

MUSEU DA VIDA/ CASA DE OSWALDO CRUZ / FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ  
CASA DA CIÊNCIA / UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
FUNDAÇÃO CECIERJ  
MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS  
INSTITUTO DE PESQUISA JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM DIVULGAÇÃO  
E POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

**Joselí Maria Silva dos Santos**

**Cientistas Negras:** Uma Proposta de Calendário de Divulgação Científica

Rio de Janeiro

Março/2019

Josefí Maria Silva dos Santos

**Cientistas Negras:** Uma Proposta de Calendário de Divulgação Científica

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência, do Museu da Vida/ Casa de Oswaldo Cruz/ Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial à obtenção do título de especialista em Divulgação e Popularização da Ciência.

Orientadora: Hilda da Silva Gomes

Rio de Janeiro

Março/2019

Santos, Joselí Maria Silva dos

Cientistas negras: uma proposta de calendário de divulgação científica / Joselí Maria Silva dos Santos — 2019.

45 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência) – Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz. Museu da Vida; Universidade Federal do Rio de Janeiro. Casa da Ciência; Fundação CECIERJ; Museu de Astronomia e Ciências Afins; Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2019.

Orientadora: Hilda da Silva Gomes

1. Divulgação científica. 2. Calendário. 3. Ciência. 4. Negritude.  
I. Título.

Josefí Maria Silva dos Santos

**Cientistas Negras: Uma Proposta de Calendário de Divulgação Científica**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência, do Museu da Vida/ Casa de Oswaldo Cruz/ Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial à obtenção do título de especialista em Divulgação e Popularização da Ciência.

Orientador(a): Hilda da Silva Gomes

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

Banca Examinadora

---

Nome do Membro 1, titulação, instituição a que pertence e assinatura

---

Nome do Membro 2, titulação, instituição a que pertence e assinatura

Dedico este trabalho à minha mãe (*in  
memoriam*).

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a professora orientadora Hilda da Silva Gomes pelos conselhos, paciência e todo o acompanhamento durante o processo de escrita do trabalho.

Agradeço aos professores membros do departamento da especialização que se dispuseram a ler e avaliar o trabalho.

Agradeço aos coordenadores do curso, a secretária Verônica e a todos os meus colegas da especialização.

Agradeço a todos os meus familiares, os quais amo infinitamente e que incansavelmente, me incentivam e apoiam para o meu avanço acadêmico.

*Ninguém nasce odiando outra pessoa pela cor de sua pele, ou por sua origem, ou sua religião. Para odiar, as pessoas precisam aprender, e se elas aprendem a odiar, podem ser ensinadas a amar, pois o amor chega mais naturalmente ao coração humano do que o seu oposto. A bondade humana é uma chama que pode ser oculta, jamais extinta.*

(MANDELA, Nelson, 2012).

## RESUMO

Santos, Joselí Maria Silva dos. **Cientistas Negras: Uma Proposta de Calendário de Divulgação Científica**. 2019. 45 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência) – Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz. Museu da Vida; Universidade Federal do Rio de Janeiro. Casa da Ciência; Fundação CECIERJ; Museu de Astronomia e Ciências Afins; Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: 2019.

Calendários são itens do cotidiano da vida das pessoas, estando presentes nos lares, nas escolas e nos vários espaços de convívio social, dada a sua utilidade. Desta maneira, eles se constituem em um veículo com potencial para a divulgação de ideias por meio de suas imagens e suas informações adicionais. Neste contexto, o presente trabalho propõe elaborar um protótipo de calendário de divulgação científica cuja temática é cientistas negras. O calendário aqui proposto é uma estratégia de divulgação científica e popularização da ciência e seu foco é dar visibilidade e valorizar as mulheres negras como cientistas atuantes no campo das Ciências Exatas, Humanas e Biomédicas.

Palavras-chave: Divulgação Científica, Calendário, Ciência, Gênero, Raça.

## ABSTRACT

Santos, Joselí Maria Silva dos. **Cientistas Negras**: Uma Proposta de Calendário de Divulgação Científica. 2019. 45f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência) – Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz. Museu da Vida; Universidade Federal do Rio de Janeiro. Casa da Ciência; Fundação CECIERJ; Museu de Astronomia e Ciências Afins; Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: 2019.

