



**INSTITUTO FEDERAL**  
São Paulo  
Câmpus Sertãozinho

**PROFEP**

MESTRADO PROFISSIONAL EM  
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL  
São Paulo



# ***Entre Eles: Contribuições Africanas e Afrodescendentes na Ciência e Tecnologia***

## Um pouco sobre os autores:

**Isabel Cristina Corrêa Cruz**, Licenciada em Pedagogia pela Universidade Estadual de São Paulo- Unesp/Marília. Especialista em Educação Inclusiva, pela Universidade de Uberaba e Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (PROFEPT) e servidora do IFSP desde 2013 .



**Paulo Sérgio Calefi**, Licenciado, Mestre e Doutor em Química pela Universidade de São Paulo. Graduado em Pedagogia pelo Centro Universitário Claretiano de Batatais, Licenciado em Física pela Universidade de Franca. Professor do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (PROFEPT).



# Jerusalema

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| Jerusalema ikhaya lami | Jerusalém é minha casa  |
| Ngilondoloze           | Me salve                |
| Uhambe nami            | caminhe comigo          |
| Zungangishiyi lana     | Não me deixe aqui       |
| Jerusalema ikhaya lami | Jerusalém é minha casa  |
| Ngilondoloze           | Me salve                |
| Uhambe nami            | Caminhe comigo          |
| Zungangishiyi lana     | Não me deixe aqui       |
| Ndawo yami ayikho lana | Meu lugar não é aqui    |
| Mbuso wami awukho lana | Meu reino não está aqui |
| Ngilondoloze           | Me salve                |
| Zuhambe nami           | Vai comigo              |
| Ndawo yami ayikho lana | Meu lugar não é aqui    |
| Mbuso wami awukho lana | Meu reino não está aqui |
| Ngilondoloze           | Me salve                |
| Zuhambe nami           | Vai comigo              |
| Ngilondoloze           | Me salve                |
| Ngilondoloze           | Me salve                |
| Zungangishiyi lana     | Não me deixe aqui       |
| Ngilondoloze           | Me salve                |
| Ngilondoloze           | Me salve                |
| Ndawo yami ayikho lana | Meu lugar não é aqui    |

Mbuso wami awukho lana

Meu reino não está aqui

Zuhambe nami

Vai comigo

Jerusalema ikhaya lami

Jerusalém é minha casa

Uhambe nami

Caminhe comigo

Zungangishiyi lana

Não me deixe aqui

Ngilondoloze

Me salve

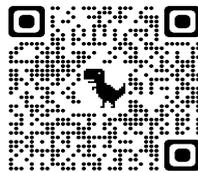
Ngilondoloze

Me salve

Fonte: [LyricFind](#)

Compositores: Kgaogelo Moagi

Letra de Jerusalema © Universal Music Publishing Group



Acesse o vídeo pelo QR Code.

# Agradecimentos

Inicialmente, reverencio nossos ancestrais africanos e indígenas que com força, sabedoria e resiliência nos ensinaram a superar desafios e nunca deixar de lutar por nossos sonhos e objetivos.

Agradeço “*as minhas*”, que direta ou indiretamente contribuíram e contribuem na minha **formação/transformação** como mulher preta.

Sou grata a minha “mãezinha”, que meu deu a honra de ter o seu nome e me ensinou a ser uma mulher forte e ao mesmo tempo alegre e amável , ao meu paizinho que sempre presente em todos os momentos da minha vida, mesmo estando a distante, aos meus irmãos que permitem ser a *irmã mais nova*, mesmo sendo a mais velha, me sinto protegida com vocês, ao meu primeiro afilhado, meu quarto filho, que tenho certeza irá realizar todos os seus sonhos , minha futura advogada “preferida”, minha madrinha Maria Isabel, amada que com amor e carinho, me motiva a caminhar sempre de cabeça erguida, minha cunhada parceira de vida .

Faço um agradecimento especial ao meu orientador, o professor Calefi que nunca deixou de acreditar em mim, mesmo quando eu não o fazia.

Agradeço também amigos, familiares e colegas que em algum momento caminharam comigo nesta jornada.

E por fim e tão importe quanto, sou grata aos meus filhos Gabriela, Victória e João Victor que são minhas obras de arte.

E por fim, faço um agradecimento especial, “às minhas mais velhas”, a Tia Maria da Luz, pelos seus anos *de sabedoria e a Dona Joaquina , uma amiga que adorava visitar e comprar seus tapetes de crochê e ouvir suas histórias que nos deixou com 109 anos !*

Axé



# SUMÁRIO

Apresentação

Introdução

***Mãe África***

Invisibilidade africana e indígena na Ciência e Tecnologia

**Os inVISÍVEIS na Ciência**

Para não concluir

Sugestões de leituras

Referências

## Apresentação

Esse e-book, além de ser requisito mínimo para obtenção do título de mestre, nasce das minhas inquietações pela inviabilidade e silenciamento das contribuições dos nossos ancestrais *Africanos e Afrodescendentes* na Ciência e Tecnologia, dessa forma percebemos a necessidade de voltar ao passado para ressignificar o presente e construir um futuro para nossas crianças e jovens onde a resistência e o empoderamento sejam pontos de partida para uma *educação decolonial e antirracista*.

***Entre Eles: Contribuições Africana e Afrodescendente na Ciência e Tecnologia***, se constitui como um Produto Educacional, do Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica – PROFEPT, polo IFSP, Campus Sertãozinho, fruto da dissertação: ***As Percepções dos Atores da EPT no contexto da Educação para as Relações Étnico-raciais: lei 10.639/2003 em questão.***

Não só os negros, negras e indígenas precisam conhecer e “reconhecer” esses cientistas que mudaram os rumos da história moderna, mas toda sociedade, essa reparação histórica é fundamental,

Questões como: Você conhece algum cientista negro, negra ou indígena? Você sabe quem foi o primeiro ou primeiro cientista da história? Quem devolveu as invenções que hoje fazemos uso no nosso dia a dia?

Para além de todas essas questões, esse e-book poderá contribuir como material didático para docentes de todos os níveis e modalidades de ensino.

Assim, com o aporte da **Lei 10.639/03** 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 a **Lei 11.645/08**, que inclui o Indígena buscamos levar os leitores a ampliar seus conhecimentos e romper estereótipos já enraizados caminhando em direção à reconstrução da tradição científica dos povos africanos e indígenas.

Boa leitura!



*“A África está presente no Brasil de maneira que os próprios brasileiros não identificam”*

*Mia Couto*



## Introdução

### **Mãe África**

Antes de mais nada, gostaria de iniciar nosso dialogo , parafraseando um grande educador que hoje é minha referência e quero seguir seus passos, o professor *Carlos Machado*<sup>1</sup>, que diz “estamos todos os dias utilizando ou em contato, com as invenções negras” e mesmo que passem despercebidas, pois fomos *educados* por um currículo branco, ou melhor dizendo pelo modelo europeu que é hegemônico e aceito como universal, que desconsiderou de forma violenta as contribuições Africanas, Afrodescendentes e Indígenas, por isso faz-se necessário resgatar o passado na Ciência e Tecnologia que nos pertence.

