

PORTFÓLIO AFROFUTURISTA PARA O
ENSINO DE CIÊNCIAS E DIVULGAÇÃO
CIENTÍFICA

Msc.: Esdras Oliveira de
Souza



CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM
ENERGIA E SUSTENTABILIDADE - CETENS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
CIENTÍFICA, DIVERSIDADE E INCLUSÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO
CIENTÍFICA, INCLUSÃO E DIVERSIDADE

PORTFÓLIO AFROFUTURISTA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS
E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Msc.: Esdras Oliveira de Souza



Produto apresentado ao curso de Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica, Inclusão e Diversidade, da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), como anexo a Dissertação intitulada "Afrofuturismo, Filosofia e Ensino de Ciências: reflexões para o debate sobre o ensino das relações étnico-raciais"



Área de concentração: Educação, Diversidade e Formação Docente

Linha de pesquisa 02: Educação científica e práticas educativas.

Orientador: Prof. Drº Frederik Moreira dos Santos.

Coorientador: Prof. Drº Kleyson Rosário Assis

FICHA CATALOGRÁFICA

S729p Souza, Esdras Oliveira de

Portfólio afrofuturista para o ensino de ciências e divulgação científica. / Esdras Oliveira de Souza. -- Feira de Santana, 2023.
68 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Frederick Moreira dos Santos.

Coorientador: Prof. Dr. Kleyson Rosario Assis.

Produto Educacional (Mestrado Profissional) - 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.

1. Ciências - Ensino. 2. Relações raciais. 3. Discriminação na educação. 4. Decolonialidade. I. Santos, Frederick Moreira dos. II. Assis, Kleyson Rosario. III. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. IV. Título.

CDD - 370.19342

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

FICHA TÉCNICA DO PRODUTO

- Título: Portfólio Afrofuturista para o Ensino de Ciências
- Origem do Produto: Trabalho da Dissertação: "Afrofuturismo, Filosofia e Ensino de Ciências: Reflexões para o debate sobre o ensino das relações étnico-raciais"
- Nível de Ensino a que se destina o produto: Ensino Médio
- Área do Conhecimento: Ciências da Natureza
- Público Alvo: Estudantes, Professores e comunidade geral
- Categoria deste Produto: produto tecnológico
- Finalidade: Divulgação científica
- Registro do Produto: Biblioteca do CETENS.
- Avaliação do Produto: Submetido somente à banca examinadora
- Disponibilidade: Irrestrita, mantendo-se o respeito à autoria do produto, não sendo permitido uso comercial à terceiros.
- Divulgação: meio digital e/ou outros
- Apoio Financeiro: Não
- URL: <https://www.ufrb.edu.br/ppgecid/producoes-academicas-do-programa>
- Idioma: Português
- Cidade/Estado: Feira de Santana (BA)
- País: Brasil
- Ano: 2023



“EXU MATOU UM PÁSSARO
ONTEM, COM UMA PEDRA
QUE ATIROU HOJE”

(provérbio Iorubá)

Desde sua fundação, no ano de 2018, o Coletivo de Inteligência Afrofuturista (CIA) tem se dedicado a produção e difusão do Afrofuturismo, tanto na academia, quanto fora dela. Ao longo desses cinco anos, o CIA tem fomentado debates sobre o Afrofuturismo, a partir de diversas formas e performances: Artes plásticas e visuais, músicas, textos acadêmicos, críticas de trabalhos fonográficos no contexto do Hip Hop baiano, sobretudo as produções do universo multi sensorial, denominado Universo75, além de exposições virtuais, palestras e minicursos sobre a temática. A partir do ano de 2020, que ficou marcado como o “ano da pandemia do Covid-19”, começamos a desenvolver estudos sobre o Afrofuturismo voltados para as necessidades mais urgentes do nosso povo: Luta pela terra e território, Autoconhecimento, Ciência e Tecnologia Ancestral e Poder Preto. Logo, ampliamos a linha de debates do Afrofuturismo para outras frentes de batalhas e perspectivas. Foi nesse contexto que surgiu a necessidade do debate sobre Ensino de Ciências, numa perspectiva afrofuturista.

Pensar nas ciências em geral e no Ensino de Ciências, em específico, significou o rompimento de uma perspectiva sobre o Afrofuturismo apenas como um movimento ligado às Artes Especulativas Negras.

Significou dizer, dentro da nossa perspectiva, que o Afrofuturismo é uma postura visionária da Intelectualidade Radical Preta. Essa intelectualidade, pautada sobretudo pelos nacionalistas negros, construiu historicamente as trinxeiras de combate à supremacia branca em todas as suas armadilhas e possibilitou o movimento de resistência ao colonialismo e neocolonialismo, bem como as ambições por um futuro preto para todas as pessoas, principalmente as pessoas pretas. Esse portfólio interativo é uma compilação dos principais trabalhos e ações desenvolvidas pelo CIA, desde o ano de 2018. No rodapé de cada página, temos um QR Code, utilizado como recurso de suporte didático, que propiciará ao leitor navegar pelos materiais didáticos que dão embasam esse trabalho. Construído em anexo à Dissertação apresentada a esse programa, que tem por título: Afrofuturismo, Filosofia e Ensino de Ciências: reflexões para o debate sobre o ensino das relações étnico-raciais, esse material é destinado para professoras/es, estudantes e comunidade escolar e universitária, que tem interesse pela temática ou que tenham curiosidade em se aprofundar nos estudos sobre Afrofuturismo ou Ensino de Ciências numa perspectiva da ancestralidade africana.

Boa leitura e bem vindos/as/es ao lado negro da força!



Material de apoio:
Afrofuturismo Radical, do Ph.D Reynaldo Anderson



Material de apoio:
Movimento das Artes Especulativas Negras - BSAM

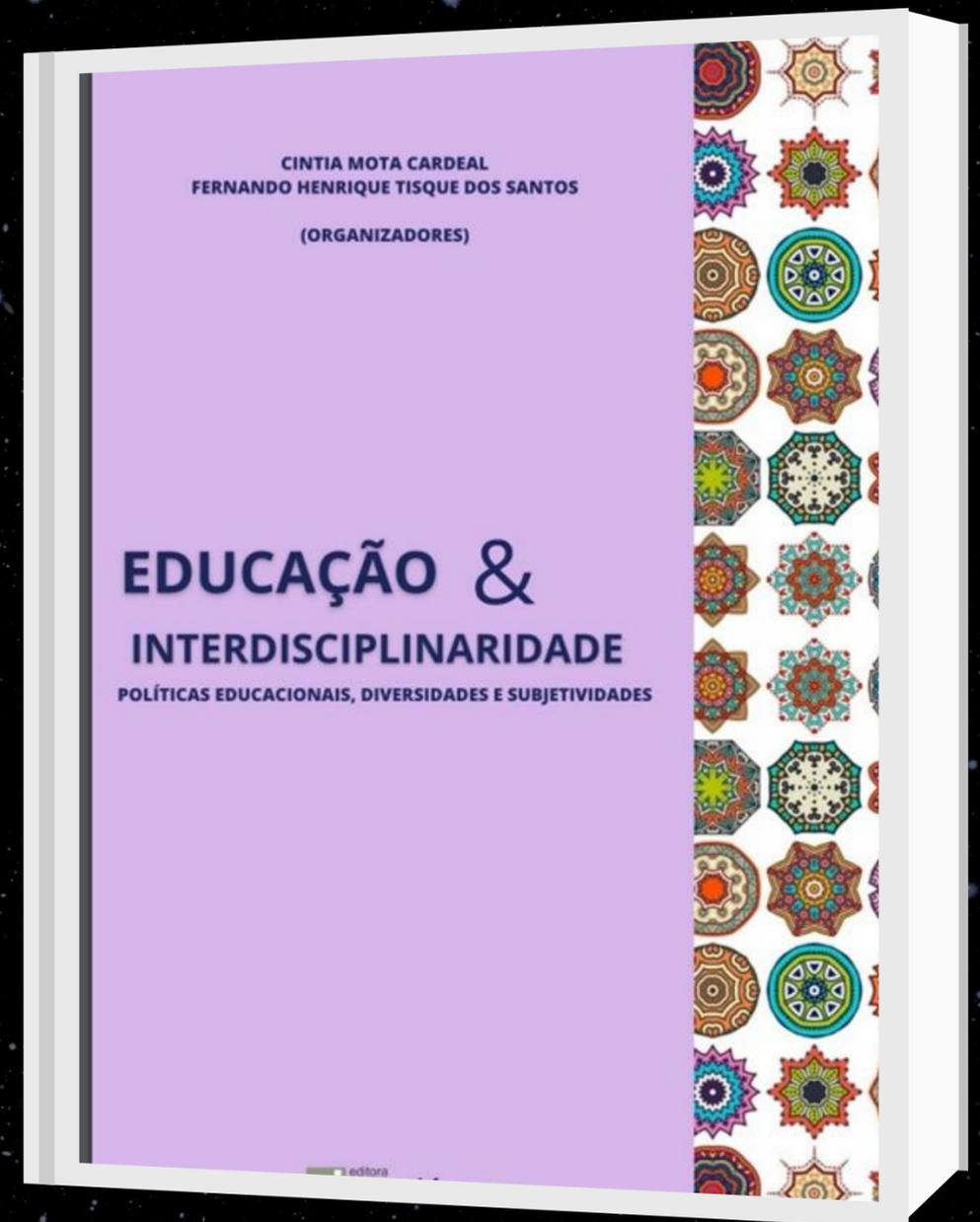
CONCEITUANDO A PALAVRA

“O Afrofuturismo é um movimento político, é um projeto de soberania preta autônoma, que tem por interesse e meta garantir um futuro para o povo preto a nível mundial”

[SOUZA, 2020].



