangia's studies (2010;2013;2019;2020) as the main backdrop for the discussion on science teaching, and, for the discussion on Afrofuturism, Souza and Assis (2018; 2019; 2020). Finally, a reflection is proposed on the eminent need to return to the origins of global scientific thought, reinforcing the leading role of black people in the progress of global science and technology.

Keywords: Afrofuturism. Science teaching; Education of Ethnic-racial Relations.

SUMÁRIO

PRELÚDIO: PROBLEMATIZAÇÕES ATEMPORAIS.....	10
Apontamentos importantes para compreensão do lugar dessa pesquisa e do pesquisador.....	13
Estratégia Metodológica.....	21
TRACK I - AFROFUTURISMO E A ALIEN-NAÇÃO DO POVO NEGRO: SOBRE A NECESSIDADE DE NOVOS AMANHÃS	24
I.I <i>MAAFA</i> , Modernidade e <i>Alien-nação</i> do Povo Negro.....	24
I.II Afrofuturismo: A experiência negra no mundo não começou nem terminará em <i>MAAFA</i>	30
I.III- Inteligência Afrofuturista - I.A.....	37
I.IV - Dispositivos Afrofuturistas.....	40
TRACK II CIÊNCIA E RACISMO NA HISTÓRIA DA MODERNIDADE.....	44
II.I O Racismo como espinha dorsal da ciência moderna europeia.....	44
II.II AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E O ENSINO DE CIÊNCIAS: Uma revisão da literatura sobre esse debate.....	51
TRACK III: AFROFUTURISMO COMO PROPOSTA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS:	57
Proposições metodológicas para o ensino de ciências da natureza a partir de duas produções cinematográficas Afrofuturistas	57
Pantera Negra: um retorno a ciência africana antes da <i>MAAFA</i>	58
A gente se vê ontem: protagonismo negro estudantil e os tentáculos do racismo antinegro.....	61
Sequência didática para aplicação dos filmes analisados.....	69
POSLÚDIO: No porvir, é necessário voltar ao futuro do pretérito.....	76
REFERÊNCIAS	79

PRELÚDIO: PROBLEMATIZAÇÕES ATEMPORAIS

Os debates estabelecidos na modernidade europeia¹ entre conhecimento, ciência e raça construíram as bases para o racismo e outras formas de dominação, favorecendo assim a expansão dos domínios e fronteiras deles no dito mundo moderno. Porém, até onde a compreensão da relação entre raça e ciência poderia nos levar? E se boa parte daquilo que aprendemos na escolarização básica sobre ciência, conhecimento e racismo fosse mais uma construção política e social do que epistemologia e método científico? Estaríamos diante das chaves para as interpretações sobre o racismo e suas consequências na produção de conhecimento no mundo ou apenas contemplaríamos a derrocada de um projeto supremacista branco europeu que se consolidou a partir do controle sobre a produção/validação dos saberes?

Como tudo que existe nas relações humanas, a ciência também é movida por paixões e interesses individuais (HABERMAS, 1982) que se refletem na coletividade, sobretudo quando essa coletividade manipula a compreensão e as imagens do plano real para o plano político, mesmo compreendendo que o real e o político podem significar a mesma coisa, porém visto de maneira diferente. No plano real, a função da ciência é aproximar os indivíduos o máximo possível das verdades², ou tentar explicá-las sob um prisma daquilo que convencionou chamar de racionalidade. No plano político, é importante compreender que a racionalidade foi construída, na modernidade europeia, como uma condição natural do homem branco europeu (FANON, 2008) e todos os demais povos que se distanciassem desse padrão ideal de racionalidade seriam bárbaros e passivos de dominação como pressuposto para alcançar a razão.

A razão para esse pensamento à cerca dessa idéia de racionalidade baseia-se no etnocentrismo europeu que caracterizou o surgimento da ciência moderna. Em

¹ Temos a compreensão, a partir de uma visão africana do mundo e dos fenômenos, que essa linha do tempo, que se convencionou chamar de “história da humanidade”, coloca a humanidade à mercê da história europeia. É salutar o entendimento que o continente africano já era moderno, em termos de ciência, tecnologia e produção de conhecimento, enquanto a Europa era pré-histórica.

² A Verdade aqui aparece no plural, pois compreendemos que um mesmo objeto de estudo pode conter pontos de vistas distintos e não necessariamente antagônicos, mas que se convergem. Um exemplo disso é o estudo sobre as narrativas mitológicas de bases naturalistas em comunidades lorubás no Brasil, observadas por Frederick Moreira dos Santos e Andreza Bispo dos Anjos Santos (2022).

posse do entendimento de que a Europa é o centro do saber e que a racionalidade lhes era inata, as pessoas que produziam/validavam a ciência no surgimento da modernidade contribuíram para vários genocídios e etnocídios, transformando a produção de conhecimento científico também em produção de desigualdades e barbárie. Nessa percepção de etnocentrismo e suas implicações, Assis (2016) nos diz:

Ninguém ignora as consequências trágicas de quando uma cultura, ou determinado grupo étnico ou nação se considera superior aos demais. A história da colonização da América e da África não deixa dúvida quanto às implicações nefastas dessa suposição, ancorada, dentre outros motivos, na crença de que os colonizadores eram civilizados (e, portanto, mais racionais), enquanto os demais não. Nesse sentido, possuindo a digna missão de educá-los (ASSIS, 2016, p. 10).

Contudo e, na contramão do etnocentrismo, apresentamos nesse trabalho uma percepção da ciência como uma construção histórico-política, que assumiu várias faces nesse processo, para o progresso ou para a desolação da humanidade, e que, atualmente, precisa ser redirecionada para o *ethos ubuntu*, através do exercício da *Sankofa*. *Sankofa* é uma simbologia *Adinkra*, que significa o exercício de retorno ao passado, para recuperar algo perdido, estabelecendo a possibilidade de compreensão do presente, a fim de reelaborar o futuro.

Um dos dispositivos utilizados para compreensão do movimento da *Sankofa* é o Afrofuturismo. O Afrofuturismo, dentro do movimento das artes especulativas negras, tem a incumbência de problematizar a raça no contexto da tecnociência, mostrando que a relação entre raça, ciência e ficção é antiga e digna de nos debruçarmos arduamente. A raça, enquanto uma ficção criada pela ciência moderna (MBEMBE, 2018), produziu inúmeros dissabores aos povos africanos, desde o processo de reificação dos sujeitos africanos, até a não aceitação, baseada na ciência, da sua condição humana (racismo científico).

O Afrofuturismo também nos convida a refletir sobre como o fenômeno da raça e do racismo tem modificado a dinâmica das relações humanas, sobretudo no campo da ciência e tecnologia. Nestes termos a questão central dessa dissertação versa na seguinte indagação: **o Afrofuturismo poderia ser utilizado como dispositivo para a promoção da educação das relações étnico-raciais dentro do ensino de ciências?**

Objetivo geral desse trabalho foi: Desenvolver elementos teóricos que possam subsidiar o debate sobre o ensino de ciências na educação básica, utilizando o

Afrofuturismo, para a promoção da educação das relações étnico-raciais positiva. Já os Objetivos específicos foram: Criticar o papel da ciência a partir da modernidade europeia e sua importância fundante para maximizar o racismo contra pessoas negras; Apontar as fragilidades existentes no atual modelo do ensino de ciências a partir dos documentos oficiais que regem a educação brasileira; Utilizar o Afrofuturismo, através da análise de duas produções cinematográficas, como um dispositivo importante o debate sobre ensino de ciências na promoção da educação das relações étnico-raciais.

O fazer pedagógico é um processo político e ideológico, logo, entende-se que qualquer pesquisa que ouse perturbar a dinâmica atual do sistema de escolarização formal brasileira carrega os interesses políticos e ideológicos do pesquisador e da sociedade que ele representa e acredita ser a mais justa para si e para os seus. Partindo dessa premissa, essa pesquisa se justifica, no campo educacional, por propor a investigação de um fenômeno social, o ensino de ciências, ao tempo em que procurará apresentar alternativas que contribuam para a resolução dos conflitos gerados por esse problema, que é político e epistemológico.

Como será apresentado com mais ênfase na *Track³ II*, o racismo, enquanto elemento presente no processo de escolarização das pessoas negras no Brasil, tem sido alvo de vários estudos e debates inesgotáveis. Contudo e de acordo com uma pesquisa realizada em 2020, depositada no Banco de Teses e Dissertações da CAPES e em outros repositórios (*Scielo*, Plataforma Sucupira e *Google Acadêmico*), foram encontrados apenas dois trabalhos que pesquisam o Afrofuturismo como dispositivo educacional: um, que é de minha autoria, foi um trabalho realizado em uma especialização *Latu Sensu* e versa sobre a possibilidade do Afrofuturismo ser usado enquanto ferramenta didática; o segundo, é uma dissertação de mestrado, feita pela professora Helena do Socorro Campos da Rocha e debate o Afrofuturismo na formação de professores. Contudo, nenhum desses trabalhos problematizam o ensino de ciências, o que indica a carência de trabalhos acadêmicos sobre esse tema.

No tocante a relevância social, partindo do contexto em que atuo enquanto educador numa escola pública, essa pesquisa tem um importante papel na

³ Originalmente, esse trabalho foi idealizado para compor uma série de estudos sobre Afrofuturismo, que culminará à posteriori no livro: *Demotape Afrofuturismo e no EP: As almas da gente negras*. A utilização da terminologia Tack, ao invés de capítulos, se deu por esse motivo. Esse trabalho é um misto de ciência e musicalidade preta afrodiáspóricas, traduzido, nas palavras do intelectual negro Kadwo Eshun, como um guia de “mensagens sônicas”.

contribuição dos debates sobre a questão racial no Brasil, ensino de ciências e racismo científico, o que pode contribuir com outras perspectivas para as pesquisas na área da educação. Além de apresentar a possibilidade de uma nova ferramenta didático pedagógica, o Afrofuturismo, essa pesquisa contribui para o avanço nos debates sobre ciência e tecnologia no contexto das relações étnico-raciais.

Partindo do pressuposto de que, no Brasil, o modelo de escolarização atual foi construído sob estruturas de poder e privilégios as quais regem e fortalecem a supremacia branca (BENTO, 2022; GROSGUÉL, 2016, BRASIL, 2004), gerando um processo de silenciamento e destituição da legitimidade de outras formas de conhecimento, é importante perceber que esse projeto estrutural racista na ciência e educação, tem comprometido a trajetória escolar e, posteriormente, a vida adulta da população negra brasileira, sobretudo na negação do saber afrodiaspórico.

Apontamentos importantes para compreensão do lugar dessa pesquisa e do pesquisador

O despertar para o conhecimento científico e o fazer ciência na educação básica começou no ano de 2013, quando iniciei minha carreira de servidor público na Secretaria de Educação do Estado da Bahia, na condição de assistente administrativo, na cidade de Amargosa. Por ter experiência e formação técnica na área de informática, me dedicava, na escola que trabalhava, a cuidar dessa área, dando manutenção nos equipamentos técnicos e suporte pedagógico as/os professoras/es da instituição.

No ano de 2014, após seis meses de trabalho nesta instituição, comecei a estabelecer um vínculo de amizade com alguns estudantes interessados na área de ciência e tecnologia e a cada conversa nossa, ficava maravilhado com o nível de curiosidade e disposição desses estudantes em aprender. É importante apontar aqui que essa escola ofertava as modalidades de ensino fundamental II (manhã e tarde) e Educação de Jovens e Adultos (EJA) à noite.

Mesmo não tendo em sala de aula um debate mais intenso sobre ciência, os estudantes, por conta própria, montaram um grupo de estudos sobre ciência e tecnologia e sempre nos encontrávamos nos intervalos de aula, na sala de informática do colégio, para debater sobre algumas curiosidades e “invenções” que eles criaram. Desde ventilador com alimentação a partir de um cabo de conexão USB até

programação de *smartphone* e um robô de telepresença controlado remotamente, esses estudantes passavam o dia todo reinventando diversas possibilidades no campo da ciência e tecnologia, com a intenção de melhorar a condição de vida dos seus colegas. Um deles teve a ideia de construir um projeto de energia renovável para a escola, visando a diminuição do consumo de energia elétrica, instalando algumas bicicletas nas salas de aula, conectadas, por um fio condutor, a uma placa magnética, para que, quando alguém pedalasse, produzindo energia mecânica, essa energia fosse convertida em energia elétrica, contribuindo assim para a geração de energia limpa e estimulando os colegas a praticarem exercícios físicos.

A partir do mês de junho, enquanto a escola estava se movimentando em prol dos festejos juninos, esses estudantes estavam preocupados em montar o projeto para a feira de ciências, que aconteceria no mês de agosto. Um deles, que estava no 8º ano (antiga 7ª série), teve a ideia de construirmos um robô de telepresença, que fosse controlado remotamente. Ele tinha pesquisado sobre isso na *web* e se interessou pelo projeto. A ideia era simplesmente fantástica, mas ninguém do grupo, muito menos eu, tinha ferramentas e conhecimento para tal empreendimento. Mas começamos o projeto, com nossos limitados recursos.

A cada reunião de estudos e construção do robô, ficava maravilhado com o nível de conhecimento daqueles pequenos cientistas e como a ciência pulsava nas suas vidas. Contudo essa percepção não era comungada pelos demais servidores da escola, pois esses estudantes estavam causando “tumultos”, gerando vários questionamentos e cobrando da escola uma estrutura mínima de laboratório e materiais para os estudantes aprenderem sobre ciência e tecnologia.

Certa vez, a gestora do colégio queria proibi-los de acessarem o laboratório de informática, sob pena de suspensão das atividades escolares deles. No entanto, coloquei-me como responsável pelos estudantes e conseguia mediar esses conflitos. Inquietava-me saber que as professoras e professores não motivavam os estudantes para as descobertas do mundo da ciência, postergando assim suas inserções no mundo científico e desestimulando-os nesse sentido. Lembro-me de uma vez que comentei, na sala dos professores, sobre o projeto audacioso desses estudantes e fui motivo de chacota. Disseram que eles não tinham capacidade para tal empreendimento, pois não gostavam de prestar atenção nas aulas e que, por não terem ainda tido contato na escola com as disciplinas de ciências exatas e da

natureza, seria impossível realizar tal projeto de forma correta. Essa era a motivação que precisávamos: o desprezo.

Cientes de que a escola não creditava em nós confiança, trabalhávamos incansavelmente e com recursos próprios para a realização desse empreendimento. Alegrava-me perceber o desempenho dos estudantes em aprender ciência e tecnologia, não para serem campeões da feira de ciências, mas para construir uma sociedade mais incluyente e próspera. Borges⁴ era um dos mais curiosos e próximos a mim, pois o conhecia há mais tempo e tinha proximidade com sua família. Sua mãe, certa vez, me disse que ele estava fazendo uma bagunça enorme em sua casa, desmontando vários aparelhos eletrônicos e trazendo sucatas de materiais de informática para dentro de casa: “*tá parecendo um ferro-velho o quarto dele*”. Eu dei risada e expliquei para ela que seu filho era um cientista em formação e isso fazia parte do processo. Borges todos os dias trazia de casa uma ideia nova para o projeto. Isso era fantástico!

Na reta final desse empreendimento, os estudantes conheceram um rapaz que morava no estado da Califórnia-EUA e tinha uma plataforma online, na qual era possível fazer o controle, de forma remota, do robô de telepresença dele. Eles estabeleceram contato com essa pessoa, organizamos uma videoconferência, e essa pessoa concordou em hospedar nosso robô em sua plataforma. Agora a coisa ficou seríssima!

Depois dessa injeção de ânimo, o “robô de sucata”, como foi pejorativamente apelidado na escola, ficou pronto e começamos a testá-lo, antes de apresentá-lo na feira de ciências. Por conta da péssima qualidade da internet que tínhamos na época, a conexão via remoto era praticamente impossível de realizar a determinadas distâncias. Entretanto, o robô estava pronto e funcionava com um controle manual, o que já era de grande relevância a essa altura.

No dia da feira de ciências na escola, a curiosidade em conhecer o robô de telepresença *Chono XD*⁵ era total. Os estudantes da escola ficaram maravilhados em perceber como um monte de sucata virou tecnologia em pouco tempo. Os professores/as também ficaram admirados com a destemida criação dos estudantes-cientistas, premiando-os assim com a primeira colocação na categoria divulgação

⁴ Para não expor diretamente os estudantes, irei chamá-los aqui pelo sobrenome.

⁵ Esse foi o nome final do projeto, eleito pelos estudantes envolvidos.

científica, o que lhes dava passaporte direto para representar a escola na 4ª Feira de Ciências da Bahia (FECIBA), no ano de 2014.

A experiência de representar a escola numa competição científica, de projeção nacional, era inimaginável para esses estudantes, muito por conta das referências e motivações que eles tinham aprendido na trajetória escolar sobre ciência e tecnologia. Era notório a fragilidade da escola nesse campo de conhecimento. Mais frágil ainda era o debate sobre relações étnico-raciais, pois a rejeição que os estudantes sofreram se deu primeiro pela condição racial deles: meninos pretos; depois pela condição de classe: meninos pobres. Como pode um garoto preto e pobre ousar nomear-se como cientista e intelectual? O professor Carter G. Woodson (2018), nos ensina que os sistemas formais de educação tendem a condicionar as pessoas negras a ocuparem o lugar de servidão, tirando deles o potencial para o empreendedorismo, autonomia e intelectualidade. Dessa forma, o único futuro possível para nós, baseado no modelo formal de escolarização, é a subalternização ao branco europeu.

Essas questões assombravam minha mente, pois, nesse período, já tinha experiência no debate racial e sabia o que se passava na mente daqueles meninos. Comecei então a provocá-los nesse sentido. Quando chegamos em Salvador, capital baiana, e nos direcionamos ao hotel que ficamos hospedados, os estudantes começaram a perceber a discriminação racial ao redor: os trabalhadores do hotel que estavam nas funções inferiores eram todos negros e negras, enquanto nos locais de destaque estavam os brancos. A forma de tratamento com eles também era diferente em relação aos demais hóspedes do hotel, pois, além de serem pretos, estavam lá na condição de estudantes de escola pública, ou seja, pessoas de baixa renda financeira.

Superado esses episódios, nos deslocávamos todos os dias para o local onde estava acontecendo a Feira de Ciências, que era a Itaipava Arena Fonte Nova. Para os estudantes era uma experiência única estar naquele lugar, recentemente inaugurado para a Copa do Mundo que acontecera meses anteriores. A estrutura do evento era magnífica e isso causou euforia e indignação nos estudantes: *“por que nossa escola não tem essas coisas, se o governo tem tanta grana, professor?”* Era fantástico ser questionado pelos estudantes dessa forma, pois resplandecia um amadurecimento político e intelectual deles.

A Feira de Ciências durou cinco dias, mas para esses estudantes durou muito mais. Nesses cinco dias, eles tiveram contato com estudantes de todo o estado e que também estavam produzindo ciência dentro da escola. Foram abordados por vários/as

professores/as sobre questões técnicas do projeto, incluindo alguns professores de instituições técnicas, como o *SENAI*⁶ e *SENAC*⁷, que ofertavam cursos de eletromecânica. Um desses professores ficou maravilhado com o potencial criativo e inovador do projeto e convidou os estudantes para, caso quisessem, fazer parte do projeto dele, no curso do *SENAI*.

Ao final do último dia do evento, aconteceram as premiações dos projetos em destaque, que representaria o estado da Bahia na Feira Brasileira de Ciência e Engenharia. Para nossa alegria, o robô de telepresença *Chono XD* foi premiado em primeiro lugar na categoria divulgação científica, o que gerou um êxtase nos estudantes. Estar entre os melhores projetos da Bahia já era algo impensável, imagina ser campeão de uma Feira de Ciências? O sentimento de gratidão e dever cumprido foi intenso.

Ao retornar da Feira de Ciências, esses estudantes estavam eufóricos e queriam continuar o projeto, visando a ampliação dos estudos na área de ciência e tecnologia e alcançar mais adeptos na escola. Chegamos a participar também da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, no Centro de Formação de Professores, em Amargosa-BA, a pedido do então gestor e professor do curso de química, Clarivaldo Santos, o que fomentou mais ainda o interesse dos estudantes sobre ciência.

Como o final do ano letivo e aprovação nos componentes escolares, os estudantes mudaram de escola e infelizmente não deram continuidade ao projeto, nem a carreira de cientista. A escola não os via como protagonistas de suas próprias carreiras escolares, tampouco como intelectuais em formação. Não foi criada nenhuma ação, por parte da gestão e dos professores, que desse continuidade ao processo de investigação científica que tinha iniciado por esses estudantes, diminuindo assim o interesse dos demais estudantes no debate sobre ciência e tecnologia. Dá muito trabalho tudo isso!

A partir dessa experiência narrada acima, questionei-me sobre o real papel da escola e da educação na vida das pessoas negras. Por que toda vez que queremos ir além do lugar como, que a escola preparou para nós, sofremos retaliações e somos desencorajados? A quem interesse esse modelo atual de escolarização e currículo,

⁶ Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

⁷ Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial

que não desperta nos estudantes, sobretudo os/as negros/as, o desejo de aprender e produzir ciência? A resposta está na estrutura que domina a sociedade atual e transforma a existência das pessoas negras em um *looping* infinito de sofrimento agonizante: a supremacia branca ou o racismo!

O racismo, presente na sociedade brasileira e por consequência nas práticas educativas dos espaços formais de escolarização, tende a tornar a trajetória escolar dos/as estudantes negros/as um processo doloroso e de insucesso. Eis a razão de, na contemporaneidade, sermos o público que detém os maiores índices de analfabetismo, evasão escolar e distorção idade/série nesse país, pois as vivências cotidianas dos/as estudantes negros/as, no que concerne a motivação em aprender, é perplexa e desmotivante⁸. Os professores/as, via de regra, não estimulam os estudantes negros ao protagonismo estudantil, tampouco a iniciação científica, o que gera, ao longo do tempo, a ausência de interesse desse público nos debates sobre ciência e tecnologia.