Calendars are everyday items of people's lives, being present in homes, in schools and various social spaces, given their usefulness. In this way, they constitute a vehicle with the potential to communicate ideas through their images and their additional information. In this context, the present work proposes to elaborate a prototype of scientific communication calendar whose theme is black scientists. The calendar proposed here is a strategy of scientific communication and public awareness of Science and its focus is to give visibility and value to black women as scientists working in the fields of Exact, Human and Biomedical Sciences.

Keywords: Science Communication, Calendar, Science, Gender, Race.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Folhinha de 1913 do jornal “O Commercio”.....	16
Figura 2	Alguns exemplos de calendários produzidos e comercializados na Índia.....	18
Figura 3	Calendários vitorianos de 1889 e 1890 da empresa E. W. Hoyt.....	18
Figura 4	Yuenfenpai de 1930 do artista Bo Xiang anunciando cigarros.....	19
Figura 5	Calendário “ <i>El Corazon del Pueblo</i> ” de 1977 do artista chicano Carlos Almaraz.....	20
Figura 6	Calendários fotográficos de Beatrice Tonnensen para um banco.....	20
Figura 7	Alguns calendários temáticos vendidos como itens de colecionador.....	21
Figura 8	Concepção do Calendário da APAE de Passo Fundo para o ano de 2015.....	22
Figura 9	Calendários 2019 com temas científicos vendidos na loja americana Amazon.....	22
Figura 10	Calendário da ilustradora Rachel Ignatofsky que destaca a participação feminina na Ciência.....	23
Figura 11	Página do calendário produzido para o Congresso Internacional de Matemáticos em 2014.....	23
Figura 12	Página do mês de março de 1996 ilustrando os passos para remoção de um objeto que está bloqueando a via aérea de uma criança.....	24
Figura 13	Código QR com o endereço de Internet do Portal da Fiocruz.....	29

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

APAE	Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
MEC	Ministério da Educação
PPAI	Promotional Products Association International
SBPC	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
SEPPIR	Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO: CALENDÁRIOS E FOLHINHAS.....</b>	<b>15</b>
1.1	CALENDÁRIOS COMO MEIO DE COMUNICAÇÃO POPULAR E DE FOLCLORE.....	15
1.2	ASPECTOS SOCIOLÓGICOS DOS CALENDÁRIOS.....	17
1.3	CALENDÁRIOS COMO UMA FORMA DE ARTE.....	18
1.4	CALENDÁRIOS COMO UM INSTRUMENTO DE <i>MARKETING</i> .....	21
1.5	CALENDÁRIOS COMO UM MEIO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA...	22
<b>2</b>	<b>PROPOSTA DE TRABALHO: OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS.....</b>	<b>25</b>
<b>3</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>28</b>
<b>4</b>	<b>PRODUTO: PROTÓTIPO DE CALENDÁRIO.....</b>	<b>30</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>44</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>45</b>

## 1 INTRODUÇÃO: CALENDÁRIOS E FOLHINHAS

### 1.1 Calendários como meio de comunicação popular e de folclore

A palavra calendário vem do Latim *calendārium*, "livro de contas" depois "calendário"; derivação do Latim *calēndae/kalēndae, ārum* "calendas, primeiro dia do mês romano, dia em que as contas eram pagas" + sufixo nominativo *-arium*.

Calendários são usados desde os primórdios da humanidade. Arqueólogos reconstruíram métodos de cronometragem que remontam a tempos pré-históricos pelo menos tão antigos quanto o Neolítico. As unidades naturais de cronometragem usadas pela maioria das sociedades históricas são o dia, o ano solar e a luação. Enquanto que sociedades diferentes desenvolveram calendários diferentes ao longo da história, o calendário gregoriano (introduzido pelo Papa Gregório XIII em 1582) é o calendário civil mais amplamente usado no mundo.<sup>1</sup>

Segundo Costa (2008), em um contexto mais moderno, calendários (ou folhinhas como são denominados em algumas regiões do Brasil) se colocam como um gênero textual que apresenta o ano como resultado da formação de determinado número de dias, semanas e meses, conforme as regras estabelecidas por cada povo ou nação ou instituição, procurando oficializar um sistema de medida cronológico baseado no conhecimento de fenômenos astronômicos, crenças e numa série de convenções específicas. Tradicionalmente, eles são produzidos com uma folha, tabela, almanaque ou impresso em que se indicam os dias, as semanas e os meses do ano, geralmente destacando os dias santos e feriados, datas notáveis, o santo do dia, as fases da lua, etc.