‘A relação com a ciência e a tecnologia é importante porque, no contexto epistemológico, aqueles que detêm algum tipo de poder social podem vir a ter uma vantagem injusta sobre os que não possuem esse poder, no trabalho de estruturar entendimentos sociais coletivos (GROSFUGUEL, 2016). Não por acaso, Francis Bacon, um dos fundadores da modernidade europeia, reiterou o poder inerente do saber. Quanto maior o conhecimento sobre a natureza, pensava ele, maior o domínio que podemos ter sobre ela. Ressalta-se, aqui, que neste contexto, pós “descoberta” do novo mundo, povos nativos do que viria a ser chamado de Américas e africanos eram vistos como fazendo parte da natureza’ (SOUZA; ASSIS, 2022).



—

“Outras características da Afrocentricidade também podem ser encontradas no Afrofuturismo. Dentre elas, podemos citar: A África como central na história e produção de conhecimento mundial, o africano e seus descendentes na diáspora como agentes e protagonistas de sua história, a defesa dos elementos culturais africanos, o compromisso com o refinamento léxico no qual as pessoas pretas utilizam um vocabulário que se remeta positivamente a nossa matriz afrocentrada” (SOUZA; ASSIS, 2019)



O AFROFUTURISMO COMO DISPOSITIVO
NA CONSTRUÇÃO DE...
www.journals.ufrpe.br

Início / Arquivos /
v. 6 n. 1 (2019): ENTHEORIA: CADERNOS DE LETRAS E
HUMANAS
/
ARTIGOS

O AFROFUTURISMO COMO DISPOSITIVO NA CONSTRUÇÃO DE UMA PROPOSTA EDUCATIVA ANTIRRACISTA.

Esdras Oliveira Souza
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Kleyson Rosário Assis
UFRB

Palavras-chave: Afrofuturismo, Educação Antirracista,
Bluesmam

“Essas experiências da tecnologia musical, protagonizadas por homens e mulheres pretas, evidenciam a forte ligação da afrodiaspora com a tecnocultura. Esses elementos de experiência afrofuturista podem ser encontrados nos dispositivos eletrônicos do Hip Hop, na junção de elementos afro caribenhos do Reggae, passando ainda pelo Jazz psicodélico de Sun Rá, assim como na literatura de ficção científica em Delany ou nas artes visuais de Basquiat.”
[ELEBOGI; ESDRAS, 2020].

ISSN: 2359-3121

INÍCIO ARTIGO DOSSIÊ ENSAIO TRADUÇÃO ENTREVISTA CRÍTICA

Home / Uncategories / Demotape Afrofuturismo

Demotape Afrofuturismo

Otun Elebogi[1]
Maestro Esdras[2]

PDF



Otun Elebogi, Sem título

Resumo
Este artigo discute de forma preliminar porque o tema do afrofuturismo, ao problematizar a existência de pessoas pretas no mundo contemporâneo e suas possibilidades de existência através da ficção especulativa, pode servir como brevírio de uma filosofia afrodiaspórica.
Palavras-chave: Afrofuturismo; Ficção especulativa; Afrodiaspórico.



“Em suas variadas formas de expressão, o afrofuturismo está quase sempre remetendo a essa distopia espacial e tecnológica em que o sujeito preto aparece numa terra estranha, ou vem de uma terra estranha, seja nas artes plásticas, na literatura ou no jazz psicodélico e experimental de Sun Ra ou John Coltrane. O que o Grandmaster Flash faz é uma música visionária a partir de ruídos, de um arranhão vinílico. Observe que John Coltrane busca o som do universo, o ruído cósmico. Artistas afrofuturistas “desde sempre” já estão imersos na ficção científica justamente porque são frutos dessa experiência de “alien-nação”, do fantástico. Que outro povo tem a história do povo afrodiaspórico? De corpos que foram sistematicamente reificados e de uma memória que foi sistematicamente apagada a ponto de não sabermos de onde viemos? Se há uma característica marcante no afrofuturismo é sua persistência em apontar esse cenário com o qual pretos e pretas se inserem na ficção científica como participantes e não mero espectadores.”

(ELEBOGI; ESDRAS, 2020, p. 2).

O que é afrofuturismo?

“ Gosto de uma definição curta que é a de pensar o afrofuturismo como a junção entre narrativas, as obras de ficção especulativa e a autoria e perspectivas negras. Juntando as duas coisas você tem o afrofuturismo.

Kênia Freitas, doutora em Comunicação e Cultura e mestre em Multimeios

“ Afrofuturismo

“ é um movimento político, é um projeto de soberania preta autônoma, que tem por interesse e meta garantir um futuro para o povo preto a nível mundial.

Esdras Oliveira de Souza, professor, especialista em educação e pesquisador do afrofuturismo

“ Qual a importância da utopia? Ela serve para criticarmos a realidade atual que é essa distopia. Pensa: a cada 23 minutos um jovem preto é assassinado. Isso não é normal. Mas a vida continua porque a gente nem se comove mais, fomos ensinados a naturalizar a morte de pessoas negras. Essa é a distopia do presente. Nós somos os condenados da terra, como afirma [Frantz] Fanon. Nós vivemos em situação de guerra. Nossos territórios são vigiados, tem policiamento ostensivo. O nosso direito à cidadania é negado. Repito: vivemos uma distopia. O afrofuturismo me apresenta o oposto, a utopia. Existe um mundo para além disso. Se não for aqui na Terra, que seja em Saturno como pregava Sun Ra. Nós merecemos mais do que essa realidade distópica.

Esdras Oliveira de Souza, professor, especialista em educação e pesquisador do afrofuturismo



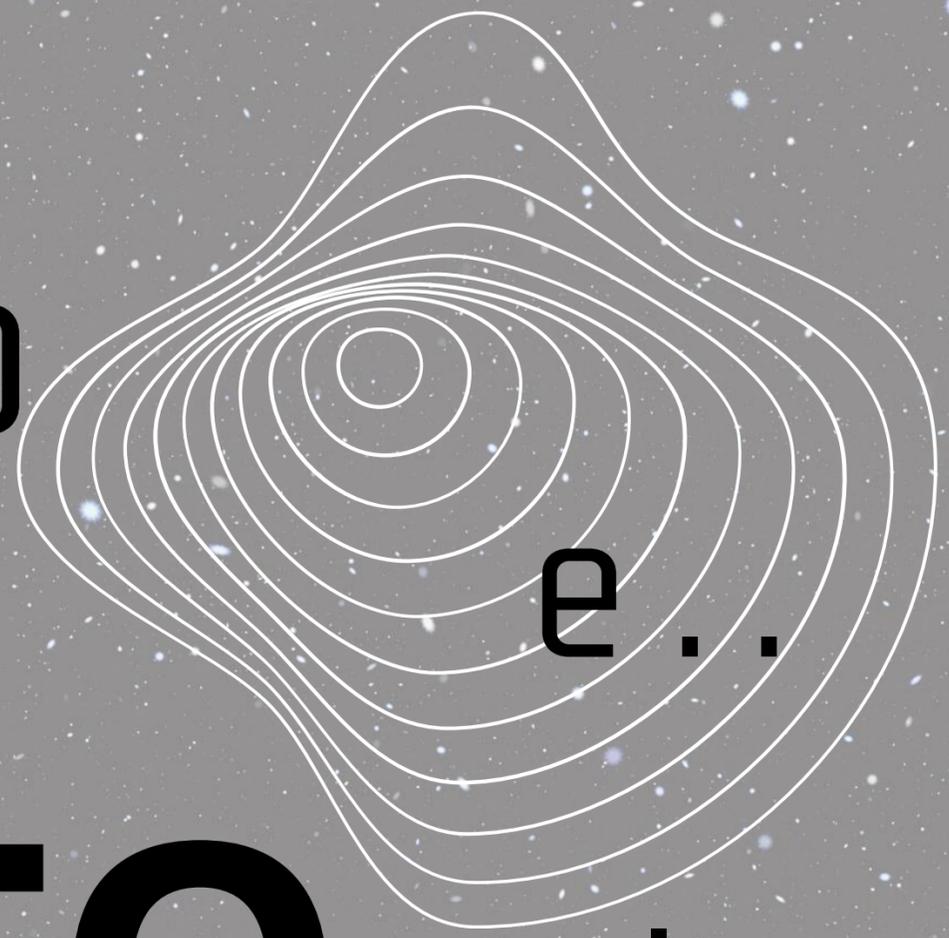


Em sala de aula, o especialista em educação e interdisciplinaridade pela UFRB (Universidade Federal do Recôncavo da Bahia) e professor da rede estadual da Bahia, Esdras de Oliveira Souza traz para a prática o que aprende na teoria estudando o movimento afrofuturista. "Nossa ideia é que a escola precisa compreender que ela tem que colocar o sujeito, ou seja, o povo preto como protagonista da nossa própria história, né?", diz. E assim, para ele, o afrofuturismo pode ser visto como uma importante ferramenta antirracista.

"Desde o domínio do fogo, que não foi simplesmente obra do acaso, até o surgimento da escrita, como forma tecnológica de comunicação, passando pelo domínio das técnicas de plantação e cura através das plantas e ervas, o povo preto tem contribuído para o desenvolvimento da realidade. A escola não pode continuar reduzindo nossas práticas científicas ancestrais ao lugar do senso comum, do não científico, do não tecnológico," diz.