Concomitante a essas experiências no contexto escolar, também comecei a participar do Núcleo de Negras e Negros Irmandade *Sankofa*, que foi o primeiro coletivo de estudantes negras e negros do Centro de Formação de professores da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, formado e gerido por estudantes. A Irmandade *Sankofa* é sem dúvida uma das maiores e melhores experiências que tive durante a graduação. Foi através desse coletivo, fundado no ano de 2013, que comecei a ter contato com a luta radical negra e o trabalho comunitário como estratégia frente ao genocídio do povo negro.

A Irmandade *Sankofa* apresentou-me uma gama de intelectuais negros que a academia nunca tinha me apresentado. Desde Cheikh Anta Diop (1923-1986), Marcos Garvey (1887-1940), Carlos Moore, Asata Shakur, Nah Dove, Molefi Asante, Carlos Machado, Beatriz Nascimento (1942-1995), Samora Michael (1933-1986), Patrice Lumumba (1925-1961), Kwame Nkrumah (1909-1972) dentre outros, fui conhecendo o panteão da intelectualidade negra mundial. Essa militância negra municiou uma geração jovens negros dentro e fora da academia, além de causar incômodos nos ambientes acadêmicos por tecerem críticas ao Epistemicídio que acontece por aqui.

⁸Sobre isso, este estudo aponta a disparidade entre negros e não negros no que tange a alfabetização escolar e trajetórias de sucesso na escolarização básica.

https://www.em.com.br/app/noticia/educacao/2023/06/07/internas_educacao,1504138/analfabetismo-entre-negros-e-mais-que-o-dobro-do-registrado-entre-brancos.shtml.

Como projeto de futuro e ambição, o lema da Irmandade *Sankofa* fazia jus à sua simbologia. Na história do povo *Akan*, *Sankofa*, que é um *Adinkra*⁹, nos lembra que é sempre necessário retornar e pegar algo que você esqueceu no passado, para, então, ressignificar seu futuro. Como o movimento de volta ao mundo da capoeira¹⁰, *Sankofa* é Afrofuturismo. Dessa forma e através do trabalho desenvolvido na comunidade Cidade Jardim, no bairro da Catiara, em Amargosa, tínhamos a missão de retornar ao passado do nosso povo, reverenciando nossa ancestralidade africana, e criar perspectivas de futuro, criando estratégias para permanecermos vivos diante do atual cenário de *guerra racial de alta intensidade*¹¹ que o povo negro enfrenta.

Sincronicamente às atividades comunitárias, desenvolvíamos um grupo de estudos, dentro da Irmandade *Sankofa*, com a missão de fortalecer nosso conhecimento frente ao racismo. Nesse grupo, aprendemos a importância do letramento racial para nosso povo, tanto os que estão na academia, quanto os que não estão. Aliás, nosso compromisso era educar racialmente nosso povo como estratégia de sobrevivência dentro da academia, para que, ao adentrar os muros das universidades, não sejam presas fáceis do racismo estrutural que nos assedia diariamente. Nesse ímpeto, realizávamos formações semestralmente, para recrutar novos membros ao coletivo e ampliar nosso potencial no trabalho comunitário. Mesmo sendo um fator essencial na formação de vários jovens negros e negras em Amargosa, a Irmandade *Sankofa* encerrou momentaneamente suas atividades no ano de 2016.

Após todas essas experiências e tensões, além do envolvimento político com o movimento *Hip Hop*, criamos o Coletivo de Inteligência Afrofuturista (CIA), no ano de 2018, na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Desde então, começamos a produzir conteúdo sobre Afrofuturismo, ciência e tecnologia ancestral preta, na ambição de municiar as pessoas negras, sobretudo estudantes universitários do Centro de Formação de Professores (CFP), no debate racial. Realizamos várias ações científicas que fomentaram esse debate dentro da academia, coisa que ainda não existia por aqui.

⁹ Adinkra é um sistema de comunicação desenvolvido pelo povo Akan, atual Gana.

¹⁰ Sobre isso, ver: <https://portalcapoeira.com/capoeira/volta-ao-mundo-capoeira/> Acesso em 18/03/2023.

¹¹ Sobre esse assunto, sugiro o brilhante trabalho do professor e militante Fred Aganju, disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/34572/1/Tese%20Fred%20Aganju%20Santiago%20Ferreira..pdf>

No ano de 2020, no contexto da pandemia gerada pela propagação do vírus *Covid-19*, realizamos, de forma remota, o II Colóquio Nacional Afrofuturista, que contou com a participação de pessoas de todas as regiões do Brasil. O tema do evento foi: Tecnologias afrodiaspóricas e o futuro da humanidade. Contamos com participações de diversos segmentos da intelectualidade preta, de professores universitários a mestres do saber popular, atraindo uma multiplicidade de conhecimentos e experiências para o debate sobre ciência e tecnologia ancestral.

A mesa principal desse colóquio, por tema: Ciência e Tecnologia Ancestral Preta, contou com a mediação do professor Drº José Raimundo Santos, então tutor do programa Pet Afirmação e teve como debatedores as seguintes pessoas: Mestre Jorge Rasta (militante religioso e político do município de Itacaré-Ba); Mestre Nego Bispo (militante quilombola e intelectual de destaque nacional nesse cenário), Mestra Anin Urase (tradutora dos primeiros textos em português sobre mulherismo africano, panafricanismo, além de ter um exímio conhecimento sobre plantas e ervas medicinais) e Zaika dos Santos (pesquisadora do Afrofuturismo, cientista de dados e multiartista). Nessa mesa foi debatido as experiências ancestrais das pessoas negras no campo da ciência e tecnologia, evidenciando o seu protagonismo histórico nesse campo.

Após esse evento, nos empenhamos na escrita de alguns textos sobre Afrofuturismo, ciência e tecnologia preta. O primeiro deles é o Demotape Afrofuturismo, publicado na edição nº11 da revista Sísifo, um periódico acadêmico de circulação nacional. A partir desse texto, começamos a elaborar um livro, que tem uma coleção de escritos nossos sobre Afrofuturismo, arte, ciência, música e tecnologia ancestral preta, o qual está em fase final de elaboração.

Paralelo a confecção do livro, também iniciamos, de forma mais profunda, o debate sobre Afrofuturismo e ensino de ciências, que reacendeu a necessidade de problematizar o papel da escola na formação científica dos estudantes negros/as, bem como sua inserção no campo em questão. Nesse sentido, desenvolvemos alguns trabalhos, que foram publicados em anais de eventos acadêmicos e resolvemos direcionar o foco dessa dissertação para esse debate.

Pensar o Afrofuturismo como esse dispositivo que tem potencial para despertar nos estudantes a curiosidade pela ciência, assim como a compreensão de como seus ancestrais africanos foram essenciais para que a ciência chegasse até nós é, hoje em

dia, uma das nossas maiores metas enquanto coletivo intelectual negro. Eis então uma das principais razões da escrita deste trabalho.

Estratégia Metodológica

Para que qualquer trabalho acadêmico/científico tenha êxito e o mínimo de equívocos possíveis, faz-se necessário que os pesquisadores envolvidos na pesquisa adotem alguns procedimentos/técnicas/métodos, com vistas a garantir o alcance dos objetivos traçados. Visando alcançar os objetivos dessa pesquisa, que foram descritos no prelúdio e ancorado em um grupo de teóricos que dão embasamentos fundantes para a elaboração de uma metodologia eficiente, tais como Triviños (1987), Gerhardt e Silveira (2009), dentre outros, foi possível traçar os métodos, técnicas e ambições que envolvem a pesquisa em questão.

Quanto a sua natureza, essa pesquisa enquadra-se como uma pesquisa aplicada, pois visa “gerar conhecimentos para a aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos” (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 35). Essa pesquisa situa-se dentro do modelo de abordagem qualitativa, por não priorizar a quantidade de informações coletadas, mas, por prezar pela qualidade dessas informações e por não se preocupar em quantificar os sujeitos, nem tampouco classificá-los em bons, regulares ou péssimos (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Ao contrário, busca-se, *a priori*, um rigor científico sem desprezar as subjetividades dos sujeitos participantes, bem como suas trajetórias e vivências escolares. Em outras palavras,

Os métodos qualitativos buscam explicar o porquê das coisas, exprimindo o que convém ser feito, mas não quantificam os valores e as trocas simbólicas nem se submetem à prova de fatos, pois os dados analisados são não-métricos (suscitados e de interação) e se valem de diferentes abordagens (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 32).

Definido então as abordagens e o foco da pesquisa, partimos para a seleção dos textos do arcabouço teórico basilar da pesquisa. Para a seleção dos trabalhos que compuseram essa pesquisa, realizamos uma investigação bibliográfica nas plataformas digitais, *Scielo*, *Google Acadêmico* e no *Banco de Teses e Dissertações da CAPES*, utilizando os seguintes descritores: Raça e ciência; Racismo na Ciência, Ensino de Ciências; Afrofuturismo; Afrofuturismo e ensino de ciências). Quando o algoritmo de pesquisa retornou com os resultados, selecionamos apenas os trabalhos

que possuíam relação direta com nosso estudo, dando ênfase, por questões políticas, aos trabalhos produzidos por intelectuais negros/as¹².

Construído então o *corpus teórico* do trabalho, partimos para a etapa de campo, a qual deu-se através da Análise Documental. Os documentos analisados nessa etapa foram a *Lei 10.639/03* (BRASIL, 2003), que altera a *LDBEN 9.349/03* (BRASIL, 1996) e institui a obrigatoriedade do ensino da história e cultura africana e afro-brasileira nas instituições de ensino público e privado no Brasil; as *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino da História e Cultura Afro-brasileira e Africana* (2004); a *Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*, promulgada em 2018 (BRASIL, 2018).

Para a fase de construção das proposições metodológicas para o ensino de ciências dentro da perspectiva do Afrofuturismo, fizemos uma análise afrofuturista de duas produções cinematográficas, que apresentam características do Afrofuturismo. Os filmes analisados foram: *Black Panther* (2018) e *See You Yesterday* (2019), ambos produzidos nos Estados Unidos, com participação majoritária de pessoas negras, tanto na produção como na encenação dessas tramas. Nossas análises foram embasadas em Silvério e Verrangia (2021), Machado (2014), Rosa e Silva (2015), dentre outros.

Por se tratar de um tema que emerge do campo das artes visuais, música, ciência e tecnologia, o Afrofuturismo pode alçar proporções educativas relevantes, podendo inclusive atuar como uma ferramenta interdisciplinar, pois ele estabelece conexões com várias áreas do conhecimento, municiando assim projetos que visem alterar a dinâmica curricular que trata os conteúdos de forma fragmentada.

Por fim, a construção do trabalho se deu da seguinte forma: no capítulo (Track) I, Afrofuturismo e a *alien-nação* do povo preto: sobre a necessidade de novos amanhã, é um convite a uma viagem intergaláctica ao futuro ancestral do povo negro, apresentando os conceitos de *Alien-nação*, *Inteligência Afrofuturista*, *Afrofuturismo*, *MAAFA*, e afirmando a necessidade urgente de reconstrução das narrativas sobre a história do povo negro no mundo e seu protagonismo no campo da produção de conhecimento científico. Como subsídio teórico, usamos Fanon (2005;2008) e

¹² Na nossa linha de pensamento político do Nacionalismo Negro, que é base para o movimento da Afrocentricidade, as questões centrais da negritude precisam ser debatidas com foco nas experiências das pessoas negras. Durante muito tempo, a política de silenciamento/apagamento epistêmico, ofuscou a escrita de homens e mulheres negras, sobretudo no campo da ciência. Promover a visibilidade desses sujeitos é uma das estratégias para superar o epistemicídio.

Mbembe (2018) para debater *alien-nação* colônia e Rangel (2016), Freitas e Messias (2018) Souza (2019), Elebogi e Esdras (2020) para compreender os conceitos de Afrofuturismo. Para o debate sobre ciência e tecnologia africana, utilizamos Machado (2014;2018).

O capítulo (Track) II: Ensino de Ciências e Relações Étnico-raciais, é proposto uma reflexão acerca do papel que a ciência exerceu na modernidade européia, sobretudo para maximizar as opressões raciais e expansão do domínio europeu sobre os demais povos, evidenciando seu caráter racista nesse período. Na segunda parte do capítulo, debatemos sobre as relações étnico-raciais no atual modelo de ensino de ciências das escolas brasileiras.

No capítulo (Track) III: Afrofuturismo, Ensino de Ciências e a necessidade de novas imagens do amanhã, apresentamos um debate baseado nos documentos que foram analisados e qual é a visão institucional que se propaga a respeito do ensino de ciências nas escolas brasileiras. Criticamos a visão reducionista e positivista da ciência e provocamos um debate sobre a percepção da ciência enquanto construção política e social, atravessada pelos marcadores da raça e que precisa ser reelaborada nas escolas.

No *Poslúdio* (também conhecido como considerações finais da pesquisa), apresentamos alguns apontamentos sobre o ensino de ciências na perspectiva do Afrofuturismo com vistas à promoção da educação das relações étnico-raciais de forma positiva, utilizando a perspectiva da *Sankofa*. De acordo com a mitologia lorubá, *Ogum* é o orixá da tecnologia, aquele que primeiro dominou o ferro e o fogo, ao tempo que construiu as ferramentas de guerra de outros orixás.

Como produto final, foi produzido um portfólio, que apresenta algumas contribuições para o debate sobre ciência afrodiaspórica e as experiências científicas das pessoas negras no mundo. Dentre os debates presentes no portfólio estão: conceito de Afrofuturismo; Conhecimento sobre ciência dos povos tradicionais; Ifá e a tecnologia algorítmica; Experiências Afrofuturistas do Coletivo de Inteligência Afrofuturista (CIA/UFRB).

TRACK I - AFROFUTURISMO E A ALIEN-NAÇÃO DO POVO NEGRO: SOBRE A NECESSIDADE DE NOVOS AMANHÃS

I.I MAAFA, Modernidade e *Alien-nação* do Povo Negro

O continente africano, como já foi incontornavelmente fundamentado nos estudos do cientista e polímata senegalês Cheikh Anta Diop (1974) é um o berço da humanidade, onde se desenvolveu primeiramente a matemática, a filosofia e ciências médicas, a homeopatia e a farmacologia, a agricultura, a astronomia; noções de direito e legislação, linguagem e escrita, artes, política, filosofia dentre outras virtudes da manifestação intelectual humana. Desde os primórdios da história humana até a contemporaneidade, o protagonismo dos povos africanos se fez notório para o desenvolvimento da humanidade, seja dominando o fogo, derretendo metais, construindo monumentos ou criando técnicas de conservação para embalsamar corpos.

Esse protagonismo negro possibilitou o desenvolvimento do continente africano durante os primeiros séculos e colocou a África como um dos principais centros intelectuais do mundo antigo. Como o continente africano produzia muito conhecimento, os primeiros filósofos europeus bebiam e saciavam sua sede de conhecimento nas produções do antigo *Kemet*¹³ e de outras regiões do continente. Durante boa parte da antiguidade clássica, África distribuía conhecimento e ciência para o restante do mundo e esse conhecimento servia para o avanço intelectual da humanidade (DIOP, 1974).

Todavia, toda essa riqueza histórica, filosófica e política do continente africano foi duramente atacada e saqueada pelos europeus em diversas invasões bárbaras que esses povos organizaram contra o continente africano (WILLIAMS, 1987). Essas invasões e saques fragilizaram uma parte considerável do continente africano e promoveu o desenvolvimento europeu, sobretudo no campo econômico (RODNEY, 2022; BENTO, 2022) e filosófico (JAMES, 2022). Esses eventos culminaram na maior tragédia cometida contra um grupo racializado: a escravização (*MAAFA*). Por *MAAF*, a intelectual negra Aza Njeri, baseando-se nos escritos Marimba Ani, outra grande referência da intelectualidade negra, nos diz:

¹³ Atualmente conhecido como o país Egito, Kemet, que em swahili significa Terra preta, era um território dominado majoritariamente por pessoas negras (Diop, 1974).

Maafa é, desta maneira, o processo de sequestro e cárcere físico e mental da população negra africana, além do surgimento forçado da afrodiáspora. Este termo foi cunhado por Marimba Ani (1994), e corresponde, em Swahili, à “grande tragédia”, à ocorrência terrível, ao infortúnio de morte, que identifica os 500 anos de sofrimento de pessoas de herança africana através da escravidão, imperialismo, colonialismo, *apartheid*, estupro, opressão, invasões e exploração.

É o genocídio histórico e contemporâneo global contra a saúde física e mental dos povos africanos, afetando-os em todas as áreas de suas vidas: espiritualidade, herança, tradição, cultura, agência, autodeterminação, casamento, identidade, ritos de passagem, economia, política, educação, arte, moral e ética. Desta forma, os africanos sofrem o trauma histórico da sua desumanização e reproduzem as violências, contribuindo - e muitas das vezes facilitando o trabalho - para o genocídio. (NJERI, 2019, p. 7).

A investida europeia contra os povos negros foi fator determinante para sua expansão comercial, dominação econômica em escala mundial e instauração do projeto de futuro europeu: a supremacia branca! A ideia de uma raça superior por seleção natural, dotada de habilidades e predisposição para dominação foi se consolidando paulatinamente juntamente com o esquema de empobrecimento global dos “outros”, conforme afirma Cida Bento (2022):

Entre 1500 e 1900, a colonização europeia movimentou 18 milhões de africanos escravizados pelo mundo. Antes do começo desse colonialismo, a África e a Ásia eram regiões relativamente ricas e produtivas, enquanto a Europa era economicamente pouco importante. No entanto, houve uma reversão da situação, em que a Europa tornou-se uma região relativamente rica, e a África e a Ásia tornaram-se locais com problemas crônicos de pobreza. Essa reversão não é efeito apenas da extração dos recursos dessas regiões, mas também da destruição de estruturas econômicas e sociais tradicionais (BENTO, 2022, p. 22).

É salutar compreendermos também que o processo de escravização não envolveu apenas a abdução e destruição dos corpos negros que foram escravizados. Foi muito além disso. A escravização possibilitou que o projeto de soberania racial do branco europeu se perpetuasse até os dias atuais:

Um escravizado trabalhando na plantação, na colônia, chegava a ser até 130 vezes mais lucrativo para a Inglaterra do que um inglês trabalhando no próprio país. Os beneficiários do colonialismo europeu não eram apenas as companhias e as famílias ricas que participavam diretamente da extração das riquezas das colônias. Todas as outras classes, até as mais pobres, também se beneficiaram da elevação de padrão de vida, do desenvolvimento econômico e da transferência do trabalho

pesado para as colônias, o que corroborou com a perspectiva de raça e classe desenvolvida por W. E. B. Du Bois nos estudos sobre branquitude, ou seja, mesmo os brancos pobres e a classe trabalhadora se beneficiam do legado da opressão racial. À medida que a Europa foi se expandindo pelo mundo e os europeus foram acessando e se apropriando dos recursos materiais e simbólicos dos “outros”, a narrativa da branquitude foi sendo construída” (BENTO, 2022, p. 22).

Conforme sinalizado no fragmento acima, o projeto colonial visava sobretudo enriquecer o continente europeu, favorecendo o seu desenvolvimento. Todavia, como aponta James (2022), as invasões coloniais também saquearam/plagiaram a ciência que era produzida pelos povos africanos, construindo, assim, a visão de filosofia Grega, que, segundo esse autor, é uma versão roubada da filosofia africana. Para além disso, a escravização racial das pessoas negras, também causou uma fissura descomunal na economia, política, religião, ciência e arte negra, tendo em vista que diversos elementos culturais e artísticos foram roubados e levados para Europa e, até hoje, os países africanos reivindicam a reapropriação desses bens.¹⁴

À vista disso, o povo negro viveu e continua vivendo um roteiro de filme de terror racial distópico desde a *MAAF*. Sequestrados de seu território natural, no qual era conhecedor de todo o ecossistema que o rodeava, fazendo uso dele para sua sobrevivência, foi deslocado, físico e mentalmente, para uma terra estranha, na qual foi forçado a viver sob uma nova forma existencial que a supremacia branca criou: o escravizado. Um sujeito sem alma, sem crenças, sem cultura e sem divindade, logo, um não humano ou, parafraseando o intelectual negro Achille Mbembe (2018), uma “coisa”.

Essa condição de escravizado ou *alienígena*, conforme Rangel (2016) e Eshun (2020), estabeleceu para as pessoas negras a condição de estranhos em uma terra estranha, onde sofreram os processos de abdução e *alien-nação*:

Evidenciam a condição dos negros de estranhos numa terra estranha: aliens que foram abduzidos por outros seres em naves espaciais – navios negreiros – que viajaram pelo espaço sideral – oceano – para um planeta estranho – continente americano – onde foram estudados e classificados segundo uma tecnologia estranha e desconhecida – ciência moderna e política – e foram submetidos aos interesses dos

¹⁴ Um caso que chamou a atenção nos últimos dias foi a atitude do Rei dos Bamuns, povo tradicional de Camarões, que, ao entrar no museu de Berlin e avistar o trono, que foi roubado do seu bisavô, sentou-se nele e reivindicou que o mesmo fosse devolvido aos legítimos donos: <https://oglobo.globo.com/cultura/noticia/2023/06/rei-do-povo-bamum-de-camaroes-senta-em-trono-de-bisavo-exposto-em-museu-de-berlim-veja-o-video.ghtml>. Acesso em 11/07/2023.

seres que promoveram sua abdução – escravidão e determinismo econômico (RANGEL, 2016, p. 145).