Um país como o nosso de maioria autodeclarada negra precisa reconhecer essas contribuições e é no espaço formal da escola, que buscar esse espaço de valorização e afirmação, rompendo as representações tão propagadas de que as contribuições do são: feijoada, carnaval, samba, que os “índios” eram preguiçosos e por isso foram substituídos pelos “escravos negros”, por serem fortes e preparados para o trabalho braçal, enfim, cabe a nós educadores e educadoras transformar esse cenário.

Os povos africanos desenvolveram ao longo da história diferentes formas de produzir conhecimento, cabe ressaltar que pesquisas apontam a África como continente “mãe”, ou melhor o berço da humanidade, mas africanos, afrodescendentes e indígenas espalhados pelo mundo ainda sofrem

---

<sup>1</sup> Ativista do Movimento Negro desde 1988, bacharel, licenciado, mestre e doutorando em História Social pela Universidade de São Paulo e doutorando pela Faculdade de Educação (FEUSP).

com a falta de referências históricas que nos possibilite construir uma identidade negra.

A despeito disso, o modelo europeu define a “cultura Negra” como sendo uma cultura sem relevância científica, ou melhor dizendo, limitada a esfera lúdica e enquanto isso, as atividades intelectuais, acadêmicas, científicas, tecnológicas entre outras são propriedades exclusivas das civilizações ocidentais.

É evidente que a forma como os povos africanos e indígenas compreendem o que é cultura científica é bem diferente dos ocidentais, comprovamos isso pela maneira como consideram a existência daquilo que não conseguimos, tocar, quer dizer não material nas formas de produzir conhecimento, pois para eles o mundo material e não material estão em equilíbrio, ou melhor dizendo o físico e o espiritual.

Mas é importante entender que o conhecimento científico é uma das formas de se compreender a cultura ou melhor ler o mundo, por isso precisamos decolonizar<sup>2</sup> nossa maneira de compreender as diferentes formas leituras do mundo, como por exemplo a realização de um exercício físico ou brincadeiras de roda.

Vale lembrar que o conceito de ciência é novo, tem termos de história e sinaliza a forma de dominação de algumas civilizações em detrimentos de outras consideradas inferiores e por isso podem exploradas, dizimadas, violentadas, animalizadas e inferiorizadas.

Nascimento (2008) nos apresenta em sua obra que a África foi vítima do maior holocausto da história, em dois momentos, assim apresentados: o tráfico escravista árabe dos séculos VIII e IX e o mercantilismo europeu dos séculos XV e XIV, que visou além da busca por mão-de obra escrava, a integração dos povos africanos no mundo ocidental por meio da violência e com os indígenas não foi diferente.

E nesse processo de *colonização* tão repentino e ao mesmo tempo voraz os negros se depararam com dois sistemas de referência diferentes, com o processo de colonização sua metafísica foi abolida porque estava em contradição com uma civilização que não conheciam e que lhes foi imposta na tentativa de torná-los um “parasita no mundo” um mero fornecedor de “cana macia e algodão sedoso” Fanon (2008, p.94).

---

<sup>2</sup> Descolonizar o conhecimento significa criar configurações de conhecimento e de poder

Na área das ciências como nas demais áreas, as populações africanas da diáspora no Brasil e no mundo foram forçadas a “acompanhar o mundo branco” Fanon (2008, p.94), sofrendo, portanto, um processo de aniquilação da cultura que permanece até os dias de hoje.

## Invisibilidade africana e indígena na Ciência e Tecnologia

Continuando nosso diálogo, vale ressaltar que o apagamento das contribuições dos povos indígenas e africanos, foi intencional melhor dizendo um epistemicídio<sup>3</sup>, houve nos meios acadêmicos e científicos uma falsificação na história contada por eles, com o objetivo principal garantir a supremacia europeia.

E o processo de colonização imposto ao Brasil, tentou garantir a negação das contribuições fundamentais trazidas pelos negros durante a diáspora e ao mesmo tempo usurpando/apropriando esses conhecimentos.

Nesse cenário, os conhecimentos tradicionais oriundos de bases culturais não eurocêntricas recebem os status de “satanismo”, “impuro”, “fetichista” entre outros, e por conta disso, a eles foram impostos status e foram reservados a uma posição hierárquica inferior, ao mesmo tempo em que, de acordo com Miranda e Riascos (2016) a imposição da perspectiva eurocêntrica de conhecimento ao resto do mundo a partir das relações coloniais de dominação, garantiram lugares de prestígio social e vantagens aos “chamados euro descendentes” muito bem estabelecido nos dias de hoje, o chamado “privilégio branco”.

---

<sup>3</sup> Descolonizar o conhecimento significa criar novas configurações de conhecimento e de poder.

Para além da invisibilidade, o papel dos movimentos de luta contra todas as formas de violência contra os povos Diáspora Africana, foi representada dentre outros pela resistência do Quilombo do Palmares que foi o maior, recebeu mais de 20.000 escravos e que resistiu por quase 104 anos.

Assim, e é na Educação Infantil chegando no Ensino Superior que a identidade negra precisa ser iniciada e se perpetuar, favorecendo o resgate da autoestima, aceitando sua origem e reconhecendo o papel dos nossos ancestrais na produção do desenvolvimento científico-tecnológico, com o intuito de romper com os paradigmas construídos ao longo da formação histórica da população brasileira.

Por isso, a importância das Leis 10.639/03 e 11.645/08, nesse processo já que garantem o reconhecimento das contribuições indígenas e africanas e o estudo da história das culturas Africanas, Afrobrasileiras e Indígenas no currículo escolar.



## **Os *inVISÍVEIS* na Ciência**

No Brasil e no mundo atualmente, tem ocorrido um aumento significativo de produções científicas no âmbito acadêmico executadas por intelectuais negros, com a perspectiva de busca destes conhecimentos tecnológicos africanos, trazendo-os à tona para uma possível *reapropriação*.

No caso brasileiro as Políticas de Ações Afirmativas, desempenham um grande papel nesse contexto, como a Política de reserva de vagas para alunos tanto para alunos negros e/ou com baixa renda, garantida pela Lei e isso tem ampliado o número de estudantes em todos os níveis e modalidades de ensino.

Ao tratarmos da importância de uma produção científica africana e afrodescendente ocultada a séculos, devemos levar em consideração que os esforços de empreender para ampliar o acesso dos negros aos ambientes de produção científica brasileira hoje ocupados majoritariamente por brancos e

asiáticos , vão além da simples preparação profissional para atender às demandas materiais desse segmento no contexto da atual sociedade tecnológica.