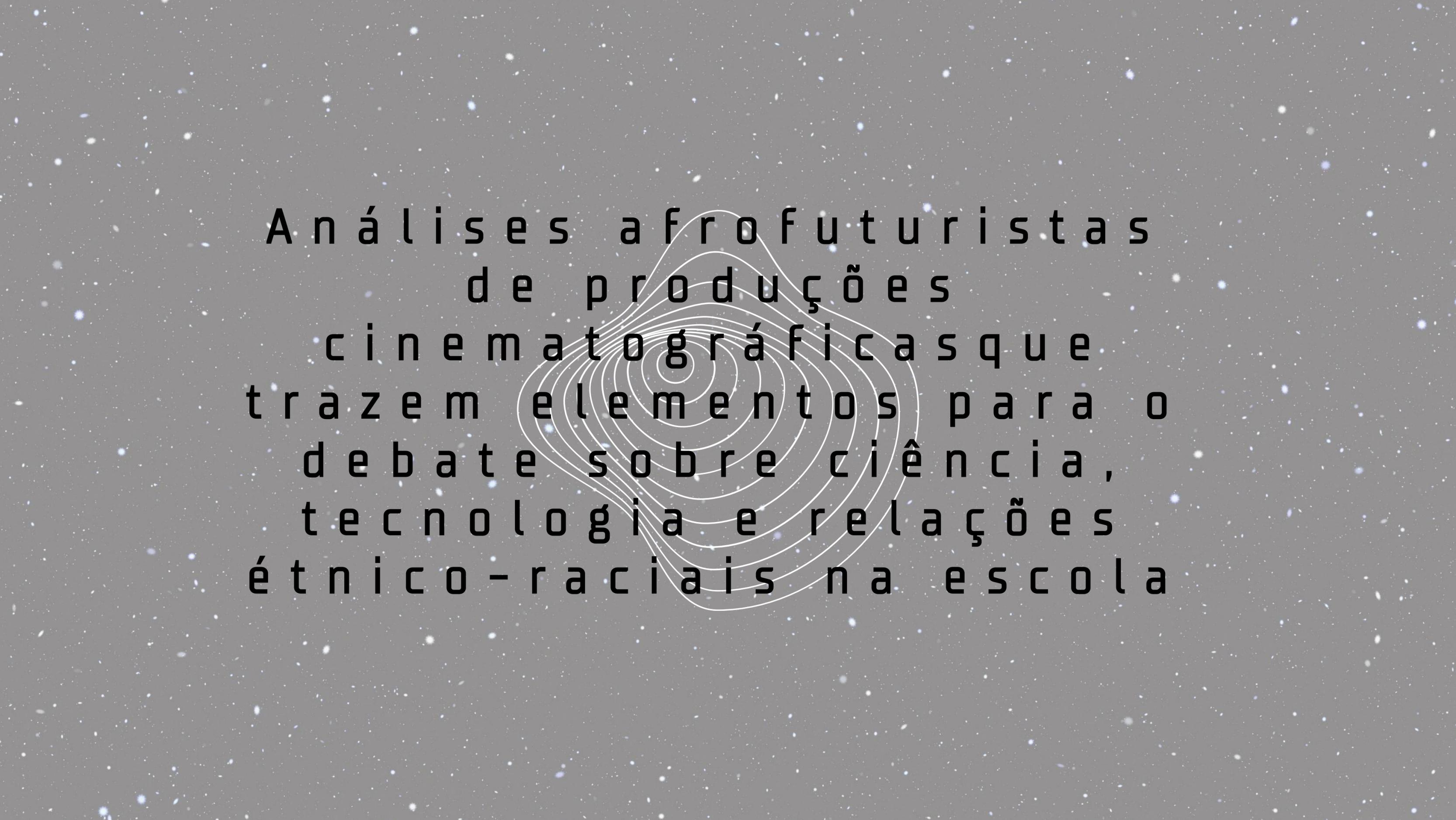
O
futuro
é



e...

PRETO

ANCESTRAL!



Análises afrofuturistas
de produções
cinematográficas que
trazem elementos para o
debate sobre ciência,
tecnologia e relações
étnico-raciais na escola

A palavra Wakanda vem do dialeto Kimbundo e, em uma das suas traduções, "significa o que é nosso por direito" (DOS SANTOS, 2020).

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 já foi provado nos estudos do cientista senegalês Cheikh Anta Diop, o continente africano forneceu as bases para o pensamento científico moderno, tendo grande importância para o desenvolvimento intelectual da humanidade (DIOUP, 1976, JAMES, 2022).

Pantera Negra: um retorno a ciência africana antes da MAAFA



Pantera Negra: um retorno a ciência africana antes da MAAFA

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 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).

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” (VERRANGIA, 2013, p. 7).

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).

A gente se vê ontem:

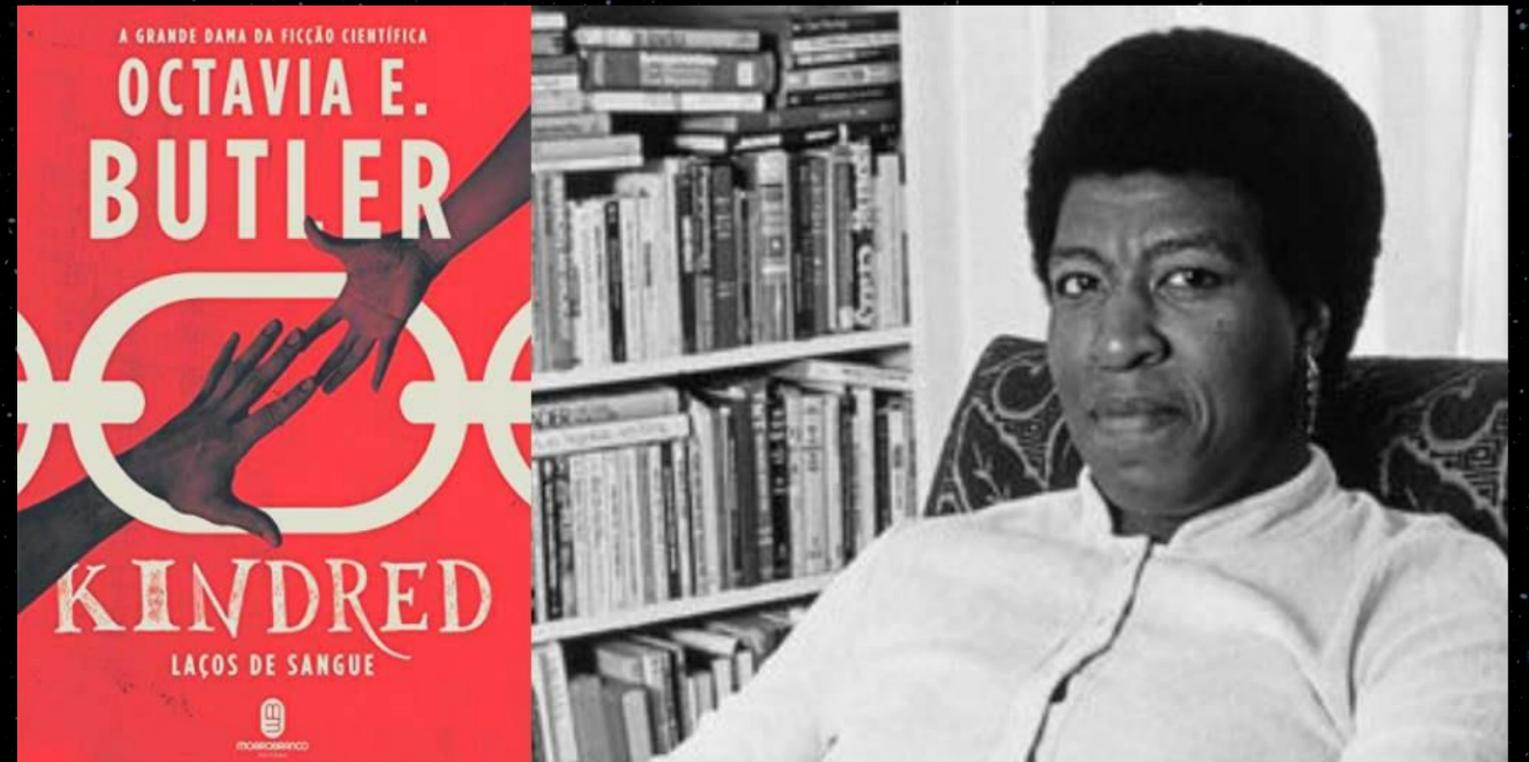
protagonismo negro estudantil e os tentáculos do racismo antinegro.



“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, *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.



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, o que potencializou o ódio contra esse grupo racial e movimentou até hoje o genocídio e violência policial contra jovens homens negros (FERREIRA, 2020).

A crítica ao racismo na história da ciência moderna é gritante nesse filme e algumas questões merecem destaque. Uma dessas questões é a tese de Césaire 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.

O último 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?