Nessas condições de *alien-nação*, existir, sob a forma de escravizado, condicionou o povo negro às primeiras experiências de existência na modernidade. A escritora Toni Morrison (1993), em entrevista ao Paul Gilroy, afirma que as pessoas negras, por conta da sua escravização, “foram as primeiras pessoas verdadeiramente modernas, lidando do século XIX com dilemas e dificuldades que se tornaram a substância do dilema contemporâneo” (GILROY, 1993, p. 11). Nesse sentido, o povo negro experienciou situações nunca vista no seu cotidiano, assim como toda a humanidade:

Não importa somente que a vida humana tenha sua origem na África em termos antropológicos, mas que a vida moderna começou com a Escravidão... Do ponto de vista feminino, em termos de confrontar os problemas de onde está o mundo agora, as mulheres negras tiveram que lidar com problemas ‘pós-modernos’ no século XIX e anteriormente. Estas questões tiveram que ser abordadas pelas pessoas negras há muito tempo. Certos tipos de dissolução, a perda e a necessidade de reconstruir certos tipos de estabilidade. Certos tipos de loucura, enlouquecer deliberadamente [...]. Estas estratégias de sobrevivência criaram a pessoa verdadeiramente moderna. Elas são a resposta aos fenômenos predatórios ocidentais. [...] A Escravidão quebrou o mundo ao meio, quebrou em todos os sentidos. Quebrou a Europa. Transformou-os em outra coisa, tornou-os senhores de escravos, os enlouqueceu. Não se pode agir assim por séculos sem se prejudicar de alguma forma. Eles tiveram que desumanizar, não só as pessoas escravizadas, mas a si mesmos. Tiveram que reconstruir tudo para fazer com que o sistema que criaram parecesse verdadeiro. Isso tornou tudo na Segunda Guerra Mundial possível. Tornou necessária a Primeira Guerra Mundial, e racismo é a palavra que usamos para abranger tudo isso. A ideia de racismo científico sugere um tipo de patologia séria (GILROY, 1993, p. 11).

Esse processo de escravização/dominação gerou vários traumas coletivos no povo negro, dentre eles destacamos a morte da imaginação e a incerteza do amanhã. “O trauma causado pela morte da imaginação embaça a consciência do futuro e nos impressiona na presença inapta onde lutamos contra os demônios que ocupam os mais altos espaços políticos, sociais e econômicos” (ASANTE, 2022, P.14). Com a perda da consciência de futuro, visto que suas vidas não lhes pertenciam mais, a condição *alienígena* de escravizado, que era desconhecida até então, tornava-se a única forma de existir nessa terra estranha.

A incerteza do amanhã era uma constante na vida dos grupos negros escravizados, tendo em vista que a condição existencial do escravo é o seu senhor. Por conseguinte, permanecer vivo, nessas condições, não era apenas uma responsabilidade do escravizado e sim do seu senhor. Vistos como seres descartáveis, a dinâmica existencial na escravização foi terrivelmente a pior experiência das pessoas negras no mundo, gerando traumas que repercutem até a contemporaneidade.

Exílio, *alien-nação*, deslocamento forçado e desumanização marcaram o início da modernidade para as pessoas negras que foram escravizadas. Paralelo a esse movimento, tinha-se a sensação de viagem no tempo, na qual, essas pessoas foram reduzidas à condição de ignorantes e bárbaros, uma espécie primitiva do *homo sapiens*, mesmo cientes de que, na verdade, essas pessoas, ora identificados como miseráveis e desumanizados eram os progenitores da raça humana e produziram grandes feitos intelectuais nas mais diversas áreas do conhecimento, como evidenciou Volney (1980 Apud MACHADO, 2014, p. 12) no fragmento abaixo:

Basta imaginar que essa raça de homens negros, hoje nossos escravos e objeto de nosso desprezo, é a mesma raça à qual devemos nossas artes, ciências e até mesmo o uso do discurso! Imaginem que estamos no meio de pessoas que se dizem os maiores inimigos da liberdade e da humanidade e que aprovaram a escravidão mais bárbara e questionando se os homens negros têm o mesmo tipo de inteligência que os brancos. (VOLNEY, 1980 Apud MACHADO, 2014, p. 12).

Analisando a citação acima, fica evidente que os europeus tinham ciência que estavam escravizando e desumanizando os progenitores da filosofia, ciências, artes e todas as manifestações intelectuais que se conheciam naquela época. Se estavam cientes disso, como se justificou e legitimou a escravização das pessoas negras se não fossem pela construção de um pensamento racial, ancorado numa perspectiva supremacista branca e a necessidade de desenvolvimento europeu que, até então, nem se tinha sistema de saneamento básico e outras tecnologias já existentes em África (RODNEY, 2022, BENTO, 2022)?

Não obstante, é importante a compreensão de que a escravização do povo negro gerou e gera até hoje lucros para o povo europeu, que continua se beneficiando das consequências desse processo. Além do mais, como reflete o filósofo negro Kadwo Eshun (2020), é preciso compreender que os sistemas de poder e dominação que se fortaleceram através da escravização (religião, economia, política e produção

do conhecimento europeus) precisam assumir sua parcela de culpa nesse processo. Nas palavras do filósofo, fazendo uma reflexão à ideia da escritora Tony Morrison, apresentada no início desse tópico,

O argumento de Morrison de que escravos africanos que experimentaram a captura, o roubo, a abdução e a mutilação foram os primeiros modernos é importante para colocar a escravidão no coração da modernidade. A mudança cognitiva e de atitude exigida por sua declaração também mistura a filosofia com a brutalidade, e vincula a crueldade à temporalidade. O efeito é atar sistemas separados de conhecimento para acabar com a ilusão de inocência dos dispositivos de conhecimento (ESHUN, 2020, p. 55).

A partir da percepção de Tony Morrison, não seria absurdo afirmar que as pessoas negras na condição de escravizadas foram os primeiros *androides* ou homens-máquinas que a modernidade criou. Um *androide* seria uma junção entre o humano (nasce, cresce, reproduz e morre) e a máquina (produz em larga escala, pode ser dominado, não é digno de pena e tem duração programada pelo seu dono). Nota-se então que desde o surgimento da modernidade, a relação entre humanos e máquinas foram se estreitando e modificando para atender as mais diversas necessidades da supremacia branca. Destarte, a condição existencial das pessoas negras modernas seria a barbárie e essa barbárie é o modelo inovador de civilização implantado e defendido até hoje pela supremacia branca¹⁵.

Nesse movimento inicial de compreender os corpos negros escravizados como uma criação ou “ficção da modernidade” (MBEMBE, 2018), baseando-se na sua coisificação, reificação, controle e no alterocídio praticado contra esses corpos, é mister a compreensão que um dos principais dispositivos que possibilitou esse movimento foi a “invenção da raça negra” (MBEMBE, 2018) como subcategoria humana. Sobre essa afirmação, continuamos concordando com o filósofo moçambicano Achille Mbembe ao pensar a raça como uma “ficção útil, uma construção fantasmática ou uma projeção ideológica, cuja função é desviar a atenção de conflitos considerados, sob o outro ponto de vista, como mais genuínos” (MBEMBE, 2018, p. 28). Dessa forma, a “ficção da raça” figura um papel importante

¹⁵ Ver: SARMIENTO, Domingo Faustino. *Facundo: civilização e barbárie*. Tradução: Jaime A. Clasen. Petrópolis: **Vozes**, 1996.

durante toda a modernidade. Aliás, raça, ficção científica a tempos fazem parte da vida das pessoas negras.¹⁶

Além de representar o início da distopia na vida do povo africano, a escravização trouxe sequelas futuras, por isso é importante a compreensão que esse processo foi construído para ser um projeto de dominação em longo prazo. Desse modo, a escravização não gerou apenas traumas de natureza física, pelo contrário, os traumas psicológicos, sociais, afetivos e sexuais assombram a vida das pessoas negras até hoje (CRESS-WELSING, 1993). Além de conseguir frear um processo de soberania africana em escala mundial, a escravização também roubou as imagens do protagonismo africano na história mundial, colocando essas pessoas nas periferias da ciência, filosofia, política, linguagens e educação.

I.II Afrofuturismo: A experiência negra no mundo não começou nem terminará em
MAAFA

A especulação é diferente da esperança, mas também não é profecia; é uma tentativa focada de qualificar e quantificar o futuro com base no que sabemos hoje. A fonte da especulação é nossa atual contemplação do passado, aumentada por nosso conhecimento de mitologia, ética, tecnologia e estética. Chamo essa combinação necessária para a *meta* especulação para indicar que está além da ideia teológica de esperança. *Meta* nos envolve nos níveis individual e coletivo. Os indivíduos são certamente agentes de mudança se estiverem conscientes da *meta* combinação. Um coletivo, como um grupo, comunidade,

¹⁶ No próximo tópico aprofundaremos mais esse debate sobre raça, racismo e ficção científica a partir dos estudos de Yaszek (2020).

sinagoga, igreja, mesquita, escola, clube ou corporação, pode engajar-se em metas para efetuar mudanças.

(ASANTE, 2022, p. 9)

Ao contrário do que se propaga no discurso comum, falar sobre Afrofuturismo não se remete apenas a (re)pensar um futuro concreto para as pessoas negras, é mais que isso! Aliás, como já foi expresso em outros trabalhos (SOUZA, 2018; SOUZA; ASSIS, 2020; ELEBOGI; ESDRAS, 2020), o futuro, dentro de uma cosmovisão africana, é ancestral e está visceralmente conectado com um multiverso que o pensamento supremacista branco despreza por ignorância (MILLS, 2018; BENTO, 2022). É sobre esse multiverso presente na experiência ancestral das pessoas negras que nossa visão sobre Afrofuturismo caminhará.

Especular sobre o futuro parece ser uma utopia das artes especulativas negras, até porque, ao que parece, o futuro é um *ente* subjetivo e inevitável dentro da lógica humana. Contudo, como postulado pelo professor Molefi Asante na epígrafe acima, quando nós, pessoas negras, especulamos e problematizamos nossa existência no futuro, estamos também reivindicando a construção de um (*meta*) projeto futurístico para todas as pessoas, principalmente um projeto de aprofuturo. Mas por que é necessário construir um futuro para pessoas negras e quais seriam as bases fundamentais para essa construção? O Afrofuturismo tem se dedicado a responder essas questões. Nessa seção, trabalhamos com um conceito de Afrofuturismo como arte especulativa negra inteligente (Inteligência Afrofuturista), a fim de romper com algumas tendências reducionistas e equivocadas que têm surgido em volta desse termo.

O Afrofuturismo, em nossa perspectiva, é um movimento cultural, político e estético que nasce da percepção de pessoas negras que tiveram seus ancestrais abduzidos de sua terra natural para um lugar estranho denominado América e no qual foram escravizadas. Agora esses descendentes, denominados muitas vezes de afrodiáspóricos, reivindicam sua leitura do passado e, sobretudo, um futuro. Esse é um enredo que valeria o roteiro de um filme de ficção científica, caso não tivesse realmente acontecido.

Sem apego ao termo e sim a sua importância prática, seria a utilização da ficção científica para debater problemas de ordem racial, propondo alternativas concisas e

eficazes para garantir a sobrevivência das pessoas negras no futuro, pois, pelas lentes ficcionais do racismo, as pessoas negras tendem a desaparecer no futuro. Para a escritora afrofuturista Ytasha Womack (2015),

(...) o Afrofuturismo expande a imaginação muito além das convenções de nosso tempo e dos horizontes da expectativa, expulsando as ideias preconcebidas sobre negritude para fora do sistema solar. Seja por meio de histórias de ficção científica ou de uma excentricidade radical, o Afrofuturismo inverte a realidade (WOMACK, 2015, p. 36).

Não é redundante afirmar que o Afrofuturismo visa projetos para pessoas negras, seja da África ou da diáspora. Por quê? Simplesmente porque pessoas negras foram destituídas de um futuro. Essa discussão ganhou corpo no início nos anos 1990 quando o crítico cultural Mark Dery entrevista três escritores negros de ficção científica partindo do seguinte problema: “(...) por que tão poucos afro-americanos escrevem ficção científica, um gênero cujos encontros próximos com o Outro – o estrangeiro em uma terra estrangeira – pareceria adequado de maneira única às preocupações dos romancistas afro-americanos?” (DERY, 2020, p.15).

A ficção científica possui dois aspectos que valem frisar: o primeiro, já apontado por Dery (2020), consiste no encontro com o Outro, o estranho, o diferente, estabelecendo a questão da relação entre brancos e negros que gerou o processo de genocídios, sequestros e escravidão; o segundo diz respeito a ideia de que a ficção científica imagina e projeta futuros e, neste último caso, é nítido que o lugar reservado pela ficção científica branca para o povo negro é de subalternidade ou mesmo de não existência.

Sobre esse encontro com o outro, o diferente, as construções da ficção científica negra apresentam o racismo como um elemento impeditivo para que esse encontro seja no mínimo solidário. Em “O cometa” (2020), o sociólogo afro-americano W.E.B Du Bois (1868-1963), uma das maiores referências da intelectualidade negra mundial, apresenta, dentro de um espaço-tempo pós-apocalíptico, um resumo da distopia da raça. Para ele, a ideologia da supremacia racial branca é tão latente que nem mesmo uma catástrofe superaria esse pensamento supremacista.

Na introdução de um outro trabalho: *As almas da gente negra* (2000), ele afirma: “O problema do século XX é o problema da linha de cor” (DU BOIS, 1999, P. 35). Destarte, a linha de cor gerava um processo complexo na mentalidade negra afro-americana: ser negro e americano, duas condições existenciais improváveis. Enquanto negro, jamais adquiriu cidadania plena, tampouco condições econômicas

para constituir-se diante da sociedade não negra estadunidense. Por essa condição de negro, também não era considerado americano, tendo em vista que, ser americano era ser branco, condição ausente no fenótipo das pessoas negras.

Assim, a realidade e a ficção na vida das pessoas negras, pela percepção de Du Bois, era um roteiro infinito e distópico de ficção, ao passo que, era inimaginável aceitar a lógica branca de não reconhecer as pessoas negras como iguais, mesmos cientes das contribuições que as pessoas negras deram para a constituição política e intelectual dos Estados Unidos. Ademais, mesmo sendo um acadêmico, com titulação de doutor em sociologia, Du Bois experienciou duramente o racismo em toda sua trajetória, provando que os processos raciais é uma marca que acompanha as pessoas negras durante toda sua trajetória.

No segundo ponto, que diz respeito a ideia de que a ficção científica imagina e projeta futuros, torna-se imprescindível para nós, pessoas negras, construirmos narrativas, que apresentem novas possibilidades existenciais para nosso povo, tendo em vista que, na ficção construída pela supremacia branca, nosso destino é *Maafa*. Sem embargo, é importante destacar que existe uma grande diferença entre as narrativas de futuro propostas pelo Afrofuturismo e pela supremacia branca. No caso do Afrofuturismo, a existência negra se dará em paralelo com a existência dos não negros, como evidenciado nas produções desse gênero. Enquanto para a supremacia branca, a sua existência está atrelada a destruição dos demais grupos racializados.

A necessidade de novas narrativas sobre um futuro possível para a população negra urge pela forma racialmente perversa com que essas pessoas eram “representadas” pelas produções cinematográficas da época, conforme aponta a narrativa a seguir:

Uma piada antiga dizia que os negros dos filmes de ficção científica dos anos de 1950 a 1990, geralmente, tinham um final sombrio. O homem negro que salvava o dia na versão original de *A Noite dos Mortos-Vivos* era morto por policiais que gostavam de apertar o gatilho. O homem negro que aterrissava com Charlton Heston no *Planeta dos Macacos* original logo foi capturado e posto em um museu. Um cientista negro, afoito em excesso, quase provoca o fim do mundo em *O Exterminador do Futuro 2*. Por vezes, o personagem negro nesses filmes aparecia como alguém silencioso e místico ou, talvez, como uma bruxa médica sinistra. De todo modo, era bastante claro que, nas representações artísticas do futuro da cultura pop, pessoas negras realmente não importavam (WOMACK, 2015, p. 28).

Aqui, propomos apontar que há uma linha que perpassa muitas das estratégias que nós, pessoas negras que tivemos nossos ancestrais arrancados violentamente de sua terra natal, desenvolvemos no enfrentamento a esse evento traumático. O

repertório é amplo e essa reação tem se dado de forma difusa, porém sempre contundente: como a criação de verdadeiros estados independentes, como foi o caso do Quilombo dos Palmares. Ou em propostas contemporâneas de gestão, como o Plano de Ação proposto pela candidata Ingrid Lafleur à prefeitura de *Detroit*, Michigan, em 2017¹⁷. E ainda os vários campos de conhecimento: cinema, fotografia, música, ciências, tecnologia, pintura, quadrinhos, escultura etc. A essa linha sutil chamamos de *Inteligência Afrofuturista*.

Outra dificuldade que se impõe de imediato diz respeito ao próprio termo: a conjunção de afro com futurismo causa um certo ruído proposicional. Para alguns, um desconforto; para outros, um sopro de esperança. É uma terminologia que arrebatava primeiro como música, depois como conceito. A confusão se dá: a) o futurismo é um movimento artístico moderno branco que surgiu no início do século XX, negava o passado e fazia apologia à revolução técnico-científica; b) a África está no imaginário coletivo branco ocidental como um lugar do passado, atrasado, pobre, feio e que forneceu mão de obra escravizada para a construção do Novo Mundo. O Afrofuturismo não é nenhuma das duas coisas. Em primeiro lugar, não negamos o passado. Ao contrário, cultuamos nossos ancestrais e enalteçemos seus feitos, inclusive os tecnocientíficos. Depois, a África é, para nós, fonte de inspiração, produção e origem.

Esse imaginário branco sobre a África e seus descendentes foi reforçado pelas instituições ocidentalizadas não negras também no mundo das artes. No âmbito da ficção científica, isso gerou um desconforto no crítico cultural branco Mark Dery, o que o levou a cunhar o termo Afrofuturismo para designar escritores negros dedicados à ficção especulativa. Ele conseguiu capturar em uma palavra um movimento que já vinha ocorrendo em vários aspectos e lugares da cultura negra afrodiáspórica. Em outras palavras, o Afrofuturismo, enquanto movimento, antecede seu conceito. Por isso, desavisados acreditam que estamos sendo anacrônicos quando dizemos que o conto *The comet*, de Du Bois (2020), é afrofuturista. *Avant la letre*.

O Afrofuturismo tem, assim, o compromisso político de produzir narrativas sobre a verdadeira história da África e seus descendentes, reafirmando o protagonismo dos mesmos no cenário mundial, tanto como primeiros seres a habitar a Terra, quanto no pioneirismo referente a agricultura, a pecuária, a astronomia, a

¹⁷ Esse plano de ação incluía um processo de reparação histórica para as pessoas negras da cidade de Detroit, dentre outras medidas humanitárias. Mais informações em: <https://www.ingridlafleur.com>. Acesso em 15/01/2022.

mecânica, a engenharia e etc. Nesse sentido, o discurso do Afrofuturismo traz à tona as verdades que foram apagadas pelos processos de escravização e monopólio da produção intelectual por parte do movimento europeu, especialmente o Iluminismo e alguns de seus desdobramentos, recolocando o continente africano no centro desse debate. Assim, a vertente afrofuturista é pedagógica, pois possui técnicas e práticas de reeducação para o debate sobre as relações raciais.

Na perspectiva da pesquisadora Lisa Yaszek (2020), raça, ciência e ficção científica estão ligadas há muito tempo. No surgimento da ficção científica estadunidense, as pessoas negras eram apresentadas como monstruosas e opostas à razão. Essa exposição ajudou a criar uma imagem negativa e perigosa em relação às pessoas negras, sobretudo homens negros. Nos filmes dessa época, homens negros, representados por “*Black faces*”, eram apresentados como estupradores, ladrões e criminosos, o que naturalizou associá-los a criminalidade e, por conseguinte, serem as principais vítimas dos linchamentos, dos anos de 1920 até 1950, da violência policial e de todo o tipo de ódio existente na sociedade estadunidense desse período.¹⁸

Outra experiência da raça na ficção científica é o conceito de Zumbi. Pejorativamente apresentados como “mortos-vivos”, os primeiros contatos que a supremacia branca teve com esses seres foram na revolução do Haiti. Contudo, diferentemente da forma como são representados na ficção branca, os zumbis era, na verdade, pessoas negras em transe, durante os cultos da ciência espiritual do Vodum. “O conceito de ‘zumbis’ vem do Vodum africano. Não é sobre ‘mortos-vivos, é culto aos ancestrais’¹⁹.”

Nesse sentido, durante a revolução do Haiti, as pessoas negras organizaram várias emboscadas ao exército colonial francês. Utilizando do domínio do território e da ecologia local, a população negra e os autóctones, escondia-se nos pântanos e, quando o exército se aproximava, saltavam sobre eles, como se estivessem saindo do chão, na condição de “mortos-vivos” e dispostos a eliminar o inimigo. Essa estratégia de guerrilha, alinhada a um pleno conhecimento da ciência espiritual do

¹⁸ Aqui, temos um caso que ganhou repercussão mundial. A história do garoto negro George Stinney, que foi morto na cadeira elétrica, acusado de ter estuprado duas garotas brancas. Na época de sua condenação e execução, ele tinha quatorze anos.
<https://aventurasnahistoria.uol.com.br/noticias/reportagem/george-stinney-o-menino-de-14-anos-que-foi-morto-na-cadeira-eletrica-por-ser-negro.phtml>

¹⁹ Ver: A história oculta do Haiti. Disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=377HUfsEdYc>. Acesso em 12/04/2023.

Vodum e das necessidades reais de combate por sobrevivência, levaram ao êxito dessa revolução, que causou pânico e assombração ao sistema colonial em escala global, a ponto de ser reconhecida como o maior levante organizado por escravizados do mundo.

A partir dessa experiência, o cinema americano, sobretudo na década de 1920, começou a criar a imagem de monstros (pessoas negras escravizadas) que ressuscitavam para atormentar os vivos (pessoas brancas). Esses monstros eram sempre representados por pessoas negras, fazendo alusão demoníaca entre as experiências religiosas das pessoas negras como representação do mal. Não obstante, o projeto de demonização das experiências religiosas das pessoas negras segue firme até hoje. No Brasil, as religiões de matrizes africanas são duramente perseguidas e criticadas. Muitas dessas críticas partem do pressuposto racial de que essas religiões são animistas e dignas de desprezo, pois representam as manifestações do mal na sociedade brasileira.