O mais importante é que a atuação nesse campo do conhecimento impactará significativamente no imaginário e na autoimagem da população negra, na medida em que possibilitará a seus membros de identificar-se e ser identificado como pessoas criativas , capazes de produzir conhecimentos considerados relevantes para a humanidade, para além de áreas tradicionais como música, esporte e dança.

Como já foi discutido anteriormente, muitas são as contribuições Africanas e Afrodescendentes, na Ciência, Tecnologia e Inovação, sendo a África a base da humanidade e o berço da Matemática, Química, Astronomia, Agricultura, Engenharia, a segunda escrita mais antiga no mundo é o Hieroglifo e a Universidade mais antiga do mundo também está o continente Africano e se chama Per Ankh, e *significa Casa da Vida*.

Precisamos desmistificar o racismo científico e através do conhecimento que é a forma mais efetiva de empoderamento conhecer nossos Cientistas que tanto fizeram pelo passado, presente e futuro da humanidade e para isso é necessário uma mudança de sentido sobre as nossas referências conceituais, pois é importante reconhecer que o eurocentrismo produziu uma falsificação ou pelo menos uma enorme omissão dos africanos na história da humanidade e do Brasil e que os conceitos utilizados não são os mesmos dos Africanos e Afrodescendentes .

Mas por que conhecemos tão poucos cientistas negros e suas contribuições?

Para responder vamos apresentar alguns nomes e vocês poderão tirar as conclusões.

## Vamos lá:

### Benjamin Banneker

(1731-1806)

Fazendeiro, agrônomo, agrimensor, naturalista, astrônomo e editor, nasceu livre em Ellicott. Foi considerado o primeiro presidente negro dos Estados Unidos e o primeiro a distinguir-se nas ciências.

[Figura 1: Benjamin Banneker Topógrafo, Inventor, Astrônomo]



Fonte: Wikipédia, 2023

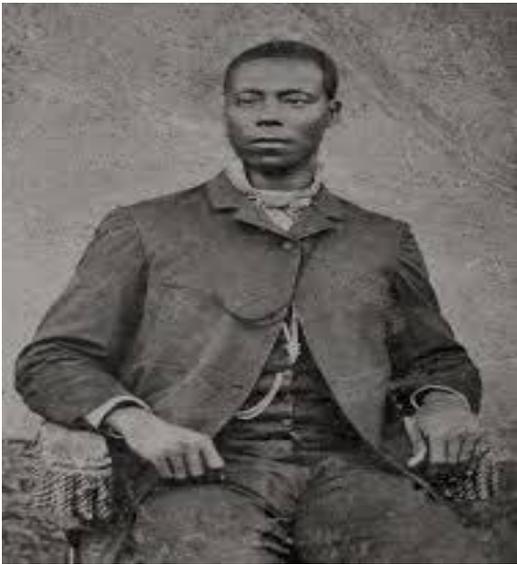


**Thomas Jennings**

**(1791-1859)**

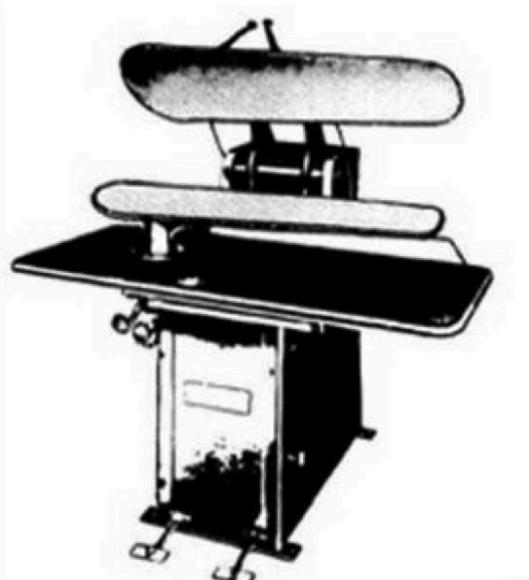
**Primeiro Afro-americano a receber uma patente / Inventor da máquina a vapor**

[Figura 2: Foto Thomas Jennings]



Fonte: Wikipédia, 2023

[Figura 3: Invenção]



Fonte: Wikipédia, 2023

## Henry Blair

(1807-1860)

É o único inventor identificado nos registros originais do antigo *us Pante Office* como “homem de cor”.

Em 1834, patenteou uma sementeira de milho e, em 1836, uma sementeira de algodão.

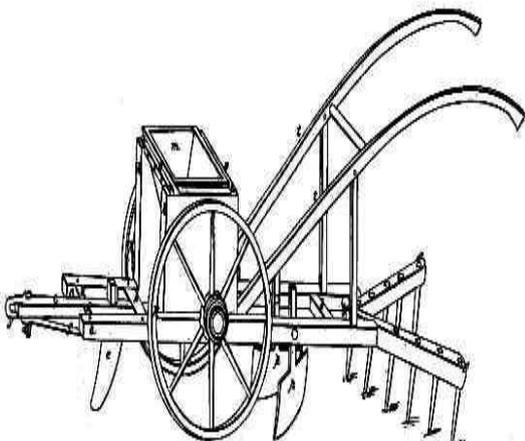
Foi o segundo inventor negro a que se concedeu uma patente, o primeiro vimos acima.

[Figura 4: Foto Henry]



Fonte: Biography, 2023

[Figura 5: Invenção]