Contribuições do II Colóquio Afrofuturista para uma contra narrativa sobre ciência e tecnologia

II COLÓQUIO AFROFUTURISTA
TECNOLOGIAS AFRODIASPÓRICAS E O FUTURO DA HUMANIDADE

22 a 24 JULHO

ORGANIZAÇÃO
PROFA. LUIZE DE QUEIROZ (UNEB/CIA)
PROF. ESDRAS SOUZA (CIA)

REALIZAÇÃO
DCHT
UF B
CMA

APOIO
PROPAME
Fórum de Inovação

II COLÓQUIO AFROFUTURISTA
TECNOLOGIAS AFRODIASPÓRICAS E O FUTURO DA HUMANIDADE

MESA DE ABERTURA **22/07**
20H

AFROFUTURISMO E COVID-19:
O POVO PRETO IMERSO NAS DISTOPIAS
DE EVENTOS PÓS APOCALÍPTICOS

SÁVIO OLIVEIRA (MEDIADOR)

DR. AGANJU (COMITÊ COVID-19, CACHOEIRA-BA)

DR. DYANE REIS (UFRB/CAHL)

OTUN ELEBOGI (KLEYSON, R. ASSIS) UFRB/ CFP/ CIA

II COLÓQUIO AFROFUTURISTA
TECNOLOGIAS AFRODIASPÓRICAS E O FUTURO DA HUMANIDADE

MESA 02 **23/07**
19H ÀS 21H

LITERATURA PRETA AFROFUTURISTA NO BRASIL

ESCRITORA LU AIN ZAILA

MA. ÁDMA BERNARDINO (MEDIÇÃO)

MA. NEILA ROBERTA (LINEB)

ESCRITOR FABIO KABRAL

II COLÓQUIO AFROFUTURISTA
TECNOLOGIAS AFRODIASPÓRICAS E O FUTURO DA HUMANIDADE

MESA 04 **24/07**
15H30MIN ÀS 17H

CIÊNCIA E TECNOLOGIA ANCESTRAL PRETA

DR. JOSÉ RAIMUNDO (MEDIÇÃO)

ANIN URASSE

MESTRE JORGE RASTA

NEGO BISPO

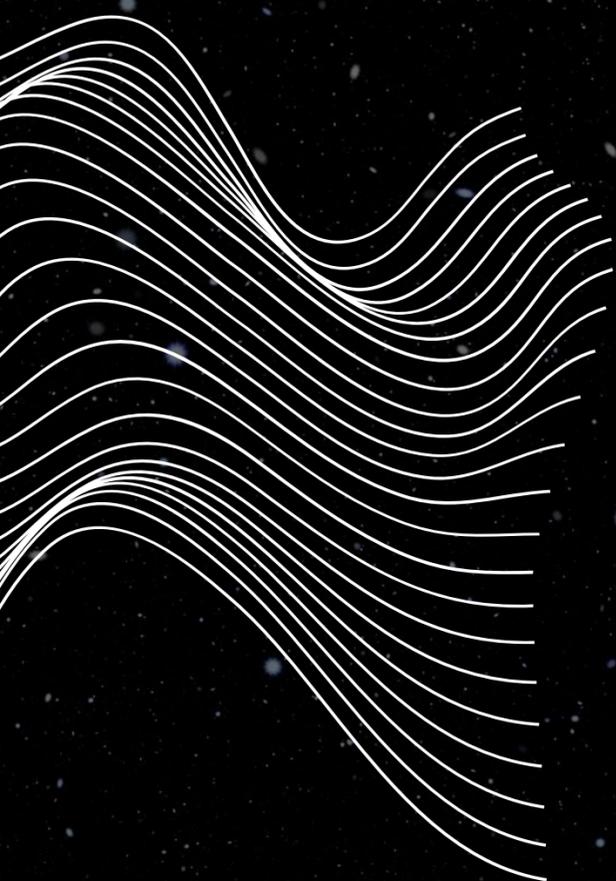
ZAICA DOS SANTOS



“O que veio de ~~tecnologia, de~~ ciência, de inovação para cá e o que foi roubado historicamente e o quanto que esta ciência ocidental é pautada aí pela ciência africana e afrodescendente?

Então, civilizações e populações africanas que tinham diversos conhecimentos então diversas potencialidades científicas e que se davam nesse lugar das epistemologias africanas. Elas foram roubadas historicamente. Dai a gente pensa: será mesmo que essa historicidade ela não se dá só no lugar da ficção? [Zaika dos Santos, 2020]





“Tecnologicamente, quando a gente pensa em “Nabta Playa”, que é o primeiro é sítio arqueoastronômico que se tem no mundo. Até então, a história ocidental conta pra gente que, esse sítio arqueoastronômico primeiro seria especificamente “Stonehand”. Só que, Nabta Playa, já estava muito antes, lá no Egito. E o que Nabta Playa fazia? Simplesmente, contava essa transição do solstício, ou seja, do verão para o inverno. Então, tecnologias e ciências já eram desenvolvidas no continente africano” “

[Zaika dos Santos,2020].

“Esses conhecimentos, vieram com a nossa população, as civilizações africanas, e se convergiram, aqui, enquanto lugar de diáspora africana. Ao mesmo tempo também que, enquanto afrodescendente, essa mescla acontece muito nos quilombos. Essa historicidade científica é pertencente aos quilombos, tanto quilombos urbanos quanto os quilombos. Os quilombos urbanos, na verdade, só surgem a partir dos quilombos.

As periferias só surgem a partir dos quilombos e quando a gente pensa no contexto da periferia eu gosto sempre de focar naquele lugar que é muito ligado a “Matemática Fractal”. A construção de cada casa dentro de uma favela ou dentro da periferia, se dá muito ligado a esse lugar da matemática. Ao mesmo tempo que, quando eu vou nesse lugar da Matemática Fractal, lembro do que está no meu cabelo, que a matemática também. Esse daí no lugar ocidental entendido como o etnomatemática, até porque, as pessoas começaram a criar várias leituras para poder colocar a gente em caixinha, mas, a africanidade e a ancestralidade afro-brasileira é muito maior do que qualquer caixinha que tenta engavetar essa historicidade real”

[Zaika dos Santos,2020].



“É importante da gente lembrar dos Adinkas que, a ocidentalidade os colocam muito nesse lugar de escrita iconográfica, mas, os Adinkras são mais escrita iconográfica. Trago aqui na mão o Akofena, que é entendido enquanto tradução como símbolo da justiça e o sempre trago na mão porque, eu acho que é importante, e é utilizar ele nesse lugar para poder falar do que tem o pautado e do que tenha discutido que a nossa justiça, justiça cognitiva. Justiça cognitiva que se dá no lugar histórico. Para além disso, acho também é importante concluir aí com a Cruz Bakonga, e pensar, com a nossa temporalidade, que ela sempre se dá nesse lugar circular. Essa confluência não segue aí um sentido horário. Ela segue no sentido anti-horário”

[Zaika dos Santos,2020].



“Eu sou o quilombola que tem uma trajetória de tradução e de relatoria e de saberes do nosso povo, dos saberes que eu chamo de Saberes Orgânico, os saberes resolutivos.

Os saberes voltado para os viventes, para as viventes, para as vivências.

Nesse processo de tradução, eu também fui adestrador de animais e aprendi que, adestrar e colonizar é a mesma coisa. É você subjugar, é submeter o outro vivente aos seus modos, as suas condições” (Mestre Nego Bispo, 2020).

“No adestramento, as denominações são muito potentes! Daí, vem a importância da palavra, da oralidade, na operacionalização do saber. Por exemplo: eu sempre vivi na roça, eu sou um lavrador. Um dos instrumentos que uso na roça é o facão. Se eu chamar o meu facão de instrumento de trabalho, ora, com esse facão eu vou para roça, vou cortar uma estaca, consertar alguma coisa ou até defender de um outro que está na roça, por exemplo, uma cobra, ou onça, talvez. Vou usar esse instrumento como uma defesa e ele vai ser resolutivo. Mas, se eu disser que esse facão é uma arma, só mudei a denominação. Ele será usado para atacar o outro.”

[Mestre Nego Bispo,
2020]

“O colonialismo pensa o conhecimento “do integrado para o fragmentado”. Nós, que somos de uma cosmologia politeísta, partimos do segmentado para o integrado.

Eles dizem que o nosso saber é empírico. Porém, digo que, nós temos um saber orgânico e eles tem um saber sintético. O saber orgânico é um saber que se compõe envolvendo a vida. Já o saber sintético, se compõe desenvolvendo a vida que compõe o ser. Então, o saber orgânico é o saber da vivência (do ser) e o saber sintético é o saber do Ter. Eles propuseram o desenvolvimento. Nós, o envolvimento. Eles desintegram ao desenvolver. Nós, integramos ao envolver. Então, hoje, o que está posto para nós é essa grande disputa.”

(Mestre Nego Bispo, 2020)



“Eu vou falar sobre tecnologias africanas no campo da saúde. Pensar em tecnologias africanas na saúde é pensar o que o povo africano, do continente e da diáspora, desenvolveu e usou como recurso terapêutico.

A saúde, numa perspectiva africana, tem uma ligação muito forte com a espiritualidade e a ancestralidade. Mas, eu não encontrei uma definição e, talvez, seja essa definição: ela não pode ser definida!”

[Anin Urasse, 2020]



“Eu vou partir, talvez, de um lugar mais pessimista para falar de futuro, olhando as condições de saúde do nosso povo e aí focando na saúde., pois, minha formação é na saúde, mas também, porque, sem estar saudável, a gente não consegue fazer absolutamente nada!

Vou começar com a frase do Marcus Garvey que fala assim: O negro está morrendo, e ele irá morrer mais rapidamente nos próximos 50 anos do que nos últimos trezentos anos! Você fala sobre o progresso que fizemos na América e em outros lugares, mas, que progresso é esse? Um progresso que pode ser arrebatado de você em 48 horas, porque foi construído sobre a areia? como pensar no futuro nesse dentro dessa perspectiva?”

”[Anin Urasse, 2020]



“Nós somos um povo que temos tudo! A gente tem uma série de recursos e somos o povo que mais morre nesse país. A principal causa de morte das pessoas pretas não é a violência, são doenças cardiovasculares. A gente morre do que a gente come! A gente tá explodindo as veias a partir daquilo que a gente come!”

[Anin Urasse, 2020]

“A gente viu uma queda na mortalidade infantil nesse país, mas, quando a gente compara a mortalidade infantil entre crianças pretas e brancas, as crianças pretas são que mais morrem ainda. A taxa é diferenciada. A gente vê também que, essa morte de crianças, são de causas evitáveis, principalmente a morte de meninos. A mortalidade infantil acomete mais os meninos que meninas. No nível nacional, a gente tem taxas baixas de mortalidade infantil, mas, indo para determinadas comunidades específicas, em cidades específicas e, obviamente, quanto mais preta e pindorâmico forem esses lugares, mais altos serão as taxas de mortalidade infantil. Nós temos tudo e porquê de nossas crianças continuam morrendo?”