De fato, se levarmos em consideração que, durante muito tempo a supremacia branca, através da ciência, religião e política, nos considerou como “seres sem alma”, tecnicamente existíamos na condição “mortos-vivos”. Contudo, a utilização da ficção para maximizar a opressão racial sobre pessoas negras e macular sua existência, criou e difundiu, dentro do imaginário coletivo, a percepção de que o mal, o terror e toda forma de desonestidade estavam naturalmente ligadas às pessoas negras. Ressalte-se aqui que essas narrativas sobre as pessoas negras foram, no início da modernidade europeia, justificadas pela ciência eugenista, como veremos no próximo capítulo.

Um dos filmes lançados nos últimos anos que fez uma quebra de paradigma no que tange a visão mundial sobre a experiência negra no mundo da ficção científica foi o filme *Black Panther* (2018). Esse filme, que traz consigo elementos marcantes do Afrofuturismo, tais como uma nova leitura social sobre o continente africano e seus descendentes; a ciência africana como chave para a resolução dos problemas mundiais; tecnologia africana a serviço da humanidade; protagonismo africano; passado e futuro como elementos indissociáveis; ancestralidade; defesa dos elementos culturais africanos dentre outros, além de tornar-se um dos maiores sucessos de bilheteria do cinema estadunidense, representou também os anseios da comunidade negra, que precisava ser representada de forma positiva no mundo cinematográfico.

Destarte, mesmo compreendendo a importância cabal do protagonismo negro presente na narrativa de *Black Panther*, faz-se necessário escurecer algumas questões. A primeira delas é que, se no campo da representatividade política, de fato, *Black Panther* representa uma revolução racial. Contudo, no campo econômico, essa representatividade não aconteceu na mesma proporção. Como, para o Afrofuturismo, os recursos produzidos pelo trabalho coletivo das pessoas negras precisam retornar para elas, a maior parte do faturamento econômico que esse filme gerou não retornou para a comunidade negra, reforçando a urgência na criação de estratégias para capitalizar recursos e potencializar o cinema negro para a comunidade negra. É essencial, dentro de um projeto autônomo, ter poder econômico, sobretudo diante do atual sistema de produção das necessidades materiais que nos encontramos, à saber, o capitalismo.

Ademais, a existência de elementos díspares no Afrofuturismo, como ancestralidade, futuro, ciência, tecnologia... gera uma polifonia sobre o conceito. Esse é um aspecto positivo: arrancar, samplear, experimentar, faz parte da presença negra dos descendentes de africanos e africanas pelo mundo afora. É a sua inteligência e umas das formas de seu enfrentamento. Em outro momento, Demotape Afrofuturismo (2020), é possível perceber uma primeira investida na tentativa de formulação do conceito de *Inteligência Afrofuturista*:

(...) evidente que o que está em jogo não é uma doutrina, nem um corpo de ideias prontas. Trata-se antes de uma postura intelectual engenhosa do povo preto frente a um mundo que lhe é hostil e que o subtrai de um futuro. O processo de abdução pelo qual o povo preto passou forjou uma inteligência própria para lidar com o novo mundo e consigo mesmo. Tecnologias precisaram ser reinventadas nesse contexto alienígena, inclusive com os elementos dele (ELEBOGI & ESDRAS, 2020, p.)

A partir de agora tentaremos avançar um pouco mais nesse conceito, mas sem fechá-lo. Recorreremos a áreas distintas de conhecimento, friccionando-as. Nossa inspiração metodológica é a mixagem.

I.III- Inteligência Afrofuturista - I.A.

Ainda hoje, quase um século depois do lançamento do clássico: *As almas da gente negra* (1930;1999), de Du Bois, escutam-se lamentos e questionamentos em nome de uma suposta humanidade universal propositadamente ignorada pelo também autor do conto afrofuturista *The Comet*. Ao dizer que precisava tratar

especificamente da “alma da gente negra”, Du Bois manda uma mensagem direta confrontando a falácia do universalismo humanitário que historicamente tratara as pessoas não brancas como não humanas. É clássica a discussão entre Sepulveda e Las Casas sobre a humanidade ou não dos povos originários e se eles poderiam ou não ser escravizados. No que se refere aos povos africanos, a discussão não veio à tona: eles não eram humanos. Poderiam, portanto, ser escravizados. Curiosamente, em pleno século XXI, mesmo tendo suas humanidades formalmente reconhecidas, na prática estamos bem longe disso. Povos originários e negros, se são tidos como humanos, os são de segunda classe. Isto autoriza o genocídio em curso desses povos. Ailton Krenak, indígena krenak, expressa muito bem isso em *Ideias para adiar o fim do mundo* (2019). Um outro livro que já se tornara um clássico é *Necropolítica* (2016), de Achille Mbembe.

O termo inteligência se presta a muitas leituras e assumimos que não sabemos se se trata da melhor nomenclatura. Ainda assim, trata-se provisoriamente dessa forma até encontrarmos um termo mais adequado. Na história da filosofia do ocidente há uma vasta literatura sobre isso, com muitas vertentes. Etimologicamente a palavra vem do latim: *intelligens* – “aquele que entende”, de *intelligere* – “entender, compreender”. Em termos filosóficos, é difícil dizer o que significa de forma comum, uma vez que os vários filósofos irão usar de formas distintas, apontando muitas vezes para a ideia de razão, entendimento, racionalidade, intelecto. Não é nossa pretensão fazer uma exegese do conceito, apontaremos apenas alguns pontos que podem servir para a compreensão do que estamos querendo designar. Nesse sentido, começaremos dizendo o que não é ou o que é parcialmente.

No ocidente, costuma-se designar ao menos três formas de conhecimento ou inteligência traçando uma linha hierárquica entre eles. Conhecimento proposicional é aquele desenvolvido pela ciência hegemônica e tido como um dos critérios de verdade. Por outro lado, o conhecimento como habilidade é uma sugestão que se encontra na nossa linguagem cotidiana quando falamos coisas do tipo “Pelé sabe jogar futebol” ou “o gato sabe o caminho para casa”. No primeiro caso, ao dizer que Pelé “sabe”, esse saber se refere simplesmente à habilidade que uma determinada pessoa (Pelé) tem de fazer algo (jogar futebol). Habilidade não se transmite, mas pode ser desenvolvida através de treinamento e repetição. No segundo caso, o do gato que sabe o caminho para casa, não podemos dizer que se trata de uma habilidade no mesmo sentido em que “Pelé sabe jogar futebol”. Assemelha-se antes a afirmação de

que “o bebê conhece Maria”. Tanto o gato que sabe o caminho de casa, quanto o bebê que conhece Maria, parece sugerir a interpretação de conhecimento “como se referindo a um certo elemento pré-reflexivo, que se manifesta através de uma ação, a ação de distinguir algo entre semelhantes” (LUZ, 2006, p.39). A este uso do termo conhecimento, LUZ (2006), denominou conhecimento por familiaridade ou de trato. Nenhum desses três tipos de conhecimento em separado consegue dá conta daquilo que estamos designando como afrofuturista. E nem mesmo o conjunto deles.

Ancestralidade, tecnologia, ciência, religiosidade, política etc. combinados, formam uma constelação que denominamos *Inteligência Afrofuturista*. Como se pode ver, não se trata de uma área específica de conhecimento, mas de uma conjunção: conhecimento por habilidade, proposicional, por hábito, dialógico, especulativo, imaginativo, ancestral.

É preciso termos em conta que o que caracteriza essa inteligência não é uma visão do mundo, mas os sentidos do mundo. A visão de mundo é a forma como o ocidente prioriza seu estar no mundo. Nós estamos no mundo antes como atividade de *sampleria*²⁰: não é a pura audição, é o tato, o arranhar, o movimento de rotação e contra rotação, o ruído do qual também se emana música, movimenta o corpo do DJ e de quem o escuta (break) que acompanha a mecânica, a quebra (síncope). Há, antes um arranhar, fricção, uma ponte e não uma muralha. Essa ponte não é uma linha reta. Sua rota é atlântica-diaspórica. Ela borra os limites do espaço-tempo em que ocorre a vida. Como sentimos, “não há mais lacuna entre a ciência, a arte e a música, todas elas formam a mesma coisa” (Eshun, 2020, P.231).

Oyewumi (2017), expressa essa percepção da seguinte maneira:

O termo “visão de mundo” que se usa no Ocidente para sintetizar a lógica cultural de uma sociedade, expressa adequadamente a prerrogativa ocidental da dimensão visual. Mas, teríamos um resultado eurocêntrico se utilizássemos essa expressão para nos referirmos a culturas que provavelmente dão prioridade para outros sentidos (...) ou uma combinação deles (OYEWUMI, 2017, p.39).

Quando apontamos o que é a *Inteligência Afrofuturista*, evidenciamos que o Afrofuturismo pode ser compreendido como

O pressuposto é de que a criação de novos recursos é possível e que a união de ferramentas diversas pode melhorar a nossa relação com

²⁰ O “Sampler” é uma tecnologia musical, desenvolvida pelos Dj’s, no qual é possível criar variações sonoras e rítmicas a partir de um disco de vinil.

o mundo misterioso que nos cerca e os desafios cotidianos que nunca podemos prever completamente. (Nogueira, 2019, p. 273)

Compreendendo o Afrofuturismo como uma tecnologia negra, o mesmo pode ser considerado uma tecnologia *griot*. Nogueira (2019) se refere à tecnologia *griot*: “O que seria tecnologia *griot*? Um conjunto de dispositivos” (NOGUEIRA, 2019, p. 270).

I.IV - Dispositivos Afrofuturistas

Quando e como a ficção científica se tornou algo relevante para o povo negro? Um dispositivo afrofuturista? Decerto, essa é uma questão para a qual não se tem uma resposta derradeira. Mas podemos ter indícios, pistas, ruídos que conduzam a um entendimento sobre o que se passa na caixa preta da nossa história. Eshun diz que “O ladrão de dados sabe que o primeiro sinal de ficção científica foi quando os africanos começaram a tocar tambores para se comunicarem à distância” (Eshun, 1978). Ele está se referindo ao personagem ficcional protagonista do filme afrofuturista *O Ladrão de Dados*. E à tecnologia da música percussiva preta de conseguir se comunicar à distância não somente física, mas temporal e, digamos de uma vez, ancestral.

Emicida (2021) faz eco a Eshun e à tradição musical preta: “Se a essência das redes é a conectividade, não há nenhuma que cumpra seu papel melhor que o tambor” (EMICIDA, 2021, p. 4) É importante expor o contexto da fala de Emicida: o prefácio de um livro intitulado “*Comunidades, Algoritmos e Ativismos Digitais: olhares afrodiáspóricos*”. O apelo é para uma reflexão sobre nossa relação (nós, negros e negras) com a tecnologia, assim como com sua produção. Isso não deve ser compreendido como uma metáfora. Quais (curtos) circuitos podem ser estabelecidos através da tecnologia e da ficção científica?

O ano era 1793. 9 de setembro. Um domingo de verão. O local: próximo a Charleston, Carolina do Sul, EUA. Conta-se que era um dia de folga dos escravizados. Ótimo dia para se pegar em armas e iniciar uma rebelião em nome da liberdade. E foi o que se sucedeu. Negros africanos escravizados, muitos dos quais eram soldados em sua terra natal, iniciaram uma rebelião armada. Marcharam rio acima carregando bandeiras coloridas, armas e... tambores. Segundo consta, foi a maior revolta de escravizados na colônia no século XVII. Ficou conhecida como Rebelião de Stono.

Depois dela, proibiu-se o uso de tambores por escravizados. Ficou evidente que o tambor era uma arma tão perigosa quanto a espada. O som dele serviu para se comunicar com os demais escravizados na marcha pela libertação, na animação dos corpos cansados e na intimidação dos brancos. Mas não só isso.

Na Bahia, Brasil, onde surgiu a capoeira, “uma dança que mata”, segundo uma célebre definição de um de seus principais expoentes, Mestre Pastinha (1889-1981), outro instrumento percussivo, o berimbau, também tem um toque específico para avisar seus praticantes de que os maltas se aproximam para que providências sejam dadas, seja no sentido de fuga, disfarce ou enfrentamento. O nome do toque: cavalaria. É uma música de guerra. Além do mais, o berimbau, o instrumento, é também utilizado como arma. Quem o diz é também Mestre Pastinha, criador da Capoeira Angola.

Ainda hoje, no Brasil, há atabaques confinados em delegacias. A conectividade proporcionada pelos tambores ainda é uma ameaça. É bem conhecido o poder atribuído aos tambores na evocação de entidades “sobrenaturais”, orixás, voduns, inquices, eguns etc. feito através das mãos de pessoas especializadas nesse processo: o sacerdote músico. Um *itan* (história ou “lenda” que tem um caráter oracular) revela o poder mágico dos tambores, inclusive no enfrentamento da morte. No *itan*, que será relatado brevemente a seguir, a música percussiva é usada no enfrentamento da morte, para enganá-la e fazê-la desistir de seu plano de carregar antecipadamente os vivos consigo. É um episódio no qual duas crianças gêmeas fazem a morte dançar através de seus tambores.

Os Ibejis, os orixás gêmeos, viviam tocando uns pequenos tambores mágicos que ganharam de presente de sua mãe adotiva. Nessa mesma época, a Morte colocou armadilhas em todos os caminhos e começou a comer todos os homens que caíam nas suas arapucas. Homens, mulheres, velhos e crianças, ninguém escapava de sua voracidade. A morte pegava todos antes de seu tempo de morrer haver chegado. Ninguém conseguia vencer a morte: sacerdotes, bruxos, adivinhos, curandeiros... Todos fracassaram. Até que os Ibejis elaboraram um plano para enganar a morte. Um irmão seguia tocando o tambor pela estrada, enquanto o outro acompanhava escondido na mata. A Morte, ao ver um deles tocando na estrada, ficou maravilhada com sua maestria, avisou-o da armadilha e se pôs a dançar encantada pelo som do tambor. A Morte dançava compulsivamente e não conseguia parar. Sem que a Morte percebesse, o irmão que estava escondido trocava de lugar e assim se revezavam para que pudessem descansar. Mas a Morte continuava a dançar, mesmo exausta não conseguia parar. Ela então pede para que o menino pare de tocar um pouco para que ela possa descansar. Mas ele se recusa. A Morte então implora. Nesse momento os Ibejis propõem um pacto: parariam

de tocar, se a Morte retirasse todas as armadilhas e deixassem de levar os homens fora do tempo. Como a Morte não tinha escolha, ela se rendeu. E assim, através do toque dos tambores, os Ibejis fizeram aquilo que ninguém mais havia conseguido: vencer a Morte.

Na diáspora africana, o tambor continua reverberando o seu sentido mágico, seja nos terreiros (espaços religiosos de matriz africana no Brasil), nas ruas (na potência dos blocos afros na Bahia ou das baterias do Rio de Janeiro), ou na música negra norte americana: blues, jazz, rap e suas variações. Aos tambores é creditado o caráter estético da produção musical, mas também o poder de invocar e coordenar forças que estão em outro platô existencial. Ao seu caráter estético segue um caráter utilitário concomitante. Referindo-se especificamente ao seu uso ritual / religioso, (SANTOS 2002, p.48) afirma “Os sons produzidos pelos instrumentos agem sós ou em conjunção com outros instrumentos rituais. Constituem formidáveis invocadores das entidades sobrenaturais”. Não à toa, (ESHUN, 2020) afirma que “Hip Hop é culto aos ancestrais”.

O que talvez choque nessa afirmação de Eshun seja a ligação entre um rito de culto aos que se foram (os ancestrais), ou se preferir, um culto à morte, muitas vezes associados na perspectiva branca a algo primitivo no seu sentido mais pejorativo, qual seja, bárbaro, infantil, irracional ou pré-racional, a uma tecnologia muitíssima recente e sofisticada que é a do Hip Hop. Da cadência dos tambores aos beats, ao sampler, às cores do grafite, à dança. Recordemos que os tambores mágicos dos Ibejis fazem a morte dançar.

Na tradição herdada dos africanos na diáspora, o conceito estético carrega um sentido próprio em que há a conjunção entre aquilo que é belo com o útil, bom e saudável. No iorubá herdado no Brasil de antigos africanos que foram escravizados, a terminologia utilizada é *Odara*. A resposta ao questionamento sobre seu estado de saúde pode ser *Odara*, o que indica que você está bem. Mas também dizer de você que está *Odara* para se referir às suas vestimentas, adornos, pele, cabelo etc. Determinados objetos rituais são *Odara*: contém em si muita beleza e uma boa funcionalidade prática.

O conceito estético é utilitário e dinâmico. As músicas, as cantigas, as danças litúrgicas, os objetos sagrados (...) comportam aspectos artísticos que integram o complexo ritual (...). A manifestação do sagrado se expressa por uma simbologia formal de conteúdo estético. Mas objetos, textos e mitos possuem uma finalidade e uma função. É

a expressão estética que “empresta” sua matéria a fim de que o mito seja revelado (...). O belo não é concebido unicamente como prazer estético: faz parte de todo um sistema (SANTOS, 2002, p. 49).

Esse movimento de associar alta tecnologia a determinados aspectos da religiosidade afrodiaspórica causa estranheza e desconfiança na tradição branca ocidental secularizada. Muito compreensível, uma vez que a religião de maior expressão ocidental, o cristianismo, se constitui como uma arma de guerra dentro do próprio continente europeu e, sobretudo contra os outros povos, a ponto de configurar todo o ocidente sob a sua égide. Afrodiaspóricos não compartilham dessa história ocidental chamada muitas vezes de universal. Já fomos alertados para o perigo de uma única história. Afrodiaspóricos não precisam carregar os traumas que o ocidente branco se autoimpôs com sua religião, por isso há sempre um deslocamento, um ruído, um incômodo quando uma expressão como o *Hip Hop* é chamada de culto aos ancestrais.

TRACK II CIÊNCIA E RACISMO NA HISTÓRIA DA MODERNIDADE

II.I O Racismo como espinha dorsal da ciência moderna europeia

Como apontado no capítulo anterior, a escravização racial, que é um dos frutos do racismo antinegro e o colonialismo, forneceu uma das bases para a construção e propagação do conhecimento científico da modernidade europeia (JAMES, 2022), sendo o advento da escravização racial a condição *sine qua non* para que a ciência europeia se desenvolvesse e autoafirmasse como verdadeira e única. A raça era, então, justificada pela ciência e a ciência justificava as pressões raciais, uma relação que se mantém até hoje, como veremos a seguir.

Racismo e ciência na modernidade possuem, como já apresentamos aqui, uma relação bem antiga e danosa. A partir do desenvolvimento dos estudos científicos modernos, a exploração/dominação que os povos europeus imprimiram sobre as outras partes do mundo foi se ampliando e refinando ao passo que se descobriram novos dispositivos de controle da raça. Importa-nos delimitar aqui que os apontamentos que se segue não tem por pretensão discutir a ciência com um viés apenas epistemológico e sim como uma construção humana e, sobretudo, política. Nessas condições:

Substituir critérios epistêmicos por critérios políticos aqui significa simplesmente deixarmos de conceber a ciência à maneira tradicional e passarmos a concebê-la como uma atividade estritamente humana, social, que passa por escolhas coletivas, situada historicamente, solidária (ASSIS; BARZANO; FILHO, 2023, p. 163)

Desde a demarcação do que é e não é ciência, que partiu *à priori* de uma perspectiva racializada, os discursos sobre ciência foram se enviesando para a Europa como centro de produção científica mundial e os demais povos como as periferias do conhecimento. Notadamente essa atitude nunca foi ingênua. Antes de tudo, delegar aos outros povos a condição de ignorantes fazia parte das estratégias para domínio e subjugação deles.

O professor e historiador Carlos Machado (2018), explica como se constituiu a ideia da raça branca como superior às demais e para quais finalidades a criação dessa categoria serviu. A partir de um estudo minucioso realizado por esse autor, é possível perceber que houve uma investida dantesca dos brancos europeus em categorizar os outros grupos racializados como inferiores e supervalorizar seu povo, utilizando assim

a raça não como definidor de características culturais e fenotípicas, mas sobretudo biológicas:

Em 1758, Carl Nilsson Linnaeus no livro *Systema Naturae* propôs o que considerava ser categorias taxonômicas naturais da espécie humana. Distinguiu entre *Homo sapiens* e *Homo sapiens europaeus* (Gould, 2003, p.21) e adicionou mais quatro subdivisões geográficas dos seres humanos: europeus brancos, americanos, vermelhos, asiáticos, amarelos e pretos africanos. Embora Lineu os tenha proposto como classificações objetivas, suas descrições desses grupos incluíam padrões culturais e estereótipos depreciativos racistas e sexistas (MACHADO, 2018, p. 16).

Esse estudo de Carl Nilsson Linnaeus, como aponta Machado, serviu de base para vários outros estudos que tinham por foco comprovar a superioridade racial branca diante das demais raças. Tanto a frenologia, quanto a craniometria, por exemplo, comparava os crânios dos grupos raciais para definir qual deles era mais propício para a inteligência avançada e quais deles apresentavam processos cognitivos retardados. Além disso, as características fenotípicas também eram estudadas para atribuir juízo de valor aos grupos raciais:

A imparcialidade e as sobrancelhas relativamente altas dos caucasianos eram consideradas expressões físicas aptas de uma mentalidade mais elevada e de um espírito mais generoso. As dobras epicânticas ao redor dos olhos dos mongóis e sua camada epidérmica externa ligeiramente pálida revelavam sua natureza supostamente astuta e literal (IDEM, IBDEM).