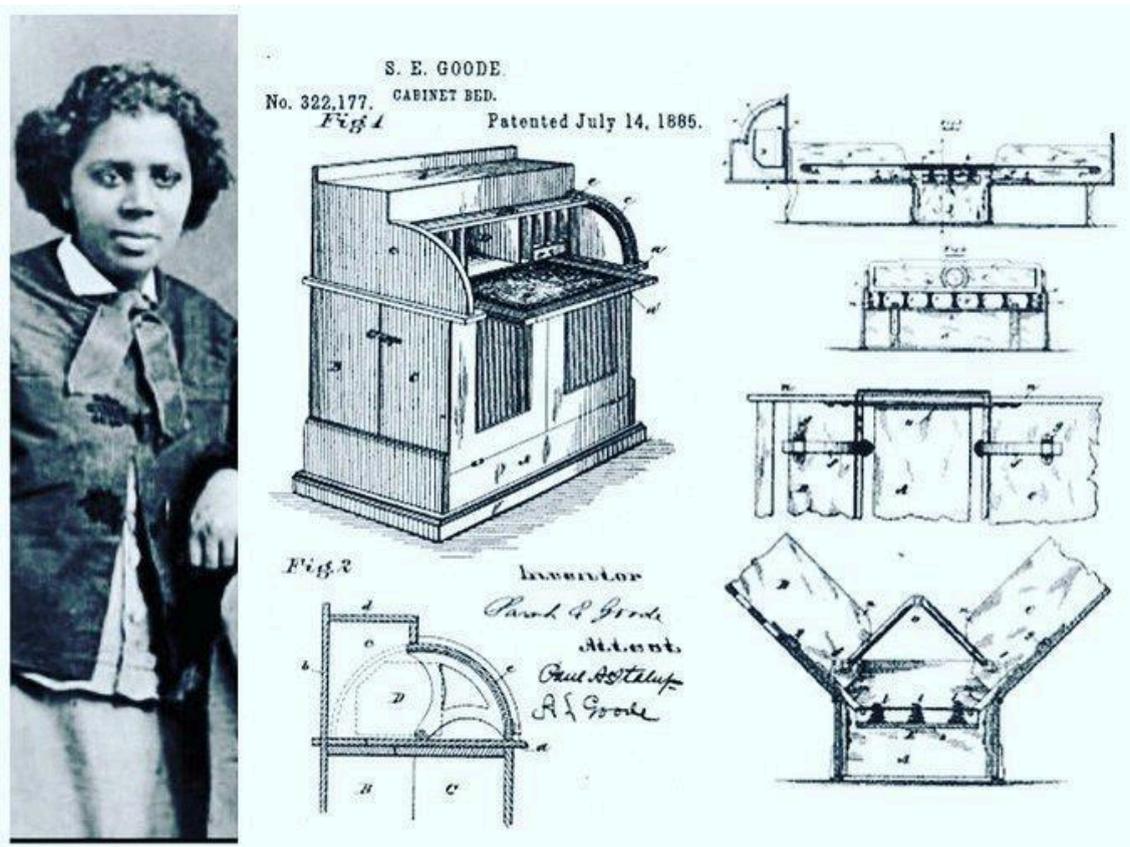
Fonte: Wikipédia, 2023

## SARAH E. GOODE

(1850-1905)

A inventora afro-estadunidense nasceu livre em Toledo, estado de Ohio, quando ainda não estava abolido a escravidão em outras partes daquele país. Foi a primeira mulher negra a obter patente nos Estados Unidos. Ela inventou uma cama escrivaninha. O invento foi motivado, por conta do tamanho dos apartamentos da época

[Figura 6: Imagem Sarah E. Goode]



Fonte: Twitter, 2023]



*Sansevieria zeylanica*

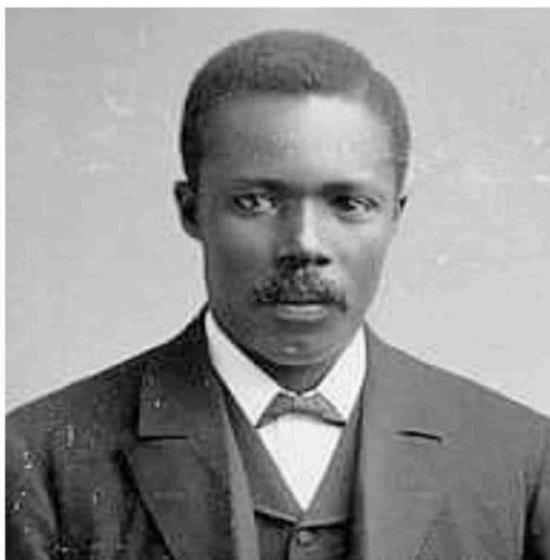
George Crum

(1822-1914)

Cozinheiro e dono de restaurante, nasceu na comarca de Saratoga, no estado de Nova York. Era filho de um afro-estadunidense e de uma nativo-americana da nação Huron.

Ele inventou o conceito da batata chips, cortada bem finas, quase como lâminas, o acontecimento foi por acaso. Ele nunca quis patentear , mas o sucesso foi e ainda é imenso.

[Figura7:Imagem George Crum]



Fonte: Discover Saratoga,2023



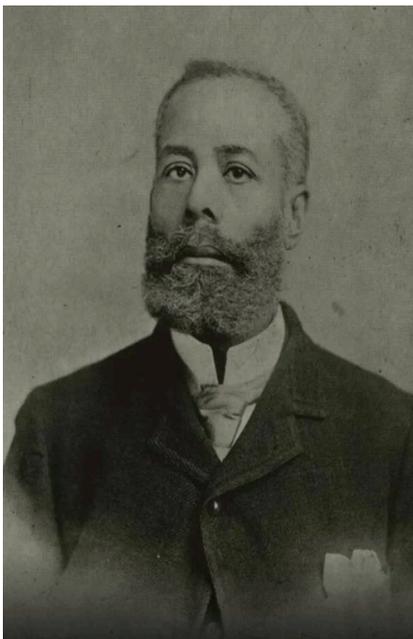
Elijah Mccoy

(1844-1929)

Gênio da mecânica de máquinas, os pais dele tinham escapado da escravidão. Desde muito jovem destacou-se na mecânica. Estudou engenharia mecânica na Escócia. Retornou para os Estados Unidos, mas não conseguiu emprego que ele pudesse colocar em prática seus conhecimentos, naquela época as pessoas, não acreditavam nas capacidades intelectuais nos negros e sua competência para compreender o funcionamento de motores e máquinas, entre outras áreas do conhecimento.

Ele foi contratado por uma ferrovia, como simples operário, para tirar fuligem, lubrificar e consertar máquinas. Naquele tempo as locomotivas funcionavam a vapor , em grandes fornalhas , queimavam lenha ou carvão para converter em vapor a água das caldeira, por conta disso, a pressão do vapor impulsionava os pistões, então todo aquele metal quente em movimento causava muita fricção e isso gerava grande problemas e então ele refletiu e em 1872, após 2 anos de pesquisas e experimentos ele obteve a patente do seu primeiro lubrificador automático para máquinas a vapor e em quatros anos a maioria das locomotivas dos EUA e Europa já utilizavam sua tecnologia, mas ele não parou por aí, foram mais de 50 patentes registradas.

[Figura 9: Imagem invenção]



Fonte: allthatsinteresting, 2023

[Figura 10: Imagem invenção]



Fonte: allthatsinteresting, 2023

Thomas Elkins

(1818-1900)

O afro-estadunidense, aperfeiçoou o refrigerado, o fato curioso é que o inventor o desenvolveu para preservar cadáveres em baixas temperaturas.

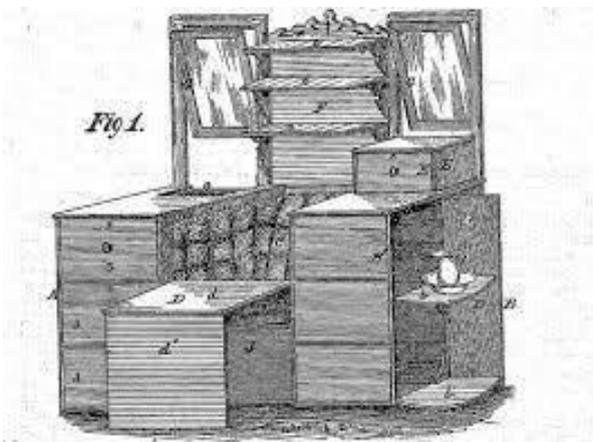
Ele também patenteou uma combinação de mesa, tábua de passar roupa e estrutura acolchoada e alguns anos depois uma cômoda, que era a combinação de espelho, escrivaninha, estante, lavatório, poltrona, mesa e banco.