(Anin Urasse, 2020)



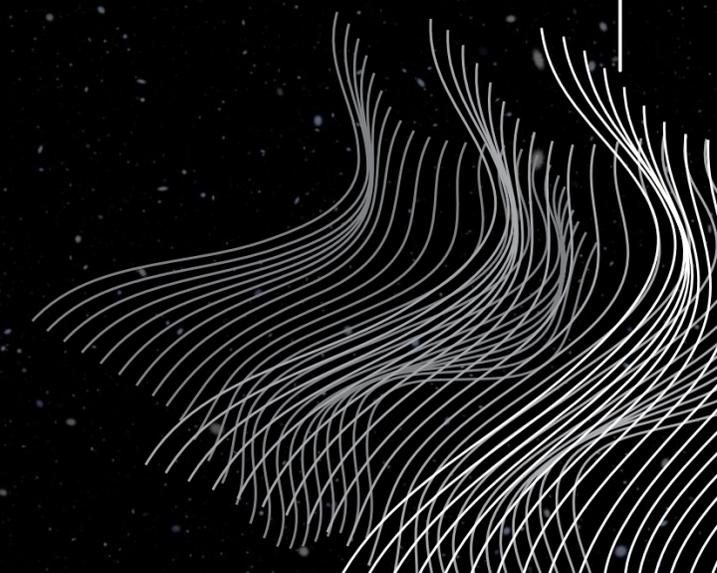
“A gente morre de doenças evitáveis! Apesar de haver um alvoroço de discussão sobre a questão do aborto, por exemplo, sobre a mortalidade materna, que a mortalidade materna no Brasil é uma das maiores do mundo, [houve] redução, mas não conseguem reduzir a [mortalidade materna] das mulheres pretas e pardas. [Contudo], apesar dessa discussão sobre a questão do aborto seguro e tudo mais, a primeira causa de morte de mulheres pretas [no Brasil], é por hipertensão.”
[Anin Urasse, 2020]

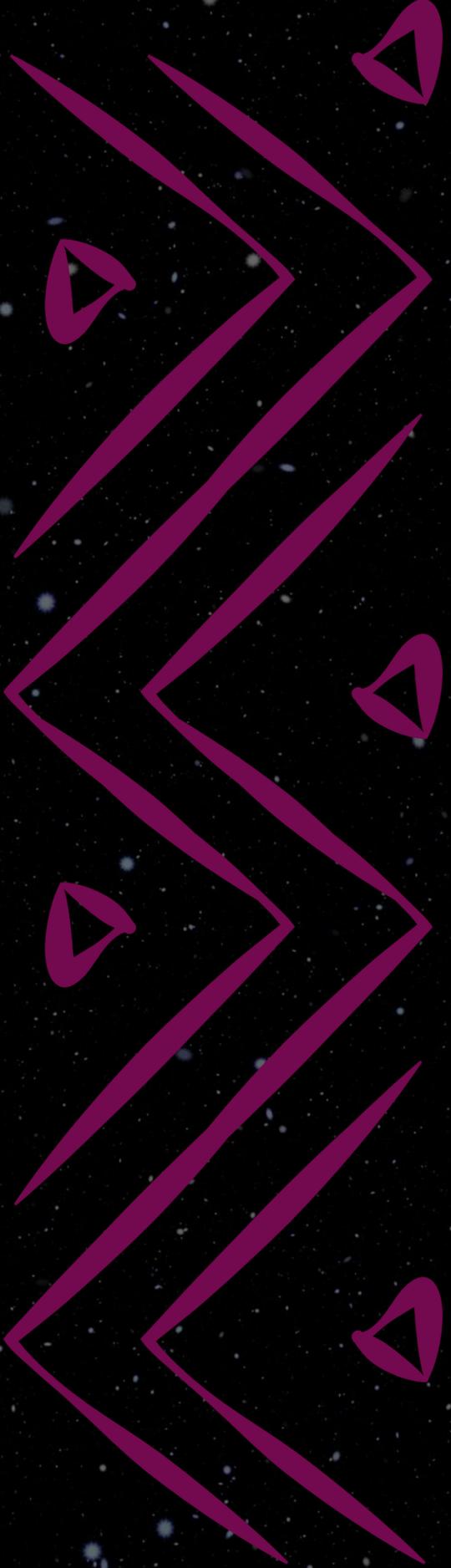
“O doutor Laila África cunhou um termo chamado NUTRICÍDIO.

Além de sofrer com genocídio do nosso povo, a gente sai, arrancado de nossas estruturas sociais e trazido para o exílio, e além, de todo o processo de epistemicídio, a gente também sofre de Nutricídio. A gente morre porque passamos a se alimentar, a adotar o estilo de vida, o padrão alimentar, de atividade física e etc do homem branco. Então, a gente come o que o homem branco produz!”

[Anin Urasse, 2020]

Material de Referência sobre
Nutricídio:
A Revolução Negligenciada: Saúde
Holística Africana





“A crise da covid escancarara o que é a medicina ocidental, que é diferente da nossa medicina, que a gente vai se aprofundar um pouquinho. É uma medicina focada na doença, no hospital, no médico, na alta tecnologia, na dependência da indústria farmacêutica, na fragmentação da especialização e é uma medicina cara. A despeito dos avanços que a gente vê na medicina, hoje, “os caras” estão cruzando genes humano com genes de bicho, genes de planta com genes de bicho, mas, nosso povo morre por causa de mosquito. Nosso povo morre de dengue, malária, chicungunha...”

[Anin Urasse, 2020].



“No campo da saúde coletiva, a gente escuta que a Atenção Básica é oitenta por cento resolutiva. O quê isso significa? Significa que, as ações que o posto de saúde, dentro desse contexto a gente tá, tem a capacidade de resolver oitenta por cento dos problemas da comunidade ou é para ter essa aplicabilidade.”



[Anin Urasse, 2020].



“Na saúde, a gente discutir os termos: Tecnologia Dura e Tecnologia Leve. A Tecnologia Leve é a tecnologia barata, de fácil acesso, fácil manejo, que pode ser usada para tratamento de saúde. Essa tecnologia, dizem os estudiosos, teria a condição de resolver oitenta por cento dos nossos problemas de saúde. Vinte por cento vai para as especialidades, para os grandes centros...

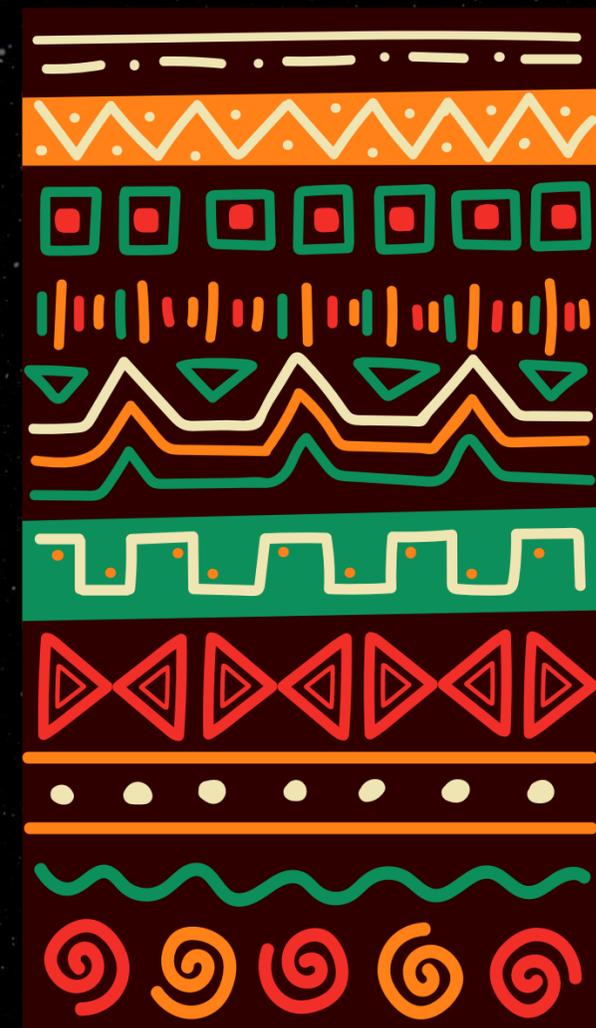
A gente precisa de especialistas, mas hoje, o que aconteceu com esse povo que tem tudo é que, a cada geração que passa, o nosso conhecimento tecnológico, com relação à saúde diminui” [Anin Urasse, 2020].



“Vou dar um exemplo: eu ouvi de uma enfermeira antiga, que trabalhava no posto de saúde, que dizia assim: olha, antigamente, as crianças vinham para o posto com gripe, problema respiratório e tudo mais, mas ela não vinha tão ruim como ela vem hoje. Porque a mãe minimamente sabia fazer um lambedor: pegava beterraba, descascava, cortava a beterraba botava no açúcar e deixava curando no açúcar e, quando aquela água saísse, dar o xarope para a criança. Hoje, as mães têm perdido essa Tecnologia Leve”

(Anin Urasse, 2020).





“A Medicina ocidental tem trunfo: ela cura um rim e arrebatam fígado. Cura o intestino e acaba com coração. É uma medicina que avançou muito no diagnóstico, então, tem várias máquinas sofisticadas, [onde] você entra e se rascunha todo quando. Mas não avançou tanto no tratamento. O tratamento é feito a partir de sintéticos, cheios de efeitos colaterais”
[Anin Urasse, 2020].