Além das investidas nos estudos biológicos, os escritos filosóficos dessa época também contribuíram para que se propagasse uma imagem estereotipada das pessoas negras como ignorantes e selvagens, dignas de serem escravizadas, para que pudessem evoluir a condição de humana (entenda-se humano como branco), a fim de que pudessem alcançar a racionalidade. Dentre esses escritos, destacamos aqui o discurso de Immanuel Kant, destacado filósofo alemão, o qual despreza com veemência a história africana e dos seus descendentes:

Os negros da África não possuem, por natureza, nenhum sentimento que se eleve acima do ridículo. O senhor Hume desafia qualquer um a citar um único exemplo em que um Negro tenha mostrado talentos, e afirma: dentre os milhões de pretos que foram deportados de seus países, não obstante muitos deles terem sido postos em liberdade, não se encontrou um único sequer que apresentasse algo grandioso na arte ou na ciência, ou em qualquer outra aptidão; já entre os brancos, constantemente arrojam-se aqueles que, saídos da plebe mais baixa, adquirem no mundo certo prestígio, por força de dons excelentes. Tão essencial é a diferença entre essas duas raças humanas, que parece ser tão grande em relação às capacidades mentais quanto à diferença de cores. A religião do fetiche, tão

difundida entre eles, talvez seja uma espécie de idolatria, que se aprofunda tanto no ridículo quanto parece possível à natureza humana. A pluma de um pássaro, o chifre de uma vaca, uma concha, ou qualquer outra coisa ordinária, tão logo seja consagrada por algumas palavras, tornam-se objeto de adoração e invocação nos esconjuros. Os negros são muito vaidosos, mas à sua própria maneira, e tão matraqueadores, que se deve dispersá-los a paulada (KANT, 1993, p. 75).

Como é perceptível no discurso Kant, que faz coro aos demais discursos europeus dessa época, o estereótipo construído sobre o continente africano subsidiou um discurso de superioridade da raça branca sobre a negra e, dessa forma, o subdesenvolvimento da segunda pela primeira (RODNEY, 2022). Assim como Kant, Hegel, outro filósofo europeu bastante estudado na academia, afirmava que o berço científico da civilização humana era a Grécia, que o continente africano não tinha história racional, ou seja, ainda estava em processo evolutivo (não eram humanos como os europeus) e não tinha protagonismo histórico científico (HEGEL, 1999, *apud* MACHADO, 2018). Lembrando que, como foi apresentado por Franz Fanon (2008) e debatido no capítulo anterior, ser humano, nesses termos, significava ser ou tornar-se branco e para as pessoas negras de forma geral, essa condição era inalcançável.

Para fortalecer esse pensamento supremacista dentro da ciência, algumas correntes teóricas europeias começaram a propagar e fortalecer essa lógica de ciência racializada. A primeira delas era a hipótese do evolucionismo, na qual brancos e negros não estavam no mesmo patamar de desenvolvimento evolutivo. Ancorada no estudo sobre a evolução das espécies de Charles Darwin (1809-1882), essa corrente de ideias propagava fortemente que, dentro da categoria humana de raça, existiam graus de desenvolvimento diferentes. Contudo, é importante destacar que a teoria sobre a evolução das espécies, de Charles Darwin, não tinha, à priori, relações com processos de hierarquização entre as raças humanas, mas, com o passar do tempo, seu estudo foi sendo utilizado como base para entender e justificar a hierarquização racial, que era defendida pela supremacia branca.

A ideia de “seleção natural” dentro da raça humana, colocava os negros em posição subalterna em contraste aos brancos, tentando convencer que o estudo de Darwin se aplicava também entre os indivíduos humanos. Esse comportamento ficou conhecido como Darwinismo Social. Adicione-se a esse movimento, a lógica dos “bens nascidos”, ou a ideia de Eugenia, um pensamento social que pregava a pureza

racial dos brancos, os “bens nascidos” e sua condição natural para o poder e controle social, como ficou conhecido os estudos de Francis Galton (1822-1911).

A eugenia, mesmo hoje já tendo sido comprovada sua inexistência como verdade científica, continua sendo uma das principais questões que sustentam o pensamento supremacista branco. Surgida na década de 1880, esse pensamento supremacista teve consequências severas na própria Europa, durante a segunda guerra europeia, quando o regime de supremacia racial ariana, denominado Nazismo, na figura de seu líder supremo Adolf Hitler (1889-1945), cometeu atrocidades para justificar uma suposta superioridade ariana sobre as demais raças do mundo.

Sem embargo, embora atribua-se a Adolf Hitler o título de genocida inescrupuloso, devido ao holocausto antissemita, que aconteceu durante o regime de supremacia racial, denominado Nazismo, esse pensamento supremacista de pureza racial sempre acompanhou o branco europeu no seu processo de modernidade. Quando a Bélgica, país europeu, tinha domínios em alguns países africanos, como era o caso do Congo, o imperador Leopoldo II (1835-1909) foi o responsável direto pelo extermínio da população congoleza. Estima-se que ele tenha assassinado mais de seis milhões de congolezes durante o período colonial. Outrossim, é importante registrar também que, na Bélgica, durante esse mesmo período, existia um zoológico humano, no qual pessoas negras eram expostas como animais exóticos para entretenimento da população belga e sob a legalização da ciência moderna.

Outras considerações importantes desse debate remetem-nos a duas figuras importantes para a ciência forense. O primeiro é Cesare Lombroso (1835-1909), médico psiquiatra italiano que desenvolveu a tese do criminoso nato ou tese do homem delinquente, na qual atribuía um estado natural de predisposição à criminalidade. Por ser um defensor da Eugenia, atribuiu, com base em seus estudos psiquiátricos, a teoria de que existia em determinados indivíduos uma predisposição natural para a criminalidade, ou seja, o crime era mais uma questão biológica do que social e moral. Logicamente esses indivíduos eram negros.

Seguindo os passos de Lombroso, o médico psiquiatra brasileiro Raimundo Nina Rodrigues (1862-1906) também fez ponderações acerca da raça como predisposição para a criminalidade. Estudando os grupos étnicos negros que foram trazidos para o Brasil, ele acreditava que a criminalidade era uma atitude natural para esses grupos, devido seu atraso intelectual e moral e que, ao se misturarem com

outros grupos étnicos, miscigenação, colocavam em risco o projeto de nação que estava sendo construído no Brasil.

Alinhada ao pensamento racista sobre os perigos que o Brasil corria, caso a população negra se expandisse, políticas de facilitação para a chegada de imigrantes europeus foram desenvolvidas pelo governo brasileiro, a fim de, a longo prazo, alcançar a “redenção de Cam”²¹. Essas políticas se justificavam, naquela época, pela necessidade brasileira de mão-de-obra qualificada para o novo período que o mundo experimentava: a industrialização. Além disso, vistos ainda como símbolos de um passado a ser esquecido, a população negra, “recém livre”, não recebeu essas mesmas oportunidades de emprego que os imigrantes europeus receberam, que eram essenciais para reorganizarem-se dentro dessa nova realidade.

Figura 1. Redenção de Cam



Fonte: <https://enciclopedia.itaucultural.org.br/obra3281/a-redencao-de-cam>

Esses discursos médicos eugenistas e higienistas também ecoaram no campo educacional. Existiam diversas leis que proibiam o acesso de pessoas negras, mesmo na condição de libertas, as escolas públicas. Os intelectuais dessa época, tais como Rui Barbosa (1849-1923), acreditavam que o Brasil só iria melhorar enquanto nação com a chegada de imigrantes europeus e o extermínio da população negra. Rui

²¹ A redenção de Cam é um quadro famoso, pintado pelo artista espanhol Modesto Brocos. Nesse quadro, de configurações eugenistas, estimulava o embranquecimento das futuras gerações de pessoas negras, através da prática da miscigenação.

Barbosa também acreditava que a educação deveria ter viés higienista, pois o Brasil era mal visto mundialmente nesse sentido.

Um das estratégias para a política higienista e eugenista, além de dificultar o acesso de pessoas negras ao processo de escolarização, foi importar os modelos de educação militarizada europeu, principalmente para melhorar o biotipo brasileiro. É nesse contexto que a Educação Física entra no currículo escolar brasileiro, trabalhando o conteúdo da Ginástica com fins de higiene, melhoramento ortopédico e projeto ideológico militar (SOARES, 2001). Novamente a ciência é usada para justificar o racismo e a opressão racial contra pessoas negras.

Compreende-se então que, historicamente, os discursos sobre ciência e sua legitimidade figuram-se muito mais no campo ético-político do que no campo epistêmico. Destarte, o princípio da alteridade esteve ausente dessa construção moderna, o que resultou na maximização das desigualdades, sobretudo contra pessoas de ascendência africana, por conta da imagem que se cristalizou no discurso científico sobre eles.

Ademais, ainda na contemporaneidade, a ciência continua sendo um campo de disputas de narrativas políticas e raciais. Dominar a narrativa sobre o que é ciência, seu papel ou a quem se destina tem sido a meta da supremacia branca como continuidade ao seu projeto de dominação mundial. Controlar a ciência é também controlar a vida e tivemos consciência disso nos últimos dois anos de pandemia da *Covid-19*²². Uma catástrofe, de dimensões apocalípticas, que pôs em evidência como os discursos sobre ciência e humanidade ainda não superam a barreira da raça. A pandemia causada pela proliferação em massa do vírus causador da *Covid-19* reacendeu crises políticas, sanitárias, científicas e, sobretudo raciais. Basta uma análise geopolítica para compreender esta afirmação: o continente africano registrou a menor taxa de contaminação e óbitos por Covid-19, além de ter adotado com relevante êxito a política do *lockdown* se comparado com a Europa, Ásia e América.²³

Contudo, mesmo tendo êxito no controle da pandemia, poucas eram as informações noticiadas pela grande mídia, exceto quando algo dava errado. No início da pandemia, a Organização Mundial da Saúde, órgão responsável pela adoção de

²² Ver: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>. Acesso em 25/03/2023, às 22:20.

²³ Sobre esses dados, ver: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-59609551>. Acesso em 25/03/2023 às 22:03.

políticas no campo da saúde coletiva mundial, emitiu notas sobre a preocupação com o continente africano, pois ele apresentava uma “fragilidade” no seu sistema de saúde e ostentava condições ideais para que o vírus se propagasse. De fato, o que foi registrado em África frustrou os planos da geopolítica racial da ciência moderna:

Enquanto nas Américas já morreram mais de 1,5 milhões de pessoas desde o início da pandemia, na África, o número total de mortes é de pouco mais de 224 mil. [...] Mais de 600 mil brasileiros morreram de covid desde o início da pandemia, ou seja, o Brasil teve quase três vezes mais mortes que todo o continente africano. E a África tem um bilhão de pessoas a mais que o Brasil (CAMPOS, 2021, P. 1).

Como dito no fragmento acima, que é uma reportagem da *BBC News*, o continente africano no auge da pandemia teve registrado 224 mil mortes, enquanto o Brasil já registrava 600 mil, um número quase três vezes maior. Cabe frisar aqui que existe uma diferença gigantesca entre o contingente populacional do continente africano, cerca de 1, 216 bilhões de habitantes e o Brasil, com cerca de 214, 3 milhões. Então, qual a razão desses números tão díspares entre Brasil e África no controle da pandemia? De acordo com o mesmo estudo, isso se deu, dentre outras causas, a adoção de medidas eficazes de controle da pandemia:

De acordo com um índice da Universidade de Oxford, na Inglaterra, sobre as respostas dos governos à pandemia, países africanos como Marrocos, Tunísia e Ruanda estiveram entre os primeiros do mundo a estabelecer medidas mais duras como lockdowns e controle rígido de viagens” (Idem, P. 2).

É importante também ressaltar o período político que o Brasil passava durante a pandemia, no qual o negacionismo, alinhado ao obscurantismo político, foi um dos principais opositores das políticas de prevenção e tratamento da *Covid-19*, principalmente no discurso negacionista do então presidente Jair Bolsonaro, que a todo instante insistia na opinião de que a pandemia era uma falácia comunista, que o uso de máscaras era desnecessário, o *lockdown* era ineficaz, a *Covid-19* era uma simples gripe e que, devido ao seu histórico de ex-atleta, caso contraísse essa doença, a mesma não teria efeito mortal.

Curioso e estarrecedor é o fato de que esse discurso do governo brasileiro, além de atrair vários adeptos em solo nacional, acompanhou também o posicionamento do então presidente dos Estados Unidos Donald Trump. O presidente Jair Bolsonaro chegou a falsificar seu cartão de vacina da *Covid*, para poder entrar em outros países, mesmo fazendo campanha forte contra a vacinação e outras medidas de controle sanitário da pandemia, o que leva à conclusão de que o

comportamento displicente e criminoso desses líderes políticos, além de atrapalharem o trabalho da ciência, custou a vida de milhões de pessoas.

Outra reflexão sobre a pandemia foi o seu caráter devastador contra as pessoas negras no Brasil. O primeiro caso de covid registrado no país foi de um homem branco, com idade de 61 anos, que tinha retornado de uma viagem que fez para a Itália, onde possivelmente contraiu o vírus. Contudo, o primeiro óbito registrado por *Covid* foi de uma mulher preta, chamada Rosana Urbano²⁴, que na época tinha 51 anos de idade e trabalhava como diarista quando contraiu covid, provavelmente de seus patrões.

Embora, tanto a primeira cientista brasileira a encontrar a proteína chave para um possível tratamento da *Covid-19* no Brasil²⁵, quanto a primeira pessoa a receber a dose da vacina da covid sejam ambas mulheres negra (justo e merecidamente), os dados sobre a população que mais sofreu com a letalidade do vírus apontam que as pessoas negras foram o grupo racial onde houve uma maior letalidade do vírus (ARAÚJO et ali, 2020). Os dados sobre a vacinação da população brasileira também apontam para essa desigualdade no acesso à vacina da população negra, conforme apuração feita pelo pesquisador Flávio Santos (2023) em sua pesquisa²⁶, o que reforça que nem mesmo uma pandemia (ou um apocalipse) é capaz de romper a barreira racial.

II.II AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E O ENSINO DE CIÊNCIAS: Uma revisão da literatura sobre esse debate

Quantos cientistas negros/as você conhece? Qual desses cientistas você conheceu na escola básica? Quais os principais feitos desses/as cientistas? Quantos deles apareceram no seu livro didático? Questões como estas ganharam força nos últimos anos, principalmente dentro do movimento do Afrofuturismo e das diversas reivindicações dos movimentos negros. Desde a manifestação que aconteceu na cidade de Salvador-Ba, no ano de 1981, durante a reunião da Sociedade Brasileira

²⁴ Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2022/03/ha-dois-anos-morria-a-primeira-vitima-da-covid-19-no-brasil.shtml>. Acesso em 25/03/2023, às 23:46.

²⁵ <https://exame.com/ciencia/cientista-brasileira-encontra-proteina-chave-para-o-tratamento-da-covid-19/>. Acesso em 25/03/2023, as 23:46.

²⁶ Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/assuntos/noticias/pesquisa-aponta-desigualdade-racial-no-acesso-a-vacina>. Acesso em 25/03/2023, às 23:55.

para o Progresso da Ciência (SBPC), organizada pelo Movimento Negro Unificado (MNU), que cobrava o ensino da história e cultura afro-brasileira nas escolas e universidades (ver imagem abaixo), assim como outras demandas educacionais que eram urgentes na pauta de luta dos movimentos negros, a necessidade de repensar o protagonismo das pessoas negras, sobretudo no campo da ciência e tecnologia urgia.

Figura 2. Marcha do MNU em Salvador



Fonte: Secretaria Nacional de Políticas de Promoção da Igualdade Racial, 1981

Dessa forma, a implementação do debate das relações étnico-raciais na educação brasileira tornou-se um tema necessário nos últimos anos, sobretudo nas áreas de ciências, muito em virtude da crescente presença de pessoas negras nos cursos superiores ligados às áreas de ciências da natureza, como também nos recorrentes casos de racismo e discriminação racial que tem surgido no seio da sociedade e reforçando a necessidade de se educar para as relações étnico-raciais.

Como afirma o professor Douglas Verrangia (2020)²⁷, é preciso educar positivamente as pessoas para as relações étnico-raciais, pois, ao longo do percurso da humanidade, foi instituído uma política de deseducação dessas relações, construindo, assim, uma falsa ideia de superioridade racial branca em relações aos demais grupos racializado. Nessa perspectiva e baseando-se no tópico anterior, compreendemos a necessidade de propor essa educação positiva das relações

²⁷ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VWQJ0-WtvBU>. Acesso em 12/02/2023.

étnico-raciais, sobretudo compreendendo que, essa deseducação, tem sido o motivo de várias distopias para as pessoas negras, em especial, na *MAAFA*.

Não obstante, o processo de escolarização das pessoas negras no Brasil é marcado por recorrentes lutas para assegurar-lhes o direito à educação de qualidade e que lhes contemple no tocante aos seus anseios. Contudo, esse processo é constantemente atravessado pelas tensões raciais que são reproduzidas nas relações sociais do cotidiano brasileiro.

A professora Ana Célia Silva (2003), no seu livro “Desconstruindo a discriminação do Negro no Livro Didático”, contribui criticamente para esse debate, analisando a importância de se quebrar os estereótipos depreciativos sobre pessoas negras, presentes nos livros didáticos, como fator importante para a construção da identidade e autoestima das/os estudantes negras/os:

Desmontar a ideologia que desumaniza pode contribuir para o processo de reconstrução da identidade étnico-racial e da auto-estima da criança negra, com consequentes efeitos positivos na sua aprendizagem.

Por outro lado, a denúncia da discriminação racial na educação tem sido anulada nas escolas através da negação e do silenciamento perante os rituais racistas cotidianos na vida escolar (SILVA, 2003, p. 57).

Seguindo essa conclusão da autora acima mencionada, a professora Eliene Cavalheiro, em seu estudo: *Do silêncio do lar ao silêncio escolar: racismo e preconceito na educação infantil* (2003), apresenta reflexões importantes acerca do silenciamento escolar frente aos casos de racismo e discriminação racial que acontecem no processo de escolarização das crianças negras e como a escola ainda é um ambiente despreparado para lidar com situações de racismo contra pessoas negras.

Iraildes Roberto de Souza e Nilvaci Leite de Magalhães Moreira (2012), no texto: *Desempenho escolar de alunos negros: um olhar sobre as relações raciais na escola* ao analisarem os estudos sobre discriminação racial nos ambientes escolares e como essas atitudes afetam o desempenho escolar dos/as estudantes negros/as, perceberam que o ambiente escolar ainda apresenta situações que dificultam a trajetória positiva de estudantes negros/as, seja na relação aluno/aluno ou professor/aluno. A visão da escola sobre esses estudantes, concluem, ainda é estereotipada e carente de mudanças:

Constatou-se nos estudos realizados pelos pesquisadores do Núcleo de Estudos e Pesquisa sobre Relações Raciais e Educação-NEPRE que dentro do espaço da escola evidenciam práticas discriminatórias, em que os negros são percebidos de maneira negativa tanto na dimensão intelectual como nas características físicas, aos quais as ações de exclusão são concretizadas nas relações sociais entre os alunos, nos apelidos pejorativos, nas atitudes de discriminação e preconceito praticadas de forma consciente ou inconsciente pelos professores, na omissão da escola, que de alguma forma findam no comprometimento do desempenho escolar dos alunos negros (SOUZA; MOREIRA, 2012, p. 4)

No Brasil, desde o ano de 2003, existe uma lei federal, que é fruto das lutas históricas das pessoas negras, sobretudo no campo da educação, que tornou obrigatório o ensino da história e cultura africana e afro-brasileira nas instituições de ensino (BRASIL, 2003) e foi fortalecida pelo parecer CNE/CP 003/04 (BRASIL, 2004), que estabeleceu as *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana*. Esse conjunto de medidas legais, que é justificado pelo processo histórico que as populações negras sofreram de captura, alienação e apagamento/genocídio de sua história, tornou-se um importante aliado político para a promoção de uma educação promotora de direitos e que respeite os sujeitos bem como suas contribuições para o progresso intelectual da humanidade.

Contudo, pesquisadores como Jesus, da Paixão e Prudêncio (2019), afirmam, a partir de uma pesquisa realizada no banco de dados do Encontro Nacional de Pesquisadores em Ensino de Ciências – ENPEC, que ainda existem poucas pesquisas sobre relações étnico-raciais dentro da área de ciências da natureza. É importante lembrar que, historicamente, essa área do conhecimento contribuiu para a propagação e fortalecimento do racismo antinegro, servindo aos interesses da supremacia branca e dificultando a vida das pessoas negras no campo da produção de conhecimentos científicos.

Como afirma o professor Douglas Verrangia (2013, p. 107), em um trabalho sobre Criações docentes e o papel do ensino de ciências no combate ao racismo e as discriminações: “o ensino de Ciências, assim como todos os componentes curriculares, tem papel importante na promoção de relações sociais éticas entre os/as estudantes.” Assim, torna-se necessário apresentarmos elementos pedagógicos que possam fortalecer o ensino de Ciências, com vistas à promoção de uma educação das relações étnico-raciais que supere o racismo que, historicamente, subsidiou a

prática científica na modernidade europeia (ver tópico anterior) e tem fortes sequelas na contemporaneidade.

Outra questão importante e crucial, como aponta o professor e pesquisador Carlos Eduardo Machado (2014), às primeiras experiências no campo da ciência e tecnologia que a humanidade teve foi no continente africano e as pessoas negras foram os primeiros indivíduos a produzirem conhecimento científico e estabelecerem uma relação com a natureza. Nesse sentido, trabalhar os conhecimentos referentes à história das ciências apresentando as contribuições dos povos africanos para a promoção da ciência é uma das formas de aplicação da lei 10.639/03 e uma forma de reparação histórica para essas pessoas.