[Figura 11: imagem Thomas Elkins]



Fonte: Wikipédia, 2023

Figura 12: imagem invenção



Fonte: alloveralbany,2023

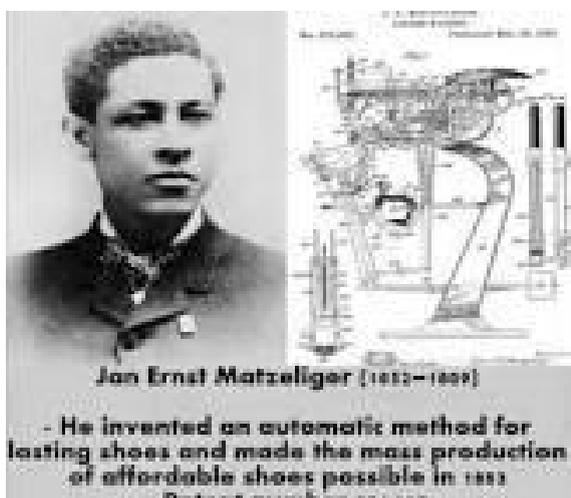
## Jan Ernst Matzeliger

(1852-1889)

Ele possibilitou que os pobres pudessem ter sapatos mais acessíveis, pois ele simplificou a tecnologia existente na época.

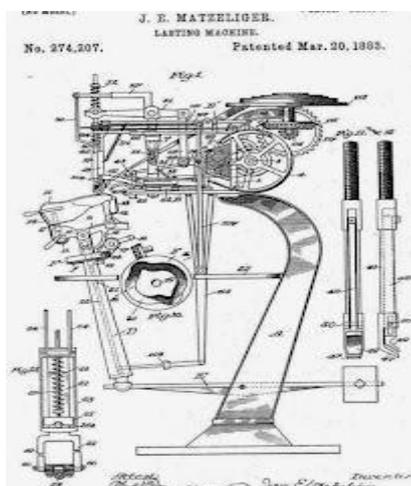
Habilidoso e com muito jeito para a mecânica, foi trabalhar em um fábrica de calçados e logo destacou-se. Naquele tempo, um sapateiro tarimbado, conseguia produzir 50 pares de calçados por dia, com a sua máquina foi possível fabricar 700 pares.

[Figura 13: imagem Jan Matzeliger]



Fonte: Wikipédia, 2023

[Figura 14: Imagem invenção]



Fonte: Wikipédia, 2023

## **Alexander Miles**

**1838-1918**

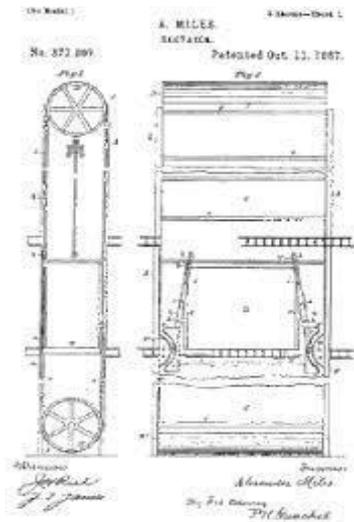
Ele não foi o primeiro a inventar o elevador, mas o aperfeiçoou, suas inovações foram fundamentais pois aprimorou o método de abertura e fechamento não só das portas, mas também do poço, quando o elevador se encontra entre andares. Na época o número de acidente era elevado e foi por conta de uma quase tragédia familiar que ele resolveu buscar soluções.

[Imagem 15: Milles]



Fonte: Wikipédia, 2023

[Imagem 16: invenção]



Fonte: Wikipédia, 2023

John Lee Love

(1889-1931)

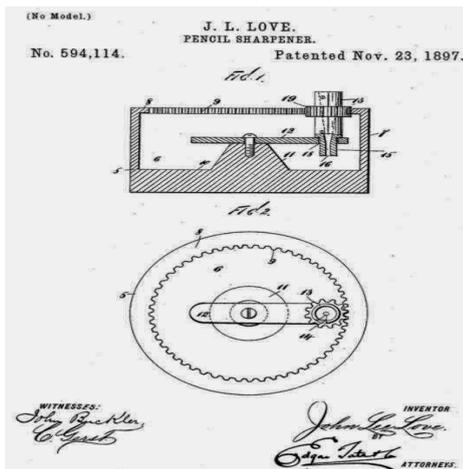
Esse afro-estadunidense, inventou o apontador de mão, a invenção utilizada por estudantes, desenhistas e tantas outras pessoas.

[Imagem 17: imagem John Lee Love]



Fonte: Negros Geniais, 2023

[Imagem 18: Imagem invenção]



Fonte: Negros Geniais, 2023

## Madame C. J. Walker

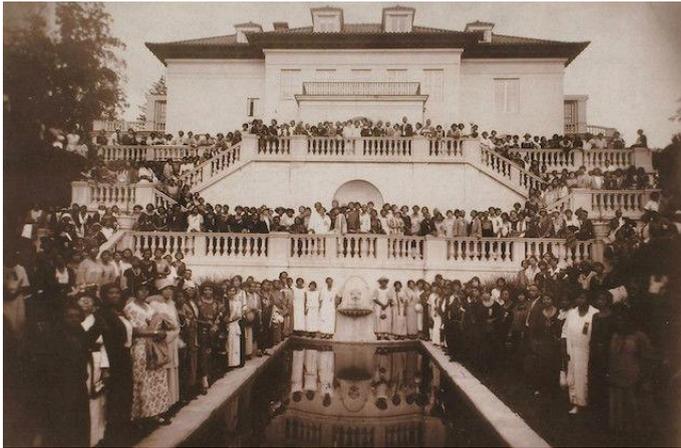
(1867-1919)

Revolucionou o tratamento capilar para mulheres negras e a indústria cosmética no século no início século XX.

Ela foi a primeira Afro-estadunidense a torna-se milionária pelo próprio esforço, dando emprego e oportunidades para milhares de mulheres negras, antes mesmo de existirem vendedoras da Avon.

Grande ativista social contribuição com a criação e manutenção de orfanatos, escolas de formação, asilos, grandes projetos culturais e educacionais.

[Figura 19: Mansão da Madame C. J. Walker]



Fonte: Primeiros Negros. 2023

[Figura 20: Madame C. J. Walker]



Fonte: Primeiros Negros. 2023

**André Rebouças**

**(1838-1898)**



Ele foi o primeiro foi o primeiro engenheiro civil negro a exercer a profissão no país. Com o início da Guerra do Paraguai foi voluntário e serviu como engenheiro.

Projetou um dispositivo bélico, chamado imersível, quando lançado debaixo da água, explodia ao atingir o casco, foi vê-se um dos primeiros torpedos.

Foi ativista do movimento abolicionista e lutando ativamente contra a escravidão e na luta por terras, para os negros e negras libertos.