“Além dessas taxas bioquímicas diferenciadas, a gente toma os medicamentos, advindos de uma indústria farmacêutica externa, colonial, que nos coloniza, inclusive biologicamente. A gente tem também uma colonização da nossa saúde biológica, a partir de drogas e aí principalmente as drogas sintéticas. Um autor chamado Carol Barnes, que também não foi trazido para o Brasil e nem vai ser, vai discutir um sobre como é difícil curar uma pessoa preta da drogadição, quando comparado uma pessoa branca e isso não é à toa. Drogas sintéticas, programadas, criadas e elaboradas para serem “melanínofílicas” ou seja que se ligam a melanina”.

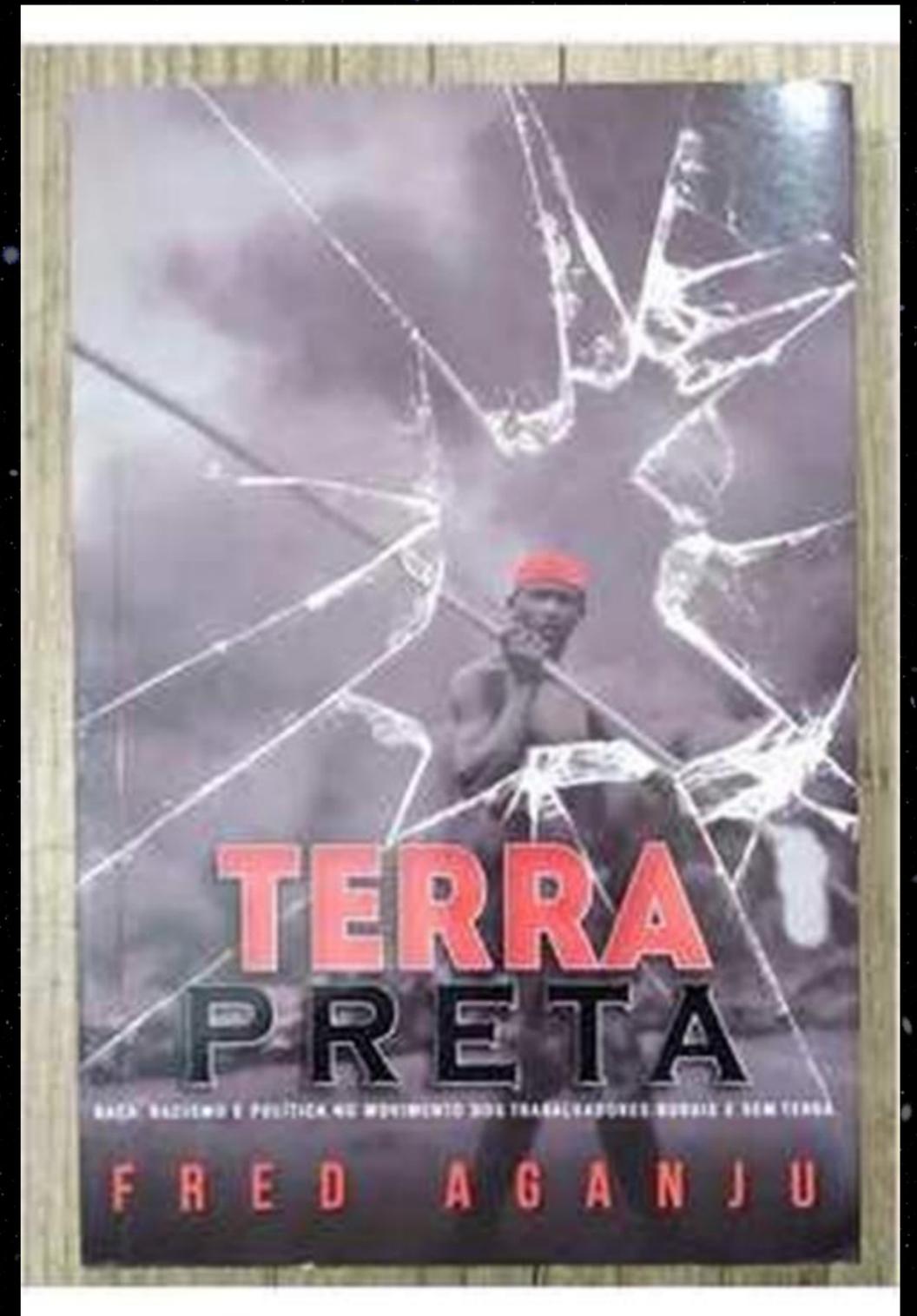
[Anin Urasse, 2020].

Material de Referência: MELANINA: A Chave Química para a Grandeza Preta: Os efeitos nocivos de drogas tóxicas sobre centros de Melanina dentro do Humano preto – Carol Barnes.



“Terra é tecnologia comunitária de
produção e reprodução ancestral da
vida!”

[Drº Fred Aganju, 2020]



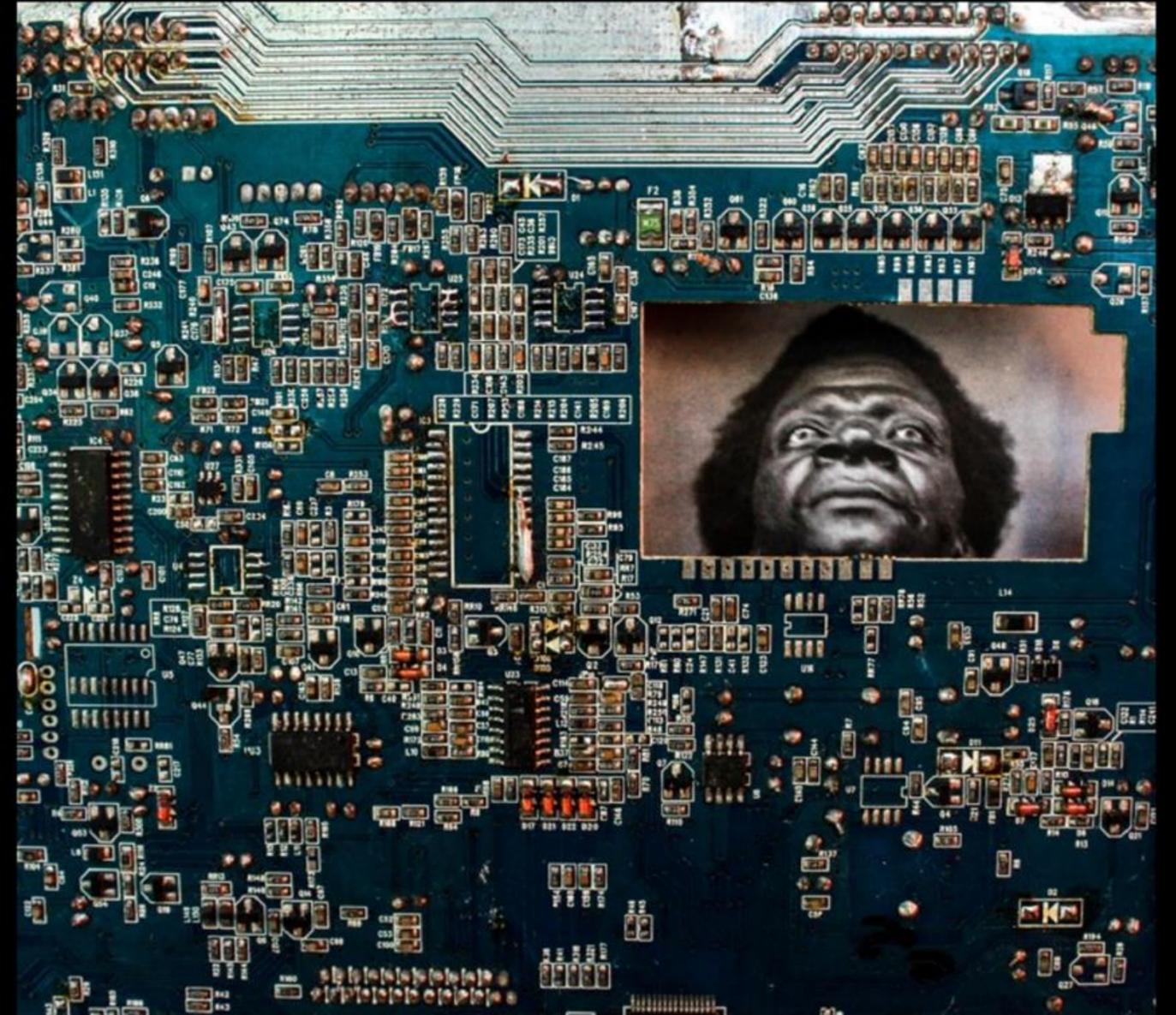
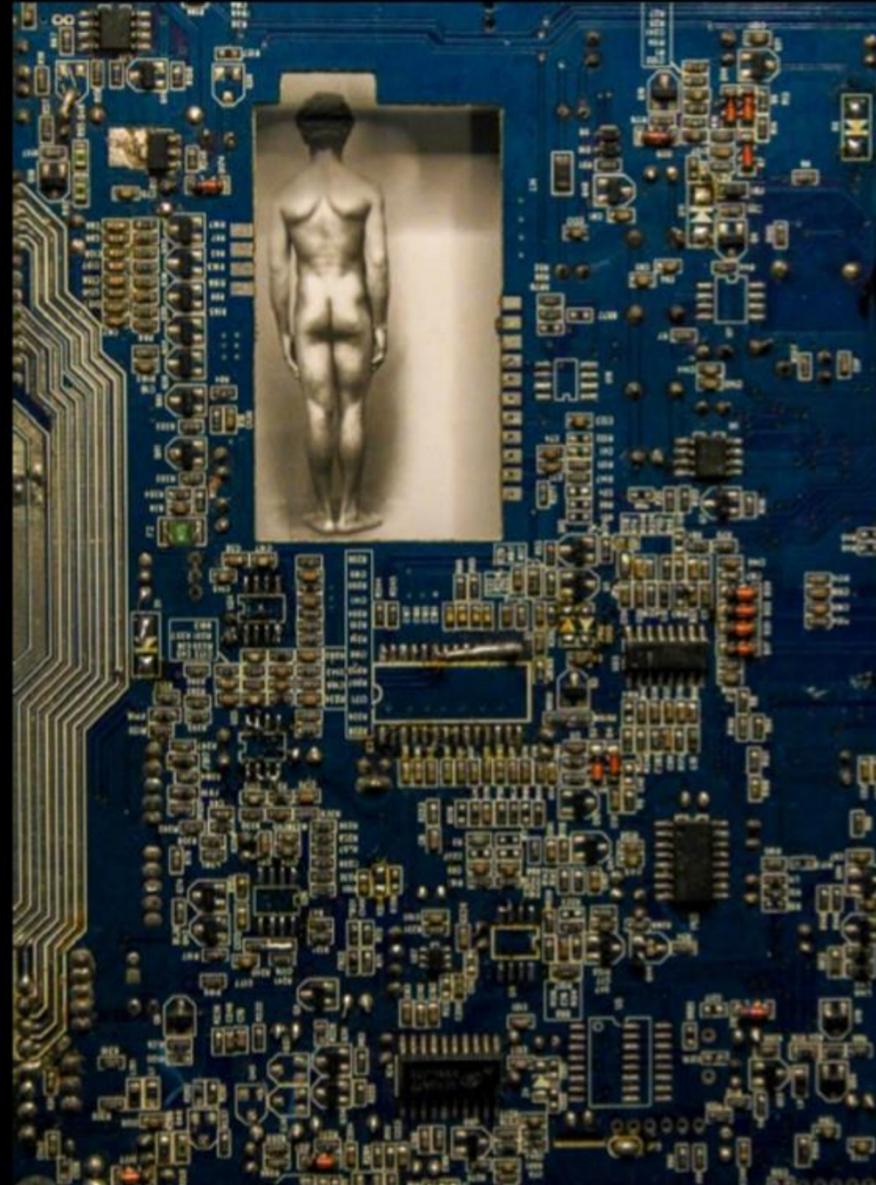
Raça, tecnologia e relações étnico-
raciais: provocações para as aulas de
ciências exatas e suas tecnologias