Sobre a necessidade de se problematizar a educação em ciências e o papel da escola na promoção de uma educação científica que valorize as experiências diversas da humanidade, as pesquisadoras Katemari Rosa, Alan Alves-Brito e Barbara Carine Soares Pinheiro (2020), nos dizem:

As formas em que a Educação Científica contribui para a consolidação de uma supremacia branca são diversas. Ao omitir a diversidade de formas de construção de conhecimento, privilegiar uma racionalidade eurocêntrica e não promover produções científicas realizadas por pessoas negras, indígenas e de outros grupos étnico-raciais marginalizados, a educação em ciências é instrumento de manutenção de visões eurocêntricas do conhecimento. Um espaço escolar que supervaloriza os trabalhos feitos por um grupo racial e diminui ou omite o que é feito por outros grupos, não se torna propício para o desenvolvimento de identidades científicas (ROSA, 2013). E, se concordarmos com estudos que mostram a importância de que estudantes se identifiquem com as ciências para que ocorra a aprendizagem (ROSA, 2019), então uma educação em ciências em um país de maioria negra, que não contempla conteúdos que valorizem produções científico-tecnológicas negras está, deliberadamente, comprometendo as condições de aprendizagem da maior parte do alunado (ROSA; ALVES-BRITO; PINHEIRO, 2020, p. 1454).

É importante reafirmar aqui que, de acordo com as competências gerais da nova Base Nacional Comum Curricular -BNCC-, a área de ciências da natureza deve “valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.” (BRASIL, 2018). Diante disso a necessidade de se problematizar o atual modelo de ensino de Ciências ainda pautado na visão da supremacia branca torna-se imprescindível, pois, é necessário, para a construção de uma sociedade mais justa,

como sinaliza o fragmento referenciado, que os sujeitos que foram historicamente lesados nos sistemas de escolarização brasileira, tenham seus direitos respeitados e cumpridos.

Pensar a educação como direito coletivo e a educação das relações étnico-raciais como princípio para a conquista desse direito é também ampliar o debate sobre o papel da escola e da ciência na luta contra o racismo. Sendo a escola pública uma representação do estado brasileiro e cientes de que o Brasil é um dos países que se comprometeram na Conferência Mundial de Combate ao Racismo, Discriminação Racial, Xenofobia e Discriminações Correlatas, de 2001, com a erradicação do racismo e de todas as formas de discriminação racial, é necessário um movimento enérgico, que envolva toda a sociedade brasileira, sobretudo os educadores, para a superação dessas formas de desigualdades.

TRACK III: AFROFUTURISMO COMO PROPOSTA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS:

O sistema formal da educação brasileira, desde o período colonial, passou por constantes reformulações, com vistas às modificações que a sociedade vem promovendo. Desde as reformas para a proibição de pessoas negras libertas não tivessem direito a escolarização, em 1837, até a lei que garante a obrigatoriedade do ensino da história e cultura africana, afro-brasileira e indígena nos currículos da educação básica (Lei 11.645/08), o processo de garantias educacionais que possa promover equidade na educação das relações étnico-raciais ainda carece de avanços, sobretudo no campo das ciências, nosso objeto de estudo nesse trabalho.

Todas essas alterações nas legislações educacionais culminaram, em 2018, na aprovação da Base Nacional Comum Curricular, ou BNCC, que é o documento que traça o percurso formativo de todos os estudantes da educação básica no território nacional. Com a aprovação da BNCC, surgiu também a proposta do Novo Ensino Médio, que define uma carga horária mínima no currículo das disciplinas convencionais e a outra parte dessa carga horária fica a cargo dos Itinerários Formativos, vistos como parte diversificada do currículo. Nesta parte do trabalho, iremos analisar alguns dos principais documentos e leis da educação básica brasileira (LDB/1996, Lei 10.639/03, Lei 11.645/08 e a BNCC), com foco principal no debate sobre educação das relações étnico-raciais no ensino de ciências.

Proposições metodológicas para o ensino de ciências da natureza a partir de duas produções cinematográficas Afrofuturistas

Apresentaremos agora algumas proposições e reflexões que podem ser trabalhadas no ensino de ciências, voltadas para estudantes do ensino médio, como foco no protagonismo de pessoas negras na história das ciências, a fim de reelaborar conceitos e ideias que historicamente foram usados para excluir pessoas negras desse campo do conhecimento. Para tal, faremos uso de duas produções cinematográficas, que contém elementos do Afrofuturismo, como recurso didático. O primeiro filme será *Black Panther* (Pantera Negra), lançado no ano de 2018, pela Marvel. O Segundo filme será *See You Yesterday* (A gente se vê ontem), lançado em 2019.

Pantera Negra: um retorno a ciência africana antes da MAAFA

O filme *Pantera Negra*, que já existia em forma de história em quadrinhos, já era um filme aguardado desde o lançamento dos *Vingadores: Guerra Civil*. Os “nerds” negros questionavam as indústrias da Marvel o porquê da não produção de um filme sobre um dos poucos heróis negros das histórias em quadrinhos. Depois de muita especulação, o filme foi lançado no ano de 2018 e, nessa época, bateu recorde de bilheteria. Mas qual a importância do filme *Pantera Negra* para o ensino de ciências com foco no estudo das relações étnico-raciais?

Nas palavras do filósofo Achille Mbembe (2018), o filme *Pantera Negra* é antes de tudo um feito intelectual, ao reproduzir uma narrativa ficcional que, ao imaginar um país africano dotado de uma tecnologia à frente do seu tempo, retoma ao protagonismo histórico da população negra africana no campo tecnológico, como a construção das pirâmides no Egito, o domínio do fogo e da escrita entre outros e, dessa forma, o filme refaz toda uma narrativa que foi modificada acerca do continente africano e seus descendentes.

A palavra *Wakanda* vem do dialeto *Kimbundo* e, em uma das suas traduções, “significa o que é nosso por direito” (DOS SANTOS, 2020)²⁸. Nesse sentido, o que realmente é pertencente por direito ao povo negro e lhes é negado desde a *Maafa*, senão as origens do conhecimento científico mundial? Como apresentado na Track I, o continente africano forneceu as bases para o pensamento científico moderno, tendo grande importância para o desenvolvimento intelectual da humanidade (DIOUP, 1976, JAMES, 2022). Todavia, o atual modelo de ensino de ensino de ciências, que ainda é configurado baseando-se na história da ciência na modernidade europeia, que se cristalizou como verdadeira história das ciências, tem ofuscado o protagonismo dos povos negros dentro desse debate (ALVES-BRITO; MASSONI; GUERRA; MACEDO, 2019/2020).

Partindo dessa narrativa, o filme *Black Panther* vai causar ruídos propositais e necessários nas estruturas de produção do conhecimento, ao apresentar a contra narrativa dos fatos e imagens que foram construídas, associados ao continente africano e, por conseguinte, as pessoas negras, ao atraso intelectual e a periferia do conhecimento (MACHADO, 2018). Sem embargo, a trama ficcional, através de jogos de imagens e estética que fazem alusão a cultura e inteligência africana. O filme

²⁸ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=XkENeacWVk> . Acesso em 10/07/2022

consegue transpor esse imaginário, construído na modernidade europeia, para refletir sobre questões políticas, sociais, científicas e culturais que tangenciam a produção do conhecimento e a visão que se construiu sobre ciência.

O primeiro destaque importante dessa contra-narrativa é a destruição da imagem do cientista como um homem branco, hétero e ocidental (SILVÉRIO; VERRANGIA, 2021; ROSA; SILVA, 2015). As pesquisadoras Katemari da Rosa e Maria Ruthe Gomes da Silva, no trabalho: *Feminismos e ensino de ciências: análise de imagens do livro didático de física* (2015), após suas análises, concluíram que:

Vimos em nossas análises que o livro didático reproduz e reforça imagens de mulheres que limitam seus espaços de atuação àqueles ligados ao lar e à família, ao mesmo tempo em que coloca homens, numericamente mais representados do que mulheres, em situações de prática científica e diversidade profissional (ROSA; DA SILVA, 2015, p. 101).

Essa conclusão das autoras reforçam os achados de Silvério e Verrangia (2021) na medida em que, independentemente das áreas da física ou da biologia, a ideia de associar a ciência e o cientista ao estereótipo branco-masculino-ocidental, continua pulsante nos livros didáticos e materiais de ensino de ciências, sobretudo na educação básica. Evidencia-se então que existe ainda a necessidade de desassociação da imagem racialmente construída sobre a predisposição natural das pessoas brancas para a ciência e tecnologia em contraste com a associação pejorativa das pessoas negras enquanto sujeitos incapacitados para essa área do conhecimento (MACHADO, 2018).

No texto *Histórias invisíveis na ciência*, Cheikh Anta Diop: um corpo negro na física, escrito pelos/as autores/as Alan Alves-Brito, Neusa Teresinha Massoni, Andreia Guerra e José Rivair Macedo (2019/2020), fica evidenciado, na perspectiva desse grupo de autores, que a invisibilidade de alguns sujeitos, dentro da ciência, é uma decisão 'intracientífica'. Para eles:

[...] a objetividade e a observabilidade é uma questão de decisão e aceite intracientíficos. Assim, como também, a visibilidade (ou a invisibilidade) de alguns sujeitos nas ciências (cientistas negros, mulheres, etc.) é uma decisão intracientífica. O perfil que se aceita como cientista é algo legitimado pela própria comunidade científica, que guarda as mesmas lógicas e valores de outras esferas da vida social" (ALVES-BRITO; MASSONI; GUERRA; MACEDO, 2019/2020, p. 297).

O professor Carlos Eduardo Machado, no seu livro *Ciência, Tecnologia e Inovação Africana e Afrodescendente* (2014), apresenta um estudo sobre as origens

das ciências no continente africano, berço da humanidade. O professor destaca o protagonismo de Imhotep I (2655-2600 a.c), como primeiro multigênio da humanidade, considerado o pai da medicina, farmacologia, arquitetura e matemática no *Kemet* (atual Egito). No filme, temos o protagonismo da medicina de *Wakanda*, país africano desconhecido pelos europeus, que possui uma tecnologia avançada e tem o metal mais valioso da humanidade, o *vibranium*, que é da cor preta, similar a nossa tonalidade de pele.

Outra curiosidade sobre Pantera Negra e a história da ciência e tecnologia africana está no ato da cura medicinal através das plantas. Mesmo sendo altamente tecnológica, em *Wakanda*, a única forma de se ter o poder para tornar-se o Pantera Negra é fazendo uso da *Erva Coração*, que é uma planta utilizada nos rituais de cura e restauração corporal do personagem *T'chala*. Esse é um dos fatos que reflete a história da medicina farmacológica e dos saberes ancestrais das pessoas negras, que fizeram uso das ervas e plantas para produzir remédios para as diversas patologias.

O uso tradicional de plantas e ervas medicinais tem uma relação muito forte com a história e ancestralidade das pessoas negras, seja em África ou na diáspora. Diante disso, a compreensão de que o ensino de ciências pode fazer associações entre conhecimentos tradicionais e conhecimentos científicos cria um elemento pedagógico que pode auxiliar os professores dessa área a estabelecerem essas relações. Nesse ponto, Verrangia (2013), apresenta a seguinte contribuição:

Por exemplo, é possível ensinar sobre a importância de conhecimentos de comunidades tradicionais afro-brasileiras e ameríndias sobre ervas e plantas medicinais na descoberta de princípios ativos e novos medicamentos, no contexto científico contemporâneo. Desta forma, abre-se espaço para aprender sobre conhecimentos tradicionais – simbolicamente codificados em mitos, lendas e ritos de passagem – e conteúdos conceituais já presentes nas aulas de Ciências.

Produzir convívio e respeito entre as dimensões “científica” e “tradicional” de nossa herança cultural requer que sejam apresentadas e discutidas, nas aulas de Ciências, diferenças e semelhanças entre as mesmas. Aprender sobre o conhecimento tradicional pode ajudar a aprender sobre o sentido, objetivos e práticas das Ciências Naturais. Nesse sentido, analisar o uso da palavra “ciência” no contexto de práticas tradicionais pode esclarecer seu sentido também no âmbito científico (VERRANGIA, 2013, p. 7).

Além disso, como explica o intelectual negro Fu-Kiau (1991), na visão *Bakongo*, existe uma relação sacralizada entre os seres humanos e natureza, que se constituem

como elementos de um ecossistema que se equilibra à medida que coexistem: “nós perecemos se as florestas são extintas” (FU-KIAU, 1991, p.2).

O filme também apresenta uma visão da diversidade na tecnologia que precisa ser referenciada: a principal cientista do país é uma mulher preta (*Shuri*). Embora os estudos do cientista Cheik Anta Dioup (1974) apontem que na maioria dos reinos africanos existia um sistema político de comando baseado no matriarcado, atualmente, mulheres e homens negros/os representam o menor quantitativo dos profissionais das áreas de ciência e tecnologia, o que reforça a necessidade de apresentar novas referências, sobretudo para estudantes negros/as, que tendem a distanciar-se precocemente dessas áreas de atuação profissional.

Por último, Pantera Negra deixa uma mensagem importante para a humanidade: o conhecimento precisa ser compartilhado para salvar e preservar vidas! Em determinado momento do filme, um policial branco, chamado Ross, que duvidava veementemente do potencial intelectual das pessoas de *Wakanda*, ao ser alvejado durante uma troca de tiros, é levado para ser tratado em *Wakanda* e surpreende-se com o avanço da medicina local, contraponto a visão limitada que se tinha sobre esse país.

Ao fim, é perceptível que toda a trama do filme se consolida a partir do mistério em torno dessa desconhecida *Wakanda*, que surpreende o mundo europeu e, assim como na narrativa histórica da humanidade, torna-se objeto de fascínio e consumo dos europeus, que colocam como “questão de segurança pública” fiscalizar e dominar sua tecnologia, a fim de evitar uma possível guerra. Assim como os antigos gregos, que se deslocavam de seu território para serem educados em África, os personagens europeus do filme decidem aprender com os moradores de *Wakanda*, pois os mesmos eram ignorantes diante daquela tecnologia magistral. Nada novo debaixo do sol!

A gente se vê ontem: protagonismo negro estudantil e os tentáculos do racismo antinegro

“Se a viagem no tempo fosse possível, ela seria a questão mais ética e moral da nossa história”. Essa é uma das frases mais emblemáticas e provocativas, presentes no filme de ficção científica, chamado *See you yesterday* ou, na tradução para o português, *A gente se vê ontem*. Na trama, dois jovens cientistas negros, de uma escola secundarista, Claudette Walker (CJ) e Sebastian, desenvolvem um dispositivo que possibilita realizar o tão desejado deslocamento temporal, uma das maiores ambições e medo da ciência moderna. Esse dispositivo de viagem no tempo,

inicialmente criado como projeto para a feira de ciências do colégio, é utilizado, depois de comprovado sua eficácia, para evitar o assassinato do mais velho da protagonista CJ, que foi assassinado pela polícia estadunidense, que “confundiu” seu celular com uma arma de fogo.

“Se você tivesse esse poder (de viajar no tempo), o que você faria? o que mudaria?” Indaga o professor de ciências da turma em que os protagonistas estudam. Curiosamente, esse professor é representado pelo ator Michael J. Fox, que ficou famoso nas telas de cinema, atuando no filme *De volta para o Futuro* (1985, 1989, 1990), que trouxe para as telas o debate sobre a possibilidade científica de deslocamento temporal. É interessante perceber que, na primeira cena que esse personagem aparece, que é na sala de aula da turma, ele está lendo o livro *Kindred: Laços de Sangue*, da escritora afrofuturista *Octávia Butler*. *Octávia Butler* é uma das maiores referências da literatura de ficção científica escrita por pessoas negras nos Estados Unidos da América. O livro em questão, *Kindred: Laços de Sangue*, é um romance, que rompe as noções de espaço e tempo, no qual, o protagonista da trama consegue realizar o deslocamento temporal para tentar fugir dos conflitos raciais de sua época.

Figura 3. Cena de *A gente se vê ontem*



Fonte: Acervo próprio, 2023.

Entretanto, assim como no romance *Kindred: laços de sangue*, *A gente se vê ontem* apresenta uma perspectiva distópica acerca da ciência, do racismo e da possibilidade de deslocamento temporal como alternativa viável para evitar que o

racismo interrompa a trajetória de vida das pessoas negras. Isso é evidenciado na fala da personagem Dana, no seguinte fragmento: “Não consigo pensar em nenhuma época para a qual gostaria de voltar. Mas de todas elas, esta deve ser a mais perigosa... Pelo menos para mim” (BUTLER, 2017). No filme, a luta da personagem Claudette para evitar o assassinato de seu irmão pela polícia, cria um looping infinito, onde, a cada deslocamento temporal que eles realizam, uma pessoa preta, do seu ciclo de amizades, é assassinada. Nesse sentido, a ciência continua sendo apresentada como alternativa para salvar vidas, o que tem sido uma das principais lutas das pessoas negras no mundo.

Todavia, o debate principal do filme não é apenas a possibilidade de deslocamento temporal. É também sobre ética, ciência e racismo. Uma das principais características do Afrofuturismo é unir os debates sobre ciência, tecnologia, protagonismo negro e as consequências do racismo antinegro. Nesse sentido, o filme é um poderoso dispositivo, pois cria, utilizando diversos elementos da cultura negra e da ficção científica, cenários, que apresentam realidades cotidianas de pessoas negras que não se resumem apenas a destruição e *Maafa*. Uma prova disso é a forma como os bairros periféricos e os conflitos são apresentados. Em um desses conflitos, *Calvim Walker*, o irmão de *CJ*, discute com um ex-namorado de sua irmã e, as pessoas em torno do debate, conseguem amenizar o conflito, evitando uma possível tragédia. Historicamente, as produções cinematográficas racistas dos EUA, criaram a imagem dos homens pretos como violentos, estupradores e criminosos (Ver Track I), o que potencializou o ódio contra esse grupo racial e movimenta até hoje o genocídio e violência policial contra jovens homens negros (FERREIRA, 2020).

Outra questão que precisa ser percebida são os diferentes símbolos da resistência negra apresentados no filme: A bandeira que Sebastian tem na garagem de casa, que foi presente do seu avô, faz referência ao movimento Rastafari. O *Leão da Tribo de Juda*, presente no centro da bandeira, representa a realeza africana, na perspectiva da Etiópia, um dos primeiros países africanos a conquistar a independência e, simbolicamente, tornou-se um referencial de ciência espiritual para pessoas negras na diáspora. Etiópia, antigo império Ashanti, também é reconhecido como importante centro intelectual e cultural de África, antes da *Maafa*. Além da bandeira, a última camisa utilizada por Sebastian, tem as cores do Nacionalismo Negro Garveyista: vermelho, preto e verde. Essas cores foram propostas por Marcus Garvey, um dos maiores referenciais da luta negra no mundo.

A trilha sonora do filme também merece notabilidade. Em um outro artigo, discutimos a influência da tecnologia na produção da música diaspórica da Jamaica, apresentando o Roots Reggae e o Dub como produções que unem a tecnocultura, a musicalidade, raça e ciência negra (ELEBOGI; ESDRAS, 2020). De acordo com o filósofo Kodwo Eshun, a música negra revolucionou o contexto da tecnocultura e introduziu a modernidade no contexto musical, dando às pessoas negras o protagonismo da tecnocultura musical. É importante reconhecer essa trajetória importante dos músicos negros na criação e difusão da tecnocultura musical.

A crítica ao racismo na história da ciência moderna é gritante nesse filme e algumas questões merecem destaque. Primeiro, como discutimos na Track II, o surgimento da ciência moderna europeia alimentou as noções de raça e racismo contra pessoas negras. Uma dessas questões é a tese de Césare Lombroso (1835-1909), que defendia fortemente a ideia do criminoso nato ou a naturalização da criminalidade como predisposição das pessoas negras. Essa tese de Lombroso continua viva na conduta policial, tanto no Brasil, que registra as maiores taxas de homicídios cometidos pela polícia contra homens negros e, a cada 23 minutos um jovem homem negro é executado (FBSP, 2023), como nos Estados Unidos, que detém a maior população carcerária do mundo, sendo mais de 70% dessa população as pessoas negras. Nesse contexto, várias vezes a violência e brutalidade policial é apresentada no filme, seja quando dois policiais assediam Calvin, Sebastian e CJ numa esquina, quando estão discutindo, ou quando o policial assassinou Calvin, com um tiro à queima roupa, mesmo percebendo que ele estava desarmado e não esboçou reação.

A ciência e a escola não podem compactuar mais com essa política de execução sumária contra jovens homens negros que é cometida pela polícia. Essa mesma polícia foi e possivelmente ainda é formada por teorias racistas que reforçam uma suposta predisposição à criminalidade para com as pessoas negras (FERREIRA, 2020; FBSP, 2023), o que nunca foi realmente comprovado. O mais preocupante e aterrorizante disso é que, nessa trama ficcional, mesmo conseguindo realizar o deslocamento temporal, os protagonistas não conseguem impedir que alguma pessoa preta seja assassinada, pois, a cada deslocamento temporal que eles realizam, morre um homem preto pertencente ao seu círculo afetivo. Nesse sentido, faz resplandecer diante de nós a seguinte questão: será que nem mesmo a ciência conseguirá superar

o racismo antinegro? A ciência precisa lutar para destruir aquilo que ela também ajudou a consolidar!

Como estratégia política de enfrentamento a violência policial, o filme traz a percepção do uso da tecnologia como estratégia política de coerção as ações truculentas que são cometidas pela polícia. Sempre que os protagonistas negros do filme percebem a presença ameaçadora e constrangedora da polícia, eles pegam o celular e começam a filmar, como mecanismo de autodefesa, caso alguma violência seja cometida contra seus corpos. Devido ao grande alcance que as redes sociais tiveram nos últimos anos, diversos coletivos e militantes políticos tem utilizado as redes sociais para publicizar as violências cometidas pelos agentes públicos do estado, o que, inclusive, tem ajudado a identificar casos de violência policial, racismo, sexismo e outros crimes que são cometidos pelos agentes de segurança do estado.²⁹

No ano de 2020, especificamente no dia 25 do mês de maio, George Floyd, um homem negro de 46 anos, morador dos EUA, foi brutalmente assassinado por um policial branco, chamado Derek Chauvin. Na ocasião, George Floyd foi covardemente agredido pelo policial e, quando estava algemado e rendido, foi asfixiado pelo mesmo, que pressionou seu joelho no pescoço de George Floyd por cerca de nove minutos, o que provocou sua morte por asfixia. O caso foi filmado pelas câmeras de vigilância do estabelecimento comercial que George Floyd estava, no momento de sua abordagem e logo se espalhou pelas redes sociais, gerando uma explosão de revolta coletiva contra a covardia da polícia estadunidense e aumentou a revolta diante da violência contra pessoas negras, potencializando o movimento Vidas Negras Importam (*Black Lives Matter*).