[Imagem 21: André Rebouças- Coleção do Museu Nacional]



Fonte: Wikipédia, 2023

## **Virginia Leone Bicudo**

**(1910-2003)**



Foi primeira não médica a ser reconhecida como psicanalista, tornando-se essencial para construção e institucionalização da psicanálise no Brasil. No campo da Sociologia, foi pioneira ao tratar do estudo das relações raciais como tema de sua dissertação de mestrado em 1945. Além consagrou-se uma das primeiras professoras universitárias negras no país.

[Imagem 22: Virginia Bicudo- jovem]



Fonte: Wikipédia, 2023

[Imagem 23: Virginia Bigudo – adulta]



Fonte: Wikipédia, 2023

## **Enedina Alves Marques**

**(1913-1981)**



Formou-se em Engenharia Civil em 1945 pela Universidade Federal do Paraná, entrando para a história como a primeira mulher a se formar em engenharia no estado e a primeira engenheira negra do Brasil.

Deixou sua marca em grande número e obras, desde escolas até rodovias. Destacou-se sobretudo, na concretização do Plano Hidrelétrico do Paraná e na construção da maior hidrelétrica subterrânea do sul do Brasil.

[Imagem 24: Enedina e suas colegas de classe]



Fonte: Aventuras na História, 2023

[Imagem 25: Enedina -Jovem]



Fonte: Wikipédia. 2023

## **Oswaldo Luiz Alves**

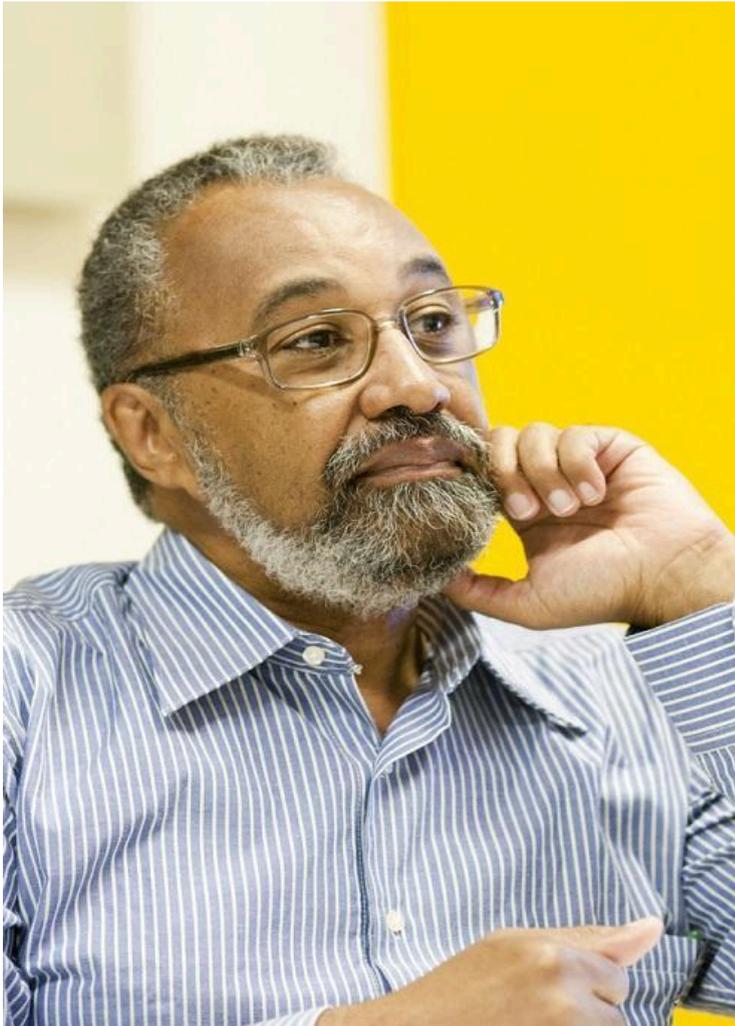
**(1947-2021)**



Maior autoridade brasileira em nanotecnologia, nasceu em São Paulo, graduou-se em química, pelo Instituto de Química da UNICAMP, concluindo na mesma instituição o mestrado e doutorado.

A sua notável expertise em nanotecnologia fez que se tornasse concorrido membro ou consultor de entidades como o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a ABDI e o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Além de receber muitos prêmios e honrarias. São mais de 30 patentes em seu nome.

[Imagem 26: Professor Oswaldo Luiz Alves]



Fonte:SBPMat, 2023

## **Sebastião Jose de Oliveira**

**(1918-2005)**

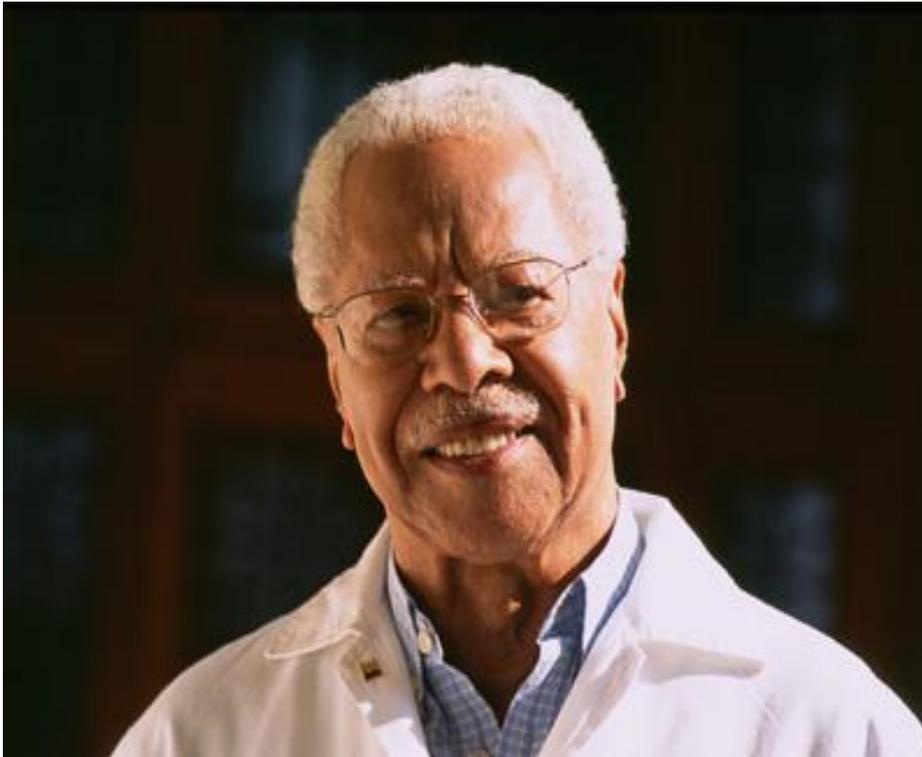


Em 1941 diplomou-se em Medicina Veterinária pela Escola Nacional de Veterinária, sedes da Praia Vermelha e Maracanã (atual Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro), foi o primeiro pesquisador negro do Instituto Oswaldo Cruz (IOC), onde mais tarde viria a ser uma das maiores autoridades nacionais e depois mundiais em entomologia

Por todas suas contribuições recebeu vários prêmios.