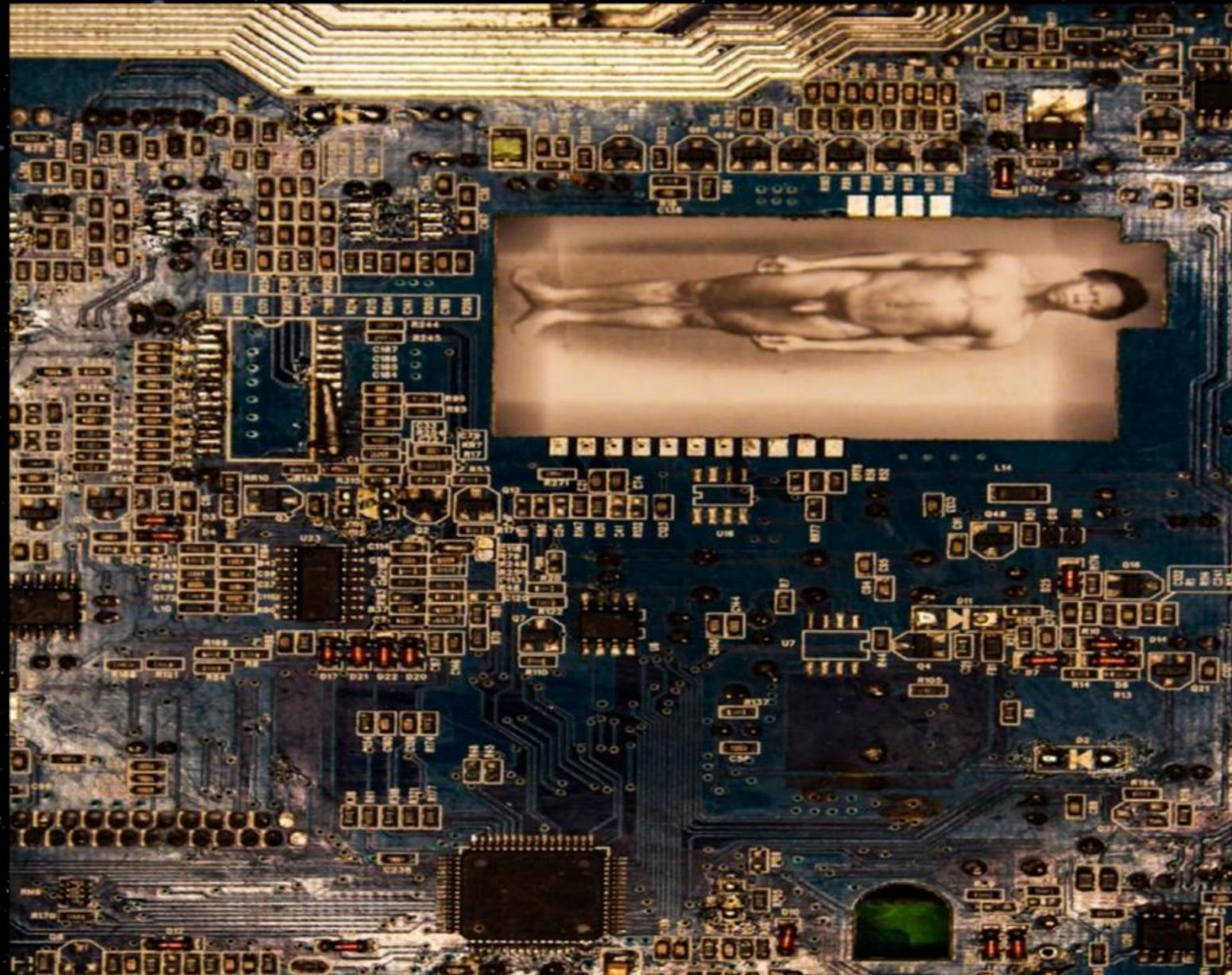


“Em viagem pelo Brasil, por meio da Expedição Thayer, entre 1865 e 1866, o cientista Louis Agassiz (1807-1866) buscou documentar tanto as raças puras quanto as raças mistas entre nós. Sua representação fotográfica marcou a história da antropologia e deu uma representação visual racialista e racista da população negra aqui escravizada. Os impactos visuais provocados por esses documentos podem ser sentidos até hoje através de sofisticados mecanismos de controle (algoritmos) que regem a indústria visual, revelando nuances de uma cartografia do horror. As placas eletrônicas que emolduram essa imagem formam um circuito fechado no qual a tecnologia necessariamente não liberta. Há de se questionar: que outros circuitos a população afrodiaspórica pode percorrer?”

[ELEBOGI, 2020].

Título: Cartografia do Horror
[XVI-XXI] Fotomontagem
Autor: Kleyson Rosário Assis
Ano: 2020





Título: Cartografia do Horror (XVI-XXI) Fotomontagem

Autor: Kleyson Rosário Assis

Ano: 2020

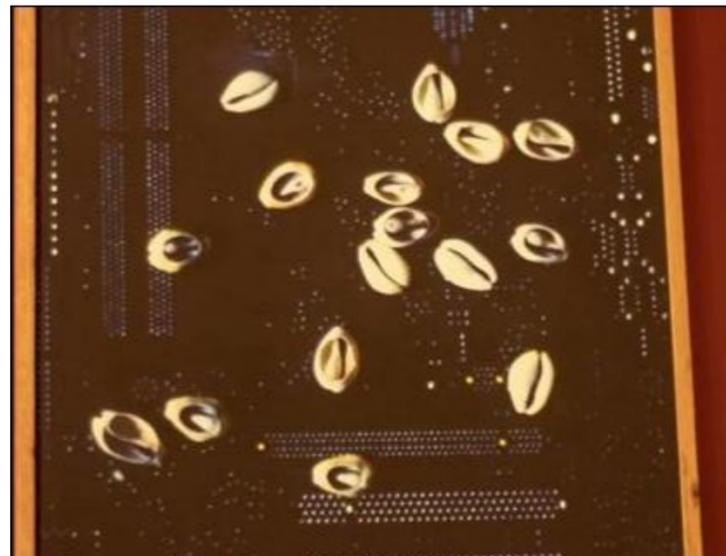


“Os deuses iorubás do oeste da Nigéria ocidental já existiram como seres humanos e tiveram seu modo de se comunicar. antes de seu desaparecimento, eles deixaram com as pessoas um meio de se comunicar com elas no reino exterior (a divinação Ifá). Há mais de 12.000 anos, os africanos desenvolveram a divinação do Oráculo de Ifá com base no quadrado de $16=16 \times 16=2^6=2^8$ correspondente aos vértices de um hipercubo octodimensional e à álgebra binária de Clifford $C1(8)$ de duas opções binárias relacionadas e assim por diante, como $C1(8) \times C1(8) = C1(16)$ (Fashina, 2009). Como o número de sub-hipercubos em um hipercubo 8-dimensional é $6.561=81 \times 81=3^8$, o Oráculo de Ifá possui $N=8$, estrutura ternária de 3 e estrutura binária 2 (Smith jr, 2009, Apud ALAMU;AWORINDE;ISHARUFE, 2020, p. 1-2)”.