O alcance do movimento *Black Lives Matters* foi mundial, devido a facilidade que as informações se propagam pelas redes sociais, o que gerou uma comoção em relação ao assassinato de George Floyd e pressionou o poder judiciário estadunidense a condenar o policial Dereck por esse assassinato. No dia 25 de junho de 2021, o policial Dereck Chauvin foi condenado a vinte e dois anos e meio de prisão pelo assassinato de George Floyd. Será que essa condenação foi o suficiente para promover uma reflexão acerca da violência racial contra pessoas negras, que é fruto

²⁹ Veja um desses casos em: <https://g1.globo.com/mg/triangulo-mineiro/video/morador-filma-suposta-agressao-de-policiais-a-homem-em-uberaba-11165064.ghtml>

de uma construção científica sobre a pseudo predisposição das pessoas negras à criminalidade, como formulou Césare Lombroso? Não, não foi!

Casos semelhantes aos de George Floyd continuam a acontecer, tanto nos EUA³⁰ como no Brasil, onde a letalidade policial contra jovens homens pretos vem aumentando consideravelmente (FERREIRA, 2020; FBSP, 2023), o que reforça a necessidade constante de criticar as teorias raciais, de cunho científico, que foram construídas pela supremacia branca e perpetuam no imaginário da população brasileira, sobretudo nos agentes do sistema de segurança pública. Recentemente, foi iniciada uma campanha para a inclusão de câmeras de monitoramento nas fardas dos policiais militares, na tentativa de inibir atitudes de violência e violação de direitos que são cometidos quotidianamente por esses agentes da segurança pública, sobretudo contra jovens homens negros. Na Bahia, estado que lidera o ranking nacional de mortes violentas por armas de fogo (FBSP, 2023), essa política caminha a passos lentos, enquanto a tecnologia de reconhecimento facial vem sendo criticada por aumentar a associação entre raça e criminalidade³¹.

O fato curioso do filme *A gente se vê ontem* é que, ao final da trama, uma mensagem angustiante fica na mente dos espectadores: Será que nem mesma a tecnologia, que possibilita viajar no tempo, consegue parar o racismo e o genocídio da juventude negra? Mesmo conseguindo viajar no tempo com êxito, os protagonistas do filme não conseguem evitar que alguma pessoa preta seja executada pela polícia. Toda vez que eles viajam no tempo para evitar o assassinato do irmão de CJ, algum homem preto tem que morrer. Por que a ciência e a tecnologia não evitam mortes precoces?

Destarte, a trama desse filme poderia ser outra: dois adolescentes negros desvendam o mecanismo que possibilita viajar no tempo e impedem que seus ancestrais sejam escravizados ou modificam a história de seus algozes, evitando que eles existam. Contudo, a maior questão em volta do filme não é apenas como pessoas negras produzem conhecimento científico ao longo da história. Trata-se também de problematizar o quanto o racismo é perverso e letal contra pessoas negras que nem

³⁰ <https://www.cartacapital.com.br/mundo/cinco-policiais-dos-eua-sao-presos-por-morte-de-homem-negro-em-abordagem-violenta/> .

³¹ Conforme analisaram Magno e Bezerra (2020).

mesmo o avanço da ciência é capaz de contê-lo. Qual tem sido o papel da comunidade científica na luta contra o racismo?

A ideia de retorno ao passado para as pessoas negras, como debatemos na Track I, faz parte da perspectiva da *Sankofa*. Voltar e tentar mudar algo que ficou para trás ou que precisa ser ressignificado na atualidade, assim como a perspectiva da ciência e do seu ensino, é um exercício necessário para que determinados conceitos e estereótipos sejam superados, seja a visão do cientista como homem branco europeu (SILVÉRIO; VERRANGIA, 2021), seja a suposta inferioridade natural das pessoas negras para a ciência e tecnologia (MACHADO, 2018).

Para o intelectual brasileiro Sílvio Almeida (2018), o racismo é uma tecnologia de morte. Compreender essa questão é necessário para uma nova percepção sobre o ensino e aprendizagem da ciência e tecnologia. Afinal, como explicar que, ao passo em que a ciência desenvolve alternativas para melhorar a produção de alimentos, no contexto do agronegócio, as pessoas em situação de privação de alimentos aumentam exponencialmente? Como compreender e aceitar que, quanto mais se investe em tecnologia e armamentos táticos policiais para a prevenção e combate à violência, mais jovens negros são assassinados pela polícia?

Como já foi debatido nas tracks anteriores, atualmente, podemos compreender que não existe neutralidade nas ciências. Elas são produtos das sociedades que a constroem e do *modus operandi* pela qual são produzidas e reproduzidas as realidades materiais. Ele afirma que o pensamento hegemonicamente branco europeu tem impedido que outras formas de conhecimento e epistemologia sejam reconhecidas e valorizadas, o que dificulta uma nova compreensão do fazer ciência nas escolas e universidades.

Pensando dessa forma, os filmes apresentados possuem um potencial criativo e arcabouço teórico que corrobora com uma compreensão mais ampliada e diversa sobre o tema em questão. Apresentar novas possibilidades no campo das ciências e tecnologias, com vistas ao processo de emancipação humana, pode propiciar, segundo o autor, uma ecologia de saberes, na qual os conhecimentos produzidos historicamente pela humanidade se interconectam, sem hierarquias, promovendo uma visão mais ampliada da totalidade humana.

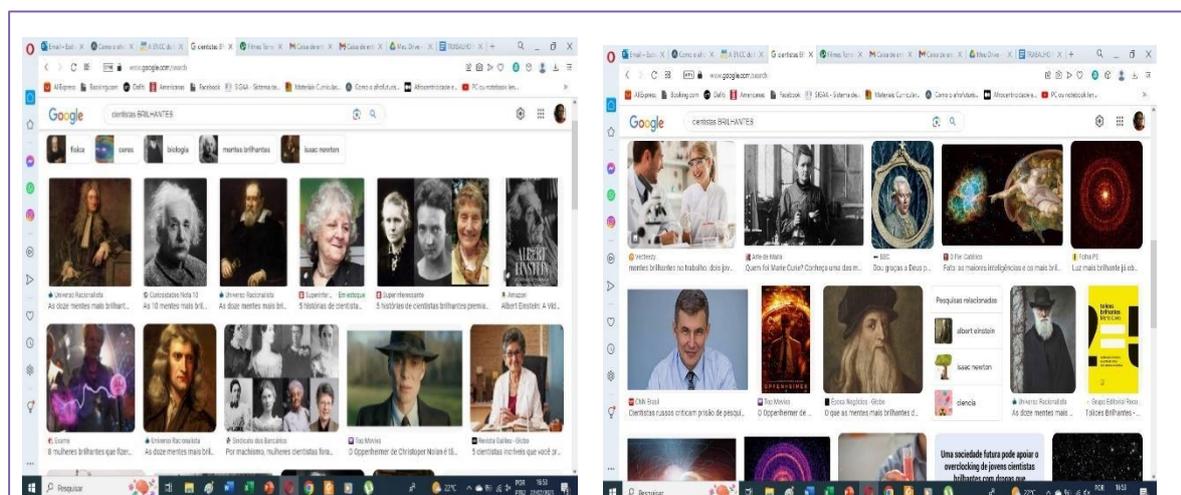
Assim como em *Pantera Negra*, em *A gente se vê ontem*, também temos o mesmo debate, que é problematizado por Silvério e Verrangia (2021) sobre a percepção da ciência enquanto não lugar para pessoas negras. Neste estudo, no qual

buscou-se identificar como o cientista é representado nos livros didáticos da disciplina de biologia, no conteúdo sobre genética, majoritariamente a figura do cientista e, por conseguinte, da ciência, estava atrelada à figura do homem branco europeu, como já foi apresentado na primeira parte dessa Track.

Pensar a ciência como natural para os homens brancos faz parte do processo de dominação colonial, que, aqui, apresentamos como projeto de supremacia racial branca (WELSING, 1991). Esse projeto de futuro, construído pela Europa, tem garantido a manutenção de privilégios epistêmicos para homens brancos, sobretudo de países europeus e dos Estados Unidos da América (GROSFOGUEL, 2016), ainda apresentados como os maiores centros universais de produção do conhecimento.

Apresentar narrativas diferentes daquilo que foi propagado como imagem da ciência e dos cientistas continua sendo um desafio atual. Tarcízio Silva (2020), analisando as plataformas digitais, conclui que existe uma tendência, de cunho racial, na geração de dados e informações dos algoritmos desses espaços, supervalorizando os estereótipos da supremacia branca em contraste aos demais grupos racializados. Nesse mesmo caminho, realizei uma pesquisa em uma plataforma digital mundialmente famosa. Digitei, na aba de pesquisa da plataforma Google, os seguintes descritores: Cientistas Inteligentes e Cientistas Brilhantes. O resultado, como apresentado nas imagens abaixo, demonstra que existe uma predisposição na operacionalização dos algoritmos, na qual, naturalizou-se a imagem de pessoas brancas como referenciais de inteligência e beleza (SILVA, 2020).

Figura 4. Pesquisa na plataforma *Google*



Fonte: Acervo pessoal, 2023.

Essas imagens acima reforçam que ainda existe uma associação direta de homens brancos à imagem de cientistas, como também foi apresentado nos achados de Silvério e Verrangia (2021). Essas associações, presentes nos livros didáticos de ciências e nos algoritmos das plataformas digitais, evidenciam a necessidade da problematização desse pensamento dominante, construído historicamente pela supremacia branca e mantido com sucesso atualmente.

Com esses dois filmes, pensando em uma dinâmica numa escola de ensino médio, é possível estabelecer um diálogo com os estudantes sobre a necessidade humana da ciência para a promoção da vida e como é importante estudar o protagonismo (não só as contribuições) do povo negro na origem e difusão das ciências e tecnologia. Essa dinâmica pode acontecer durante uma unidade escolar ou a critério do educador(a).

Sequência didática para aplicação dos filmes analisados

Para uma melhor visualização das contribuições do Afrofuturismo para o ensino de ciências e para a divulgação científica, confeccionamos uma sequência didática, numa proposta interdisciplinar, que, em observância à análise dos filmes feitas anteriormente, pode complementar a dinâmica das aulas, da área de ciências da natureza, em especial a biologia. Contudo, como o Afrofuturismo se propõe também ao resgate da história africana na ciência e tecnologia, tanto os filmes quanto a sequência didática podem ser utilizados também para o debate na área de ciências exatas e suas tecnologias.

Essa sequência didática pode ser utilizada na introdução dos estudos sobre genética e evolução, na disciplina de Biologia, sobretudo pelo fato de que a compreensão deste conteúdo é essencial para desconstruir as narrativas históricas acerca das pseudo hierarquias existentes entre as “raças humanas”, como, há muito tempo, foi difundido por alguns cientistas sobretudo os eugenistas, que defendiam a ideia de superioridade racial dos arianos em relação aos demais povos do mundo.

Caso a escola tenha o Itinerário Formativo³² Processos Criativos e Iniciação Científica, que faz parte da proposta curricular do Novo Ensino Médio, principalmente nas escolas da Bahia e, em especial, as do território de identidade do Vale do Jiquiriçá,

³² A partir da nova Base Nacional Curricular, os Itinerários Formativos foram propostos para integrarem a parte diversificada do currículo do Novo Ensino Médio.

o qual tenho inserção por parte da Secretaria de Educação do Estado da Bahia desde o ano de 2019 e participei das discussões para a implementação desses Itinerários Formativos, essa Sequência Didática também pode ser utilizada nas aulas iniciais desse componente, pois a proposta é descolonizar a visão da ciência como uma produção genuinamente branca e européia.

<p>TÍTULO: Afrofuturismo como dispositivo para o ensino das relações étnico-raciais!</p> <p>Público Alvo: Estudantes do Ensino Médio</p> <p>Duração: 14 horas/aulas</p>
<p>Problematização: No processo histórico, a ciência, como uma das ferramentas de poder, foi usada para justificar e manter opressões/dominações dos povos europeus sobre os demais povos. Cientes desses processos, como ensinar ciências, nos dias atuais, para se ter uma nova compreensão dos debates sobre racismo, ciência e o protagonismo das pessoas negras para o progresso científico mundial?</p>
<p>Objetivo Geral:</p> <p>Compreender, através da leitura de textos e exposição de filmes, que a ciência, ora embranquecida e utilizada para justificar o racismo, tem origens no continente africano e pode ser usada, hoje, para a construção de uma sociedade antirracista.</p>
<p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construir estratégias coletivas de enfrentamento ao racismo na ciência; • Apresentar o Afrofuturismo como uma ferramenta didática para a promoção do debate sobre ciência africana e afrodiaspóricas; • Reconhecer as práticas científicas que estão presentes no seu dia-a-dia
<p>Conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • História da ciência africana (2 hrs/aulas); • O que é o Afrofuturismo (4 hrs/aulas)? • A ciência como mecanismo de opressão: “É mais fácil desintegrar um átomo do que o preconceito” (4 hrs/aulas); • Ciência hoje: onde estão os/as cientistas negros/as 4 hrs/aulas?

Dinâmica:

1º Encontro: Será feito a acolhida com os/as estudantes colaboradores que participarão dessa experiência didática. Em seguida, será exibida a canção Bibliotecas Públicas, do cantor oriundo do recôncavo baiano Edson Gomes com as seguintes problematizações: “As bibliotecas públicas andam cheias de coisas que nunca irei usar!” quando você vai nas bibliotecas de sua comunidade ou escola, você já teve a curiosidade de saber a qual grupo racial pertence a maioria dos/as autores/as dos livros que tem dentro delas? Por que as bibliotecas andam cheias de coisas que nunca iremos usar? “De que vale (ou para que serve) o saber?” De que vale ao homem ter tanto saber?” Você acha que o autor da canção está criticando a ciência, o conhecimento ou a utilização errada que os indivíduos fazem da ciência?

As bibliotecas públicas andam cheias
De coisas que nunca irei usar
Os seus livros andam cheios de histórias
São contos que nunca irei contar
Eu não quero
(Porque, brother)
Não, eu não quero
Quero saber por que o povo vive assim
Eu quero saber por que a granha é tanto oprimida
Preciso saber por que na mesa falta a comida
E quero saber se a gente vai ser feliz na vida
Quero saber por que o povo vive assim
Eu quero saber por que a granha é tanto oprimida
Preciso saber por que na mesa falta a comida
E quero saber se a gente vai ser feliz na vida
De que vale tanto saber?
De que vale o homem ter tanto saber?
(Bibliotecas Públicas, Edson Gomes, 2006)

Após esse debate inicial, a aula continuará com a exposição de um slide contando a história da ciência africana, baseada nos estudos de Machado

(2014; 2018) e Cunha Júnior (2010). Depois da exposição, cada estudante escreverá um pequeno texto sobre a seguinte questão: Quando penso em ciência, qual a imagem vem na minha mente? Como sugestão de atividade para o próximo encontro, os participantes deverão assistir ao filme *Black Panther* (2018) e anotar as principais curiosidades sobre o filme.

- 2º Encontro: O que é o Afrofuturismo e qual a sua importância para o debate sobre ciência, raça e tecnologia?

Nessas quatro aulas, os estudantes assistirão o filme *Black Panther* (2018), acompanhados/as pelo professor/a da turma e deverão anotar as questões que mais chamaram a atenção deles no filme. Depois, será apresentado aos/as estudantes o conceito de Afrofuturismo:

O Afrofuturismo é um movimento cultural, político e intelectual, surgido na afrodiáspora, que uni os elementos da ciência, tecnologia e ficção especulativa africanas, com o intuito de problematizar a existência das pessoas negras no futuro e reivindicar o seu protagonismo na história da humanidade.

Após a explicação desse conceito, apresentar os elementos importantes do Afrofuturismo que estão presentes no filme: Estética negra; ciência e tecnologia negra; ciência como elemento político; ancestralidade; ciência e natureza; desconstrução da imagem do homem branco europeu como símbolo universal da ciência e tecnologia.

- 3º Encontro: A ciência como mecanismo de opressão: “É mais fácil desintegrar um átomo do que o preconceito”;

Nessas quatro aulas serão debatidos os episódios da história da ciência europeia, no qual, os corpos de pessoas negras foram estudados, catalogados e mensurados, a fim de associar pessoas negras à categoria de não humanos. É importante lembrar de casos, como da mulher negra sul-africana Saartjie Baartman (1789-1815), que teve seu corpo violado e exposto como um animal, diante de várias pessoas, em um circo. Nesses encontros, é salutar promover um debate crítico sobre como a ciência europeia propagou e criou as noções de raça e racismo que temos hoje e que ainda nos influenciam fortemente. Ao final, fazer um quadro comparativo com a perspectiva de ciência africana,

apresentada no filme *Black Panther* (2018) e reforçar que a ciência é muito importante para a história da humanidade, mesmo tendo contribuída para maximização do racismo e da discriminação racial contra pessoas negras.

4º Encontro: Ciência hoje: onde estão os/as cientistas negros/as (4 hrs/aulas)?
Começar a aula com a exibição do filme: *See you yesterday (A gente se vê ontem)*. Depois, pedir para os/as estudantes responderem as seguintes questões: quantos cientistas negros/as vocês já estudaram na escola?

Depois, apresentar, em forma de mural ou slide, a trajetória de pessoas negras que são protagonistas no campo da ciência e tecnologia: Imhotep I (primeiro multigênio da humanidade); Cheikh Anta Diop (cientista senegalês que provou, através de estudos em laboratório, que as pessoas que criaram a ciência e tecnologia no antigo Egito eram negras); Katemari da Rosa (Doutora em Física e pesquisadora baiana); Bárbara Carine (professora universitária e autora do livro: *A história preta das coisas*); Jaqueline Góes de Jesus (pesquisadora da FIOCRUZ que participou da equipe que mapeou os primeiros genomas do novo Corona Vírus em apenas 48 horas após a confirmação do primeiro caso de Covid-19 no Brasil); Nina da Hora (Cientista da computação e cyberativista brasileira) Tarcízio Silva (Pesquisador e cyberativista brasileiro, protagonista nos debates sobre racismo algoritmo); Sônia Guimarães (1ª mulher negra a ser doutora em Física), dentre outros. Utilizar essas referências para refletir, junto com os estudantes, sobre a necessidade de desconstruir o pensamento de que as pessoas negras não são protagonistas no campo da ciência e tecnologia.

Avaliação: Finalizando esses processos, é importante propor uma roda de conversa com os estudantes sobre os novos conhecimentos adquiridos a partir dessas experiências. Questioná-los sobre a sensação de aprender sobre o protagonismo das pessoas negras na ciência e tecnologia e como isso impactou a visão deles sobre essa área de conhecimento. É importante também construir um mural, narrando as experiências científicas das pessoas negras na história da humanidade, para que toda a comunidade escolar tenha acesso a esse material, a fim de que se possa repensar a visão da ciência na escola, sobretudo quando a mesma é associada apenas às pessoas brancas,

como se fossem as únicas pessoas que colaboraram para o progresso científico.

Referências Bibliográficas:

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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm. Acesso em: 04 mai. 2021.

CASTIANO, José P. Filosofia Africana – da Sagacidade à Intersubjectivação. Editora Educar – Universidade Pedagógica, Maputo, Moçambique, 2015.

CAVALLEIRO, Eliane dos Santos. Do silêncio do lar ao silêncio escolar: racismo, preconceito e discriminação na educação infantil. 3. Ed. – São Paulo: Contexto, 2003.

CUNHA JUNIOR, Henrique. Tecnologia africana na formação brasileira. Rio de Janeiro: CEAP, 2010.

DIOP, Cheik Anta. The African origin of civilization: myth ou reality? Westport: Lawrence Hill, 1974. Tradução: Mercer Cook.

ELEBOGI, Otun & ESDRAS, Maestro. Demotape Afrofuturismo. Revista Sísifo. Nº 11, Janeiro/Junho 2020.

FREITAS, Kênia; MESSIAS, José. O futuro será negro ou não será – Afrofuturismo versus Afropessimismo – as distopias do presente. Revista Argentina de la Asociación de Estudios de Cine y Audiovisual, No 17, 2018.

_____. Roubando dados: a refundação do Afrofuturismo em O Último Anjo da História. In: MURARI, Lucas; SOMBRA, Rodrigo. O cinema de John Akomfrah: espectros da diáspora. Rio de Janeiro: LDC, 2017.

JAMES, George Granville Monah. Legado roubado: a filosofia grega é a filosofia egípcia roubada. Tradução: Esta Hora Real. São Paulo: Editora Ananse, 1ª edição, 2022.

JESUS, Jeobergna de; PAIXÃO, Marília Costa Santos da; PRUDÊNCIO, Chistiana Andrea Vianna. RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E O ENSINO DE CIÊNCIAS: Um mapeamento das pesquisas sobre o tema. Salvador: REV: FAEEBA, v. 28, nº55, p. 221-236, 2019.

KANT, Immanuel. Observações sobre o sentimento do belo e do sublime. Campinas, Papirus, 1993

MACHADO, Carlos Eduardo Dias. Ciência, Tecnologia e Inovação Africana e Afrodescendente. São Paulo: Bookess, 2014.

_____. A construção da raça branca e a suposta incapacidade intelectual negra para a ciência, tecnologia e inovação. Revista da ABPN • v. 10, Ed. Especial - Caderno Temático: Letramentos de Reexistência, p.12-29, janeiro de 2018.