Militante incansável, lutou contra o racismo e pela cultura negra.

[Imagem 27: Professor Sebastião José de Oliveira]



Fonte: Wikipédia. 2023

## **Simone Maia Evaristo**

**(1962-)**



A bióloga e citotecnóloga, nasceu no Rio de Janeiro e hoje é a nossa maior referência em Citopatologia, atuando sobretudo em citologia esfoliativa ginecológica e geral. É presidente da Associação Nacional de Citotecnologia e membro da Academia Internacional de Citologia e da Sociedade Latino-Americana de Citopatologia (SLAC). Também foi

organizadora de Sessão de casos ginecológicos<sup>4</sup>, o primeiro livro da Citologia que ela também organiza.

[Imagem 28: Professora Simone e seus alunos]



Fonte: Wikipédia,2023

[Imagem 29: Professora Simone M. Evaristo]



Fonte: Identidades na Ciência, 2023

## **Viviane dos Santos Barbosa** **(1975-)**



O foco de seu trabalho em engenharia química é na área da nanotecnologia (um ramo da ciência que consiste na manipulação de átomos). Ela aprimorou a tecnologia dos catalisadores pois os usuais funcionam apenas

---

<sup>4</sup> Rio de Janeiro:INCA,2012

em altas temperaturas e o desenvolvido por ela funciona em temperatura ambiente e reduz a emissão de gases poluentes. Com esse catalisador, ela ganhou a primeira colocação entre outros 800 trabalhos, em 2010, na International Aeorol Conference, conferência que reúne cientistas do mundo inteiro.

[Imagem 30: Premiação]



Fonte: Portal Geledés, 2023



*Sansevieria Zeylanica*



**Sônia Guimarães**  
**(1956-)**

Foi a primeira doutora negra em física do país, pela Universidade de Manchester, na Inglaterra e a primeira professora negra do Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA).

Sua área de atuação é a física aplicada, com ênfase em propriedades eletrônicas de ligas semicondutoras crescidas epitaxialmente.

É ativista antirracista e feminista, integrando coletivos que lutam pela inclusão de mulheres negras em espaços de liderança.

[Imagem 31: Professora Sônia Guimarães]



Fonte: Fundação Telefônica Vivo, 2023



## Para não concluir

“Amar a negritude como resistência política transforma nossa maneira de olhar e ser e, assim, cria as condições necessárias para nos movermos contra as forças de dominação e morte e reivindicar a vida negra.”

Bell Hooks

São tantas as contribuições Africana e a Afrodescendente na Ciência e Tecnologia, que teríamos que escrever muitas e muitas páginas, mas nesse e-book trouxemos apenas alguns poucos exemplos, de como nossa história foi apagada e invisibilizada.

Por tanto, mesmo após 20 anos na promulgação da Lei 10.639/03 e 15 anos da Lei 11.645/08, ainda percebemos no contexto escolar, a dificuldade em aplicar as Leis , ora pela falta de conhecimento , ora pela falta de interesse nas temáticas.

Mas cabe a nós educadores, combater de forma veemente todas a formas de exclusão e preconceito, pois como já foi dito E o racismo é uma ideologia baseada na superioridade de uma raça ou etnia sobre a outra e a agressão racial não pode ser confundida com bullying ou brincadeira, mesmo reconhecendo com ambas são forma de violência.

Nossos estudantes têm o direito de conhecer a verdadeira história com relação aos seus ancestrais e a participação dos Africanos, Afrodescendente e Indígenas na construção e desenvolvimento do nosso país .

A violência racial resulta em prejuízos irreversíveis, a quem sobre por isso, queremos que esse e-book contribua na construção da identidade e fortalecimento dos nossos discentes , em relação a sua ancestralidade .

Que esse trabalho sirva para dar a todos e todas, principalmente a negros e negras, outra imagem que a de pessoas de só sabem trabalhar duro em tarefas braçais, correr, dançar, cantar , jogar futebol e para que

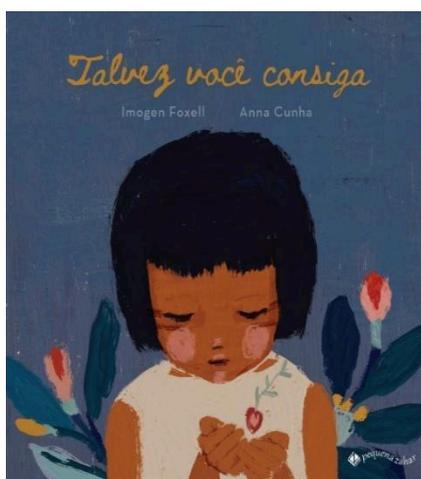
pesquisadores rompam o isolamento dos laboratórios e o público leigo possa ter mais conhecimento das experiências que estão ocorrendo no mundo científico, experiências que, apesar dos problemas de financiamento, inovam e criam soluções tecnológicas para o mundo moderno.



## Sugestões de leituras para aplicabilidade das Leis 10.639/03 e 11.645/08

Não podíamos deixar de compartilhar com vocês algumas sugestões de leitura que contribuem na promoção de uma Educação Antirracista, que combatem o racismo e a intolerância de qualquer natureza, reforçando a auto estima, a partir da valorização dos antepassados, da cultura e da sua cor.

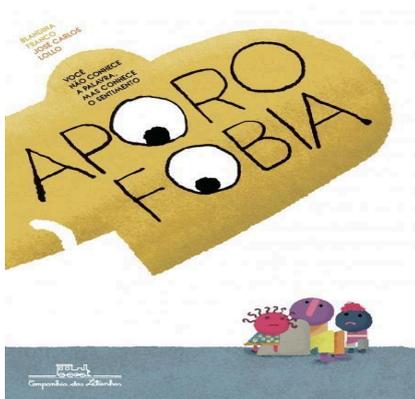
[Imagem 32: Capa de livro Talvez você consiga]



Fonte: Companhia das Letras, 2023

Em *Talvez você consiga*: Uma menina decide plantar uma semente no leito de um rio morto há muito tempo. O que ela ainda não sabe é que, a partir desse pequeno gesto, todo um ecossistema vibrante crescerá.

[Imagem 33: Capa do Livro



Fonte: Companhia das letras, 2023

Um livro ilustrado, feito em parceria com o padre Julio Lancelotti, sobre um preconceito que afeta toda a nossa sociedade: o medo e a aversão às pessoas pobres.