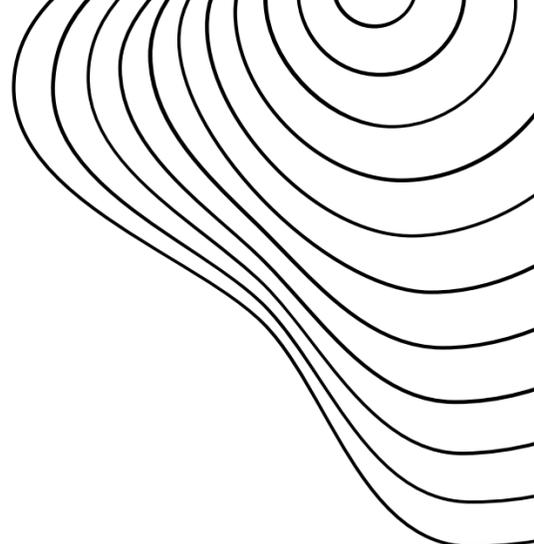
“Ifá é codificado em 256 Odus ou Corpus, cada Odu representando um escaninho esotérico, divisível em 256 sub-casas. Dentro de cada um dos 256 Odus, existem 1.680 Versos Sagrados, todos apresentados em formato de parábola. Assim, o corpo de Ifá consiste em 430.080 mensagens para a humanidade (Ajayi, 2013).

O professor Olu Longe, em sua palestra inaugural de 22 de dezembro de 1983, intitulada divinação e Ciência da Computação de Ifá, afirmou que Orunmila é uma das divindades dos Iorubás, enquanto a divinação de Ifá é um dispositivo 239 para prever o futuro. O que esses dois têm a ver com o mundo da alta tecnologia da ciência da computação?

Ifá é na verdade um antigo sistema binário de computador que, de alguma maneira inexplicável, vinculou com êxito a probabilidade dos números às complexidades da condição humana e ao fluxo sempre complexo de eventos. Ifá, disse Longe, é baseado no padrão de 8 bits com sua cadeia de divinação de oito peças, 16 Odus principais (capítulos) e 256 Odus ao todo".



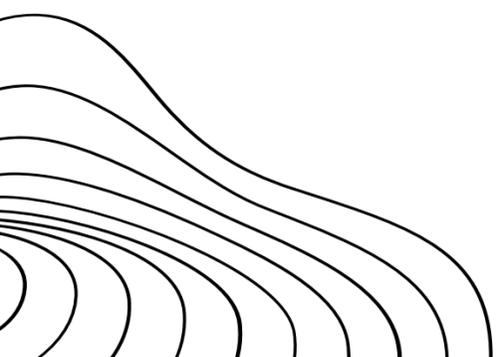
literário de Ifá consiste em 256
 es chamadas Odus e cada Odu também
 órias chamadas Ese. Dezesseis dos Odus
 ipais, enquanto os 240 restantes são os
 ou menores. Como o nome indica, cada
 formado pela combinação de dois Odus
 Cada um dos Odu (principal e menor) é
 o por um sinal específico, de natureza
 nsola, 2012). Todo sinal de Odu tem dois
 strados pelos dois primeiros Odus
 ji-Ogbe e Oyeku Meji abaixo”:



EJI-OGBE		OYEKU	MEJI		
1	1	11	11	2	2
1	1	11	11	2	2
1	1	11	11	2	2
1	1	11	11	2	2

ou

Tabela 1: Dois Braços dos Sinais Odu



“De fato, o computador digital usa o sistema binário. Como o computador, o sistema de oralidade e divinação iorubá é baseada em sistema binário e, portanto, é uma ciência orientada por computação que pode ser usada no ensino de matemática.

Em uma sessão de divinação, muitos Ibo (instrumentos para lançar a sorte) podem ser usados para encontrar informações detalhadas sobre o problema de um cliente. A forma mais comum e mais simples de Ibo de búzios amarradas representando os tipos [1] e um pedaço de osso de animal representando “Iho” [10].



Material de referência:
Comunidades, algoritmos e ativismos digitais:
Olhares afrodiaspóricos.

Hoje, isso se relaciona com a linguagem de computador: precisamos de predição (científica e confiável) mais do que divinação (religiosa e incerta). Considerando o local nos braços do opelê, os abertos devem ser perfurados (1) e os fechados não perfurados (0) usando este modelo de papel de código do modelo de computador Ifá -6-A-Bits modelo N foi desenvolvido. Aqui está o modelo elaborado por um opelê”.



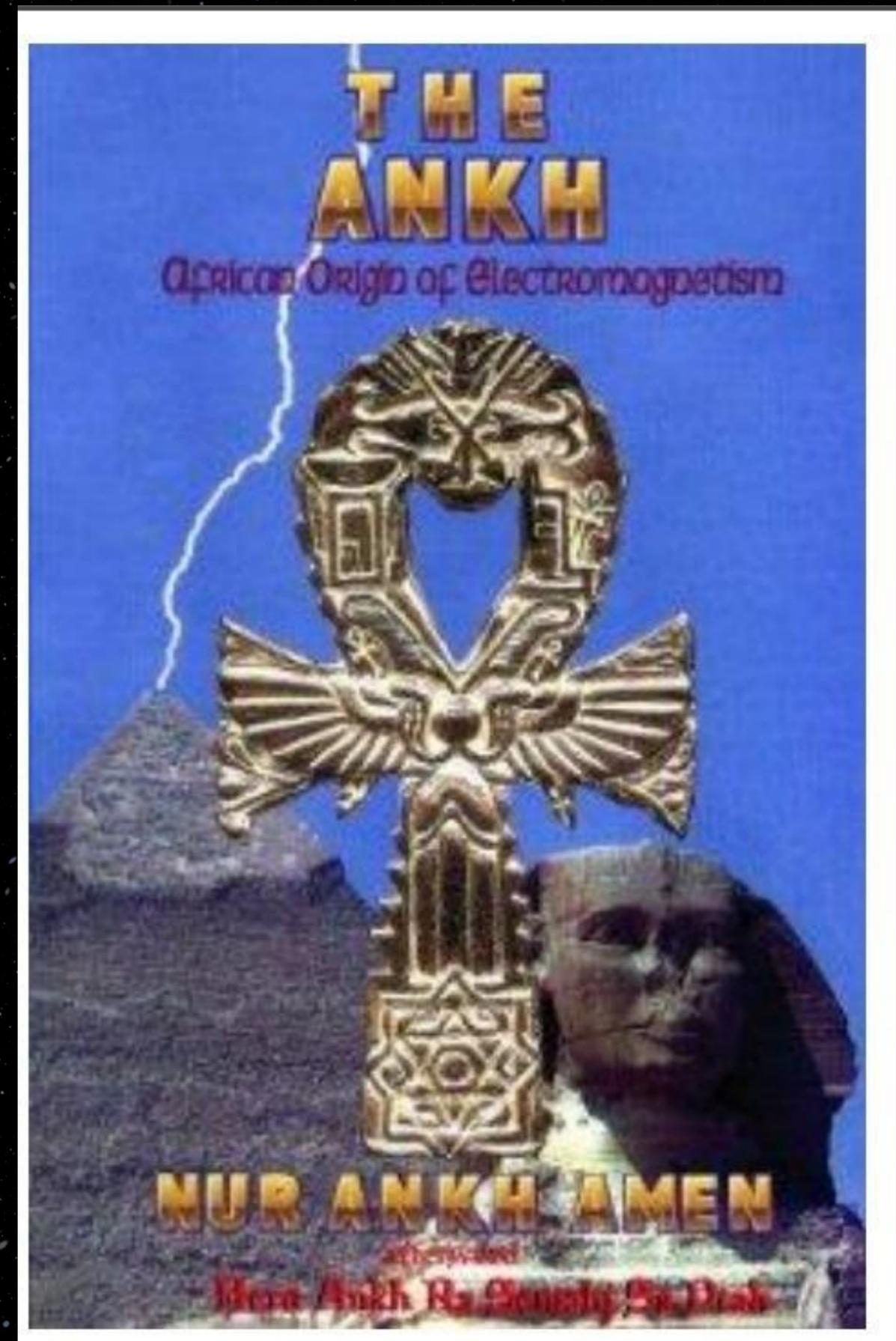
Material de referência:
Comunidades, algoritmos e ativismos digitais:
Olhares afrodiaspóricos.

SEQUÊNCIAS BINÁRIAS	NOMES DE ODU
000000	Ogbe (1)
000001	Osa (10)
000010	Otua (13)
000100	Irete (14)
001000	Ogunda (9)
000011	Irosun (5)
000101	Ose (15)
001001	Iwori (3)
000110	Odi (4)
001010	Ofun (16)
001100	Owonrin (6)
000111	Obara (7)
001011	Ika (11)
001110	Oturupon (12)
001110	Okanran (8)
001111	Oyeku (2)

Tabela 2: Sequências binárias (*punches*) e seus respectivos nomes de Odu (*Odu Name*).

Material bônus para o Ensino de física: A origem Africana do eletromagnetismo:

A razão para a mumificação era preservar a pele que continha uma viva rede neural de melanina. A condutividade da melanina aumenta com a idade, de modo que a múmia de Tutankhamen está mais viva no plano espiritual do que a nossa própria. Considere a diferença de inflamabilidade entre árvores verdes e carvão.



Como um semicondutor, a melanina tem uma brecha energética [energy gap]. A absorção de energia é requerida antes que elétrons possam saltar para a banda de condução e tornar a melanina condutora. Um aumento da condutividade aumenta a sensibilidade da melanina ao mundo eletromagnético de seres etéreos, projeções astrais e entidades espirituais.

À baixas freqüências, a condutividade de melanina é pequena, mas à freqüências ultra altas (UHF), a melanina é um supercondutor. Corrente máxima flui somente na pele, devido ao efeito da pele [skin-effect], na frequência ressonante ultra alta (UHF) de melanina (AMEN, p. 69).

Poslúdio

Ao fim, espera-se que esse portfólio tenha apresentado contribuições significativas para fomentar o debate sobre ensino de ciências e a educação das relações étnico-raciais, ao trazer contribuições de diversas perspectivas negras, em especial a do Afrofuturismo, sobre a perspectiva e protagonismo africano e afrodescendente em relação a essa temática.