RANGEL, Edson. Afrofuturismo e questões políticas do negro na ficção científica. Revista do Audiovisual Sala 206, Vitória, 2016.

RODNEY, Walter. Como a Europa subdesenvolveu a África. Tradução: Heci Regina Cadiani. São Paulo: Editora Boitempo, 1ª edição, 2022.

ROSA, Katemari; SILVA, Maria Ruthe Gomes da. Feminismos e o ensino de ciências: análises de imagens de livros didáticos de física. Revista Gênero, Niterói-RJ, vol. 16, nº 1, p. 83-104, 2015.

ROSA, Katemari; ALVES-BRITO; Alan; PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. Pós-verdade pra quem? Fatos produzidos por uma ciência racista. Caderno

Brasileiro de Ensino de Física, Florianópolis-SC, vol.37, nº3, P. 1440-1468, 2020.

SILVÉRIO, Florencia Freitas; VERRANGIA, Douglas. O cientista é um homem branco ocidental: uma análise de livros didáticos de biologia. ABATIRÁ - REVISTA DE CIÊNCIAS HUMANAS E LINGUAGENS/ Universidade do Estado da Bahia - UNEB - Campus XVIII, Eunápolis-BA, vol. 2, n.3, Jan : Jul, p. 332-360, 2021.

SILVA, TARCÍZIO (Org.). Comunidades, algoritmos e ativismos digitais: Olhares afrodiaspóricos. Editora LiteraRua São Paulo, 2020.

SOUZA. Esdras Oliveira de. Afrofuturismo e Educação: novas perspectivas para o debate sobre as relações raciais. Monografia (Especialização em Educação e Interdisciplinaridade) – Centro de Formação de Professores, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Amargosa, 59 páginas, 2019.

POSLÚDIO: No porvir, é necessário voltar ao futuro do pretérito

A simbologia do *Sankofa*, apresentada na *Track I*, é um elemento essencial para o Afrofuturismo e, pensamos nós, para o ensino de ciências com vistas à promoção de uma educação das relações étnico-raciais positiva. É preciso retornar às origens do pensamento científico e recuperar aquilo que foi deixado recôndito, à saber, o protagonismo dos homens e mulheres negros/as para a gênese da ciência e tecnologia mundial.

O movimento realizado pela supremacia branca, a qual lesou histórico e socialmente as pessoas negras, tem ambições de se perpetuar de maneira prolongada na trajetória da humanidade, e isso precisa ser desconstruído com urgência e rigor, seja acadêmico-científico, político, cultural ou moral. A construção da naturalização do branco para a ciência e das pessoas negras para o brutalismo, embora seja grotesco, arcaico e deslegitimado pelas ciências da contemporaneidade ao longo dos anos, ainda encontra terreno fértil para ser cultivado e continuar florescendo no imaginário coletivo de determinados grupos sociais e raciais, em escala mundial. Não obstante e apresentado na *Track II*, ainda existe uma política institucional negacionista e epistemicida, que comunga para que as construções intelectuais das pessoas negras continuem distantes, pelo menos dos currículos e práticas escolares, fazendo com que os/as estudantes negros/as desconheçam suas raízes históricas e o potencial intelectual do seu povo.

É salutar refletir que, no ano de 2023, a Lei 10.639/03, que é considerada um marco histórico importantíssimo para as pessoas negras, completa 20 anos de existência. Todavia, mesmo com notáveis melhorias e incentivos nas políticas educacionais para as relações étnico-raciais, sobretudo com a criação do projeto *A cor da Cultura*, pela Secretaria de Promoção da Igualdade Racial (SEPIR), ainda encontramos resistência, por parte de alguns educadores/as em cumprir essa lei. Parte dessa resistência é por conta do racismo que ainda perpassa os currículos escolares, como evidenciado nas pesquisas de Gomes (2011) e pelo fato de que o governo brasileiro ainda não tem nenhum mecanismo de controle e cobrança para que essa lei seja de fato cumprida. Ainda carecemos de educadores/as militantes que levantam essa bandeira de luta e resistência.

O Sankofa não é somente retornar é pegar o que ficou para trás. É preciso também reconstruir narrativas, indenizar pessoas e devolvê-las não só a condição de

humanos, aja vista que até isso nos foi retirado. É preciso que se reescreva o protagonismo dessas pessoas e que haja reparações em todos os campos, tanto no campo intelectual, quanto no político e social, pois a prática científica e o ensino de ciências é antes de tudo uma questão política.

Para tanto, é imprescindível a construção de uma nova narrativa da ciência e, por conseguinte, do seu ensino. Apresentamos, nesse e em outros trabalhos (SOUZA; ASSIS, 2020; ELEBOGI; ESDRAS, 2021; SOUZA; ASSIS, 2022), o Afrofuturismo como uma sugestão, que pode ser utilizada como ferramenta didática nas escolas, pois ele dialoga como uma perspectiva inovadora do uso da ficção científica, que tem uma relação profunda com a ideia de raça, para discutir questões filosóficas, políticas, científicas e contemporâneas das relações étnico-raciais, contribuindo para a construção de uma imagem positiva das pessoas negras e reparando erros que foram construídos e solidificados no processo da modernidade europeia.

Pensar os elementos da ficção científica como uma criação da era moderna e uma constante na vida das pessoas negras pós *Maafa* e transformar isso em conhecimento didático aplicável no ensino de ciências pode auxiliar a educação brasileira em seu processo de reorganização curricular. Recentemente, a partir do ano de 2019, o estado da Bahia iniciou a fase de implantação do Novo Ensino Médio nas escolas. Apesar de ser discutível e passível de revogação, esse novo modelo de currículo poderia, dentro dos eixos de ciência, tecnologia e inovação, incluir a pauta do Afrofuturismo, utilizando filmes, textos, músicas e elementos estéticos, com vistas a um debate atual sobre raça, ciência e seus efeitos na trajetória da humanidade. Não obstante, apresentar também possibilidades para que os/as estudantes negros/as se reinventem no futuro.

Destarte, torna-se também importante apontar que, quando se propõe a descolonização do conhecimento e das práticas, sobretudo no ensino de ciências, numa perspectiva de educação positiva das relações étnico-raciais, não se pode reduzir o debate apenas entre pessoas negras, como se o racismo fosse um problema exclusivo nosso. Aliás, o racismo só é um problema para a existência das pessoas negras por causa da branquitude e do capitalismo. É imprescindível que a branquitude seja incluída nesse debate, haja vista, fazem parte de uma parcela importante da sociedade brasileira que tem contribuído para a difusão e manutenção do racismo antinegro (BENTO, 2022; FERREIRA, 2020).

Outra consideração importante é que, a partir de uma perspectiva educativa que propicie a descolonização do conhecimento, como foi a ambição deste trabalho, pode-se contribuir para uma maior participação de pessoas negras nas áreas de ciência e tecnologia, já que, como foi apontado por Souza, Da Cruz, Pierson e Verrangia (2019), o ambiente escolar é um dos principais fatores que levam os estudantes a desejarem atuar nos cursos de Ciências Exatas e Tecnologias, contribuindo para o aumento do coeficiente numérico de pessoas negras nessas áreas do conhecimento, que, de acordo com Beltrão e Teixeira (2004), ainda é pouco expressivo.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Sílvio Luiz de. Racismo Estrutural. 1. ed. São Paulo: **Pólen**, 2019. 264 p. v. único.
- ALVES-BRITO, Alan; MASSONI, Neusa Terezinha; GUERRA, Andreia; MACEDO, José Rivair. Histórias (IN) visíveis nas ciências. I. Cheikh Anta Diop: Um corpo negro na física. Revista ABPN, vol. 12, n. 31, 2019, p. 290-318.
- ARAUJO, Edna Maria de; CALDWELL, Kia Lilly; DOS SANTOS, Marcia Pereira Alves; DE SOUZA, Ionara Magalhães; SANTA ROSA, Patrícia Lima Ferreira; DOS SANTOS, Andreia Beatriz Silva; BATISTA, Luís Eduardo. Morbimortalidade pela covid-19 segundo raça/cor/etnia: a experiência do Brasil e dos Estados Unidos. Rio de Janeiro: Saúde Debate: v.44, n. especial 4, 2020, p. 191-205.
- ASANTE, Molefi Kate. Afrocentricidade e Afrofuturismo: contagem regressiva para o futuro. Tradução: Zaika dos Santos. Disponível em: <https://medium.com/@zaikadossantos/afrocentricidade-e-afrofuturismo-contagem-regressiva-para-o-futuro-a7362b7d1180>. Acesso em 10/07/2023.
- ASSIS, Kleyson Rosário. Etnocentrismo liberalismo-democratico, conhecimento e solidariedade. Amargosa, Bahia, Griot: Revista de Filosofia, v.14, n.2, dezembro/2016.
- ASSIS, Kleyson Rosário; BARZANO, Marco Antônio Leandro; FILHO, Waldomiro José da Silva. Racionalidade e tolerância no ensino de ciências. In: FERREIRA, Rafael dos Reis; VICENTE, José João Neves Barbosa; PEREIRA, Ana Carolina Reis. Discussões filosóficas II. Goiânia-Goiás: Editora Alta Performance, 2023, p.156-167.
- BELTRÃO, Kaizô Iwakami; TEIXEIRA, Moema De Poli. O vermelho e o negro: Raça e gênero na universidade brasileira - uma análise da seletividade das carreiras a partir dos censos demográficos de 1960 a 2000 (texto para discussão 1052). Rio de Janeiro, IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2004.
- BENTO, Cida. Pacto da Branquitude. São Paulo: **Companhia das Letras**, 2022.
- BLACK PANTHER. Direção de Ryan Coogler. Atalanta: Marvel Comics, 2018. (134 minutos).
- 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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm. Acesso em: 04 mai. 2021.
- _____. 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 em: 04 mai. 2021.
- _____. Lei nº 11.645, de 10 Março de 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, 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 Indígena". Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm. Acesso em: 04 mai. 2021.
- _____. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. CNE/CP 003/04. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, M. D. E. Brasília: MEC 2004.
- _____. BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

- BUTLER, Octávia Estelle. *Kindred: laços de Sangue*. São Paulo: Editora Morro Branco, 2017.
- CAMPOS, Israel. Por que a África é o continente com ‘menos mortes’ por covid? Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-59609551>. Acesso em 20/02/2023.
- CASTIANO, José P. *Filosofia Africana – da Sagacidade à Intersubjectivação*. Editora **Educar** – Universidade Pedagógica, Maputo, Moçambique, 2015.
- CAVALLEIRO, Eliane dos Santos. *Do silêncio do lar ao silêncio escolar: racismo, preconceito e discriminação na educação infantil*. 3. Ed. – São Paulo: **Contexto**, 2003.
- CRESS-WELSING, Frances. *Os papéis Ísis: as chaves das cores*. Chicago: Terceiro Mundo, 1991.
- CUNHA JUNIOR, Henrique. *Tecnologia africana na formação brasileira*. Rio de Janeiro: **CEAP**, 2010.
- DERY, Mark. **Afrofuturismo reloaded**. Trad. Nathalia Kloos. Revista Ponto Virgulina, Edição Temática: Afrofuturismo, 2020, pp. 186-195.
- DIOP, Cheik Anta. *The African origin of civilization: myth ou reality?* Westport: **Lawrence Hill**, 1974. Tradução: Mercer Cook.
- DU BOIS, W. E. B. *As almas da gente negra*. Trad. Heloísa Toller Gomes. Rio de Janeiro: **Lacerda**, 1999.
- _____. **O cometa**. Trad. Nathalia Kloos. Revista Ponto Virgulina, Edição Temática: Afrofuturismo, 2020, pp. 186-195.
- ELEBOGI, Otun & ESDRAS, Maestro. **Demotape Afrofuturismo**. Revista Sísifo. Nº 11, Janeiro/Junho 2020.
- EMICIDA. Prefácio. In: SILVA, Tarcízio. (Org.). *Comunidades, algoritmos e ativismos digitais: Olhares afrodiáspóricos*. Editora **LiteraRua** São Paulo, 2020.
- ESHUN, Kodwo. *Captura de Movimento (entrevista)*. Trad. Stella Paternian. Revista Ponto Virgulina, Edição Temática: Afrofuturismo, 2020, pp. 216-243.
- FANON, Frantz. *Pele negra, máscaras brancas*. Tradução de Renato da Silveira – Salvador: **EDUFBA**, 2008.
- _____. *Os Condenados da Terra. Juiz de Fora*: **Ed. UFJF**, 2005, 374 p. v.2.
- FERREIRA, Fred Aganju Santiago. *MAAFA: Políticas de morte no contexto da guerra racial de alta intensidade na Bahia contemporânea 352f. il. 2020*. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2020.
- FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. *17º Anuário Brasileiro de Segurança Pública [livro eletrônico] / Fórum Brasileiro de Segurança Pública*. – São Paulo: FBSP, 2023. 357 p.
- FREITAS, Kênia; MESSIAS, José. **O futuro será negro ou não será – Afrofuturismo versus Afropessimismo – as distopias do presente**. Revista Argentina de la Asociación de Estudios de Cine y Audiovisual, No 17, 2018.
- _____. **Roubando dados: a refundação do Afrofuturismo em O Último Anjo da História**. In: MURARI, Lucas; SOMBRA, Rodrigo. *O cinema de John Akomfrah: espectros da diáspora*. Rio de Janeiro: LDC, 2017.
- FU-KIAU, Kimbwandende B. *A visão bântu kôngo da sacralidade do mundo natural*. Trad. Valdina O. Pinto. 2015. Disponível em: <https://estahorareall.files.wordpress.com/2015/07/> Acesso em 10/01/2022.
- GERHARDT, TE; SILVEIRA, DT. *Métodos de Pesquisa*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- GILROY, Paul. *“Living memory: a meeting with Tony Morrison”*, *Small acts*. London; New York: Serpent’s Tail, 1993.

- GOMES, Nilma Lino. **Diversidade étnico-racial: por um projeto educativo emancipatório**. In: FONSECA, Marcus Vinícius; DA SILVA, Carolina Mostaro Neves; FERNANDES, Alexsandra Borges (organizadores). *Relações étnico-raciais e educação no Brasil*. Belo Horizonte -MG: Mazza Edições, 2011.
- GROSGOUEL, Ramón. **A estrutura do conhecimento nas universidades ocidentalizadas: racismo/sexismo epistêmico e os quatro genocídios/epistemicídios do longo século XVI**. *Revista Sociedade e Estado*, Volume 31, Número 1, Janeiro/Abril 2016.
- HABERMAS, Jurgen. *Conhecimento e Interesse*. Trad. José Nicolau Heck. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982.
- JAMES, George Granville Monah. *Legado roubado: a filosofia grega é a filosofia egípcia roubada*. Tradução: Esta Hora Real. São Paulo: Editora Ananse, 1ª edição, 2022.
- JESUS, Jeobergna de; PAIXÃO, Marília Costa Santos da; PRUDÊNCIO, Chistiana Andrea Vianna. **RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E O ENSINO DE CIÊNCIAS: Um mapeamento das pesquisas sobre o tema**. Salvador: REV: FAEEBA, v. 28, nº55, p. 221-236, 2019.
- KANT, Immanuel. *Observações sobre o sentimento do belo e do sublime*. Campinas, Papirus, 1993.
- KRENAK, Ailton. *Ideias para adiar o fim do mundo*. **Cia das Letras**, São Paulo, 2019
- LUZ, Alexandre Meyer. **O que é o “Conhecimento”?** In: *Revista da Fapese*, v.2, n.2, jul./dez., 2006. pp.37-52.
- MACHADO, Carlos Eduardo Dias. *Ciência, Tecnologia e Inovação Africana e Afrodescendente*. São Paulo: **Bookess**, 2014.
- _____. *A construção da raça branca e a suposta incapacidade intelectual negra para a ciência, tecnologia e inovação*. *Revista da ABPN* • v. 10, Ed. Especial - Caderno Temático: Letramentos de Reexistência, p.12-29, janeiro de 2018.
- MAGNO, Madja Elayne da Silva Penha; BEZERRA, Josenildo Soares. *Vigilância negra: o dispositivo de reconhecimento facial e a disciplinaridade dos corpos*. *Revista Novos Olhares*, São Paulo, v. 9, nº. 2, p. 45-52, 2020.
- MBEMBE, Achile. **Necropolítica**. *Arte & Ensaios*, *Revista do PPGAV/EBA/UFRJ*, 2016, pp. 123-151.
- _____. *Crítica da Razão Negra*. Tradução: Sebastião Nascimento. **N-1 edições**, 2018.
- MILLS, Charles W. **Ignorância branca**. Tradução: Breno Ricardo Guimarães Santos. *Griot : Revista de Filosofia, Amargosa - BA*, v.17, n.1, p.413-438, junho, 2018.
- NJERI, Aza. *Educação afrocêntrica como via de luta antirracista e sobrevivência na maafa*. *Revista Sul-Americana de Filosofia e Educação*. Número 31: mai.-out./2019, p. 4-17.
- NOGUERA, Renato. **“Antes de saber pra onde vai, é preciso saber quem você é”:** **tecnologia griot, filosofia e educação**. *Problemata: R. Intern. Fil.* V. 10. n. 2 (2019), pp. 258-277.
- OYEWUMI, Oyeronke. *La Invención de las Mujeres: una perspectiva africana sobre los discursos occidentales del género*. Tradução de Alessandro Molengo Gonzalez. Bogotá: La Fronteira, 2017.
- RANGEL, Edson. **Afrofuturismo e questões políticas do negro na ficção científica**. *Revista do Audiovisual Sala 206*, Vitória, 2016.
- RODNEY, Walter. *Como a Europa subdesenvolveu a África*. Tradução: Heci Regina Cadiani. São Paulo: Editora Boitempo, 1ª edição, 2022.

- ROSA, Katemari; SILVA, Maria Ruthe Gomes da. Feminismos e o ensino de ciências: análises de imagens de livros didáticos de física. *Revista Gênero*, Niterói-RJ, vol. 16, nº 1, p. 83-104, 2015.
- ROSA, Katemari; ALVES-BRITO; Alan; PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. Pós-verdade pra quem? Fatos produzidos por uma ciência racista. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, Florianópolis-SC, vol.37, nº3, P. 1440-1468, 2020.
- SANTOS, Juana Elbein dos. *Os Nagô e a Morte*. Trad. Universidade Federal da Bahia, Editora **Vozes**, 11ª ed., Petrópolis, 2002.
- SILVA, Ana Célia. *Desconstruindo a discriminação do negro no livro didático*. Salvador: EDUFBA, 2003.
- SILVA, TARCÍZIO (Org.). *Comunidades, algoritmos e ativismos digitais: Olhares afrodiáspóricos*. Editora **LiteraRua** São Paulo, 2020.
- SILVÉRIO, Florencia Freitas; VERRANGIA, Douglas. O cientista é um homem branco ocidental: uma análise de livros didáticos de biologia. *ABATIRÁ - REVISTA DE CIÊNCIAS HUMANAS E LINGUAGENS/ Universidade do Estado da Bahia - UNEB - Campus XVIII, Eunápolis-BA*, vol. 2, n.3, Jan : Jul, p. 332-360, 2021.
- SOARES, Carmem Lúcia. *Educação física: raízes europeias e Brasil/Carmem Lúcia Soares: prefácios Denise Bernuzzi de Sant'Ana e Dulce Maria Pompêo de Camargo – 2. Ed. Ver. – Autores Associados*, Campinas, SP, 2001.
- SOUZA, Carolina Rodrigues de; DA CRUZ, Ana Cristina Juvenal; PIERSON, Alice Helena Campos; VERRANGIA, Douglas. Identidades, pertencimentos e as ciências exatas e tecnologias. *Revista da ABPN, Curitiba*, vol. 11, Ed.: Especial, Caderno Temático: Raça Negra e Educação 30 anos depois: e agora, do que mais precisamos falar?, Abril, P. 252-282, 2019.
- SOUZA, Esdras Oliveira de. **Afrofuturismo e Educação: novas perspectivas para o debate sobre as relações raciais**. Monografia (Especialização em Educação e Interdisciplinaridade) – Centro de Formação de Professores, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Amargosa, 59 páginas, 2019.
- SOUZA, Iraíldes Roberta; MOREIRA, Nilvaci. Leite de Magalhães. Desempenho escolar de alunos negros: um olhar para as relações raciais na escola. In.: VI Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade. São Cristóvão-SE, Setembro/2012.
- TRIVINOS, Augusto W. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais*. São Paulo: Atlas, 1987.
- VERRANGIA, Douglas; SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves. Cidadania, relações étnico-raciais e educação: desafios e possibilidades do ensino de Ciências. *Revista Educação e Pesquisa*, São Paulo, vol. 36, nº 3, P. 705-718, 2010.
- VERRANGIA, Douglas. A formação de professores de ciências e biologia e os conhecimentos tradicionais de matriz africana e afro-brasileira. *Revista Internacional de Investigación en Educación*, Bogotá D.C, vol. 6, Edición especial Enseñanza de las ciencias y diversidad cultural, P. 105-117, 2013.
- WILLIAMS, Chancellor. *The Destruction of Black Civilization: great issues of a race from 4500 B.C to 2000 A.D*. Chicago, Illinois: **Third World Press**, 1987.
- WOMACK, Ytasha (2015). **“Cadete Espacial”**. in Freitas: FREITAS, Kênia. (org.). *Afrofuturismo: cinema e música em uma diáspora intergaláctica*. São Paulo: Caixa Cultural.
- WOODSON, Carter Godwin. *A deseducação do Negro*. Tradução: Kwame Asafo N. Atunda. São Paulo: **Medu Neter Livros**, 1ª Edição, 2018.
- YASZEK, Lisa. “Race in Science Fiction: The Case of Afrofuturism.” *A Virtual Introduction to Science Fiction: Online Toolkit for Teaching SF*. 2013. Disponível em: http://virtual-sf.com/?page_id=372.