[Imagem 36:Capa de Livro



Fonte: Companhia das Letras, 2023

[Imagem 37: Capa de Livro]

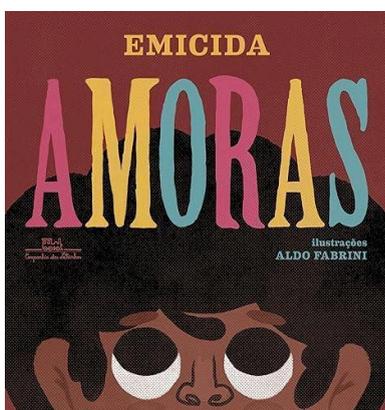




Fonte: Amazon, 2023

[Imagem 41: Capa de Livro]

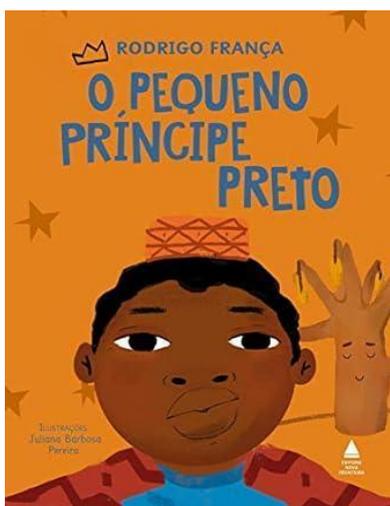
Um livro para ser lido em voz alta, indicado para crianças a partir de três anos de idade - e também mães, irmãs, tias e avós - se orgulharem de quem são e de seu cabelo 'macio como algodão' e 'gostoso de brincar'.



Fonte: Amazon, 2023

[Imagem 42: Capa de Livro]

Na música “Amoras”, **Emicida** canta: “Que a doçura das frutinhas sabor acalanto/ Fez a criança sozinha alcançar a conclusão/ Papai que bom, porque eu sou pretinha também”. E é a partir desse rap que um dos artistas brasileiros mais influentes da atualidade cria seu primeiro livro infantil e mostra, através de seu texto e das ilustrações de Aldo Fabrini, a importância de nos reconhecermos no mundo e nos orgulharmos de quem somos — desde criança e para sempre.



Fonte: Amazon, 2023

[Imagem 43: Capa de Livro]

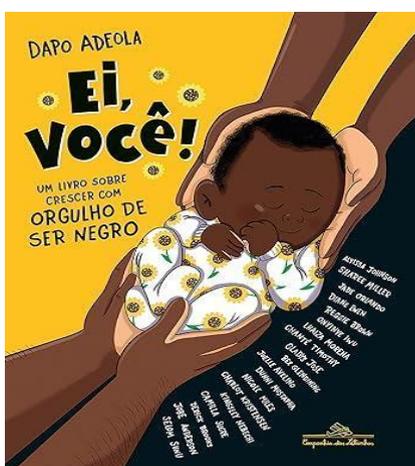
Em um minúsculo planeta, vive o Pequeno Príncipe Preto. Além dele, existe apenas uma árvore Baobá, sua única companheira. Quando chegam as ventanias, o menino viaja por diferentes planetas, espalhando o amor e a empatia.



Fonte: Amazon, 2023

O livro de estreia de Lázaro Ramos na Carochinha Editora tem como objetivo ajudar as crianças a entender que é normal sentir raiva, alegria, orgulho, tudo ao mesmo tempo. Aprender a identificar e a nomear tais sentimentos é muito importante para o desenvolvimento emocional do ser humano. Além disso, a obra mostra a importância de se valorizar a nossa ancestralidade.

[Imagem 44: Capa de Livro]



Fonte: Amazon, 2023

A partir de uma prosa delicada e de ilustrações feitas por dezenove artistas diferentes, este livro celebra a vida e o crescimento das crianças negras de todo o mundo, apontando caminhos de esperança para o futuro e empoderando uma nova geração de sonhadores.

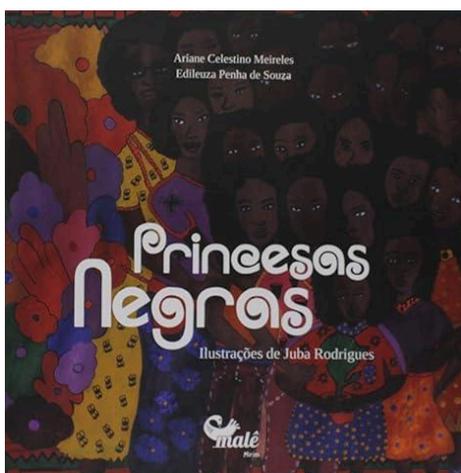
[Imagem 45: Capa de Livro]



Fonte: Amazon, 2023

Uma obra fundamental para pautar a diversidade e a beleza que existe em cada criança, independente de com qual penteado ela vai. Com um texto rico e claro, como só a Kiusam de Oliveira, doutora em Educação e com diversas publicações de sucesso, poderia nos trazer.

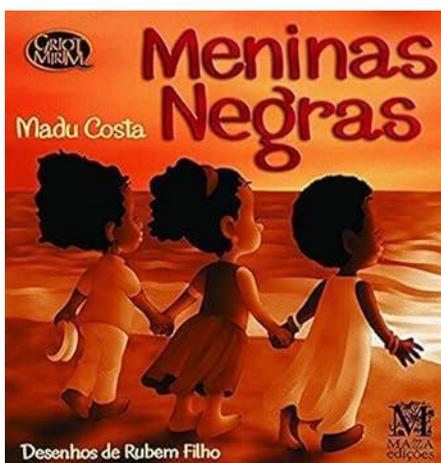
[Imagem 46: Capa de Livro]



Fonte: Amazon, 2023

Elas estão nas escolas, nas universidades e em diversos postos de trabalho. As princesas negras são inteligentes, lutadoras, espertas e aprendem muito com suas mães e avós. São especiais, com seus cabelos crespos e sua ancestralidade. Descubra mais sobre as princesas negras no livro de Edileuza Penha de Souza e Ariane Celestino Meireles. Quem sabe você não convive com uma, ou é uma delas?

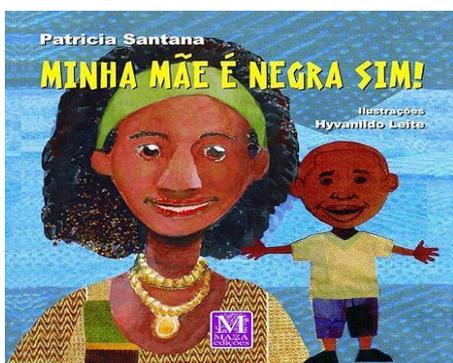
[Imagem 47: Capa de Livro]



Fonte: Amazon, 2023

O objetivo da Coleção Griot Mirim, que tem entre seus títulos "Meninas negras", é trabalhar a identidade afrodescendente na imaginação infantil.

[Imagem 48: Capa de Livro]



Fonte: Amazon, 2023

O garoto Eno é levado a se perguntar pela sua origem. Negro, ele percebe o preconceito da professora que sugere que Eno pinte o desenho da mãe, negra, de amarelo por ser uma cor mais bonita