No século XIX, as folhinhas tiveram papel fundamental nas práticas de leitura, oferecendo o calendário anual e informações úteis para a sociedade: datas de festividades nacionais e de grande gala, os dias de feriados e de abstinência de carnes, tábua de maré, leis provinciais e rurais, assuntos educativos e instrutivos e de lazer, dependendo da localidade (BRAGA, 2011). Algumas folhinhas, pela quantidade de material oferecido (com mais de 100 páginas), se assemelhavam mais a almanaques.

Os pioneiros deste tipo de publicação no Brasil foram os franceses Pierre René François Plancher de la Noé (1779-1844) e René Ogier. Os irmãos alemães

---

<sup>1</sup> Para mais detalhes sobre a história dos calendários, recomendamos as referências Aveni (1989), Saha & Lahiri (1992), Philip (1921), Donato (1976) e Bertelli (2018).

Eduardo e Henrique Laemmert aproveitaram-se da ideia de seus precursores e aprimoraram o gênero textual, incluindo uma maior multiplicidade de assuntos como saúde, direito, história, poesia, romances, novelas, o que talvez tenha garantido o interesse de um público mais amplo e garantido a longa duração de suas folhinhas (DONEGÁ, 2009). A Figura 1 exibe a folhinha de 1913 dada de brinde na edição de 29 de dezembro de 1912 pelo jornalista Alfredo Borges aos assinantes e clientes do jornal “O Commercio”.



Figura 1 – Folhinha de 1913 do jornal “O Commercio”. Fonte: arquivo do Laboratório de Ensino, Pesquisa e Extensão de História (LEPEH) do UNIPAM.

Um exemplo da forte influência das folhinhas e calendários nos hábitos de algumas regiões, especialmente nas zonas rurais, é dado por Beltrão (2014): muitos nomes exóticos, e de pouco uso, foram recolhidos do *flos sanctorum* desses calendários. Os pais costumavam levar os filhos à pia batismal com o nome do santo ou da santa do dia em que tinham nascido, daí nomes como Aquilino, Hilário, Policarpo, Cornélio, Turíbio, Ludjero, Quirino, Tibúrcio, Pânfilo, Brandina, Edeltrudes, Febrônia, Donatila, Umbelina, Eufêmia e Erotildes. Outro exemplo dado pelo autor se refere à prática das donas de casa em colecionar as folhinhas que continham receitas de doces, bolos, conservas, licores, colando-as em álbuns, que foram os antecessores dos modernos livros de culinária.

## 1.2 Aspectos sociológicos dos calendários

Zerubavel (2003) destaca o aspecto sociológico dos calendários: eles funcionam como instrumentos de memória coletiva. De fato, por meio da institucionalização de feriados comemorativos, eles ajudam a estabelecer um ciclo anual de recordações projetado para assegurar que várias vezes, a cada ano, os membros de uma comunidade recordem os momentos importantes de seu passado coletivo. Por exemplo, antes mesmo de entrarem na escola, as crianças brasileiras já tomam conhecimento, por meio dessas datas, dos eventos históricos relacionados com Tiradentes, a Independência do Brasil e a Proclamação da República; e dos eventos religiosos associados com a Paixão de Cristo, o Corpus Christi, a Nossa Senhora Aparecida, o dia de Finados e o Natal. Os calendários também servem como dispositivos para o compromisso social com outras ideias como a natureza (Dia da Árvore), a família (Dia das Mães) e o trabalho (Dia do Trabalho). Segundo Zerubavel (2003), os calendários articulam uma “sincronização social mnemônica”, um notável feito sociocognitivo que nenhuma outra espécie pode realizar, garantindo que a lembrança seja de fato feita coletivamente, no nível de toda a comunidade.

Um exemplo de análise do papel sociocultural que os calendários podem ter é dado pela pesquisa de Jain (2007) para a Índia. A autora observa que os calendários são onipresentes nesse país, sendo encontrados em elegantes salas de estar de elite, cozinhas de classe média, favelas urbanas, cabanas de aldeias; pendurado nas paredes, preso em motos e computadores, apoiado em máquinas, afixados em painéis, enfiados em carteiras e medalhões. Os temas dos calendários são diversos (divindades e outros temas religiosos, líderes nacionalistas, estrelas de cinema, bebês rechonchudos e paisagens). Em seu trabalho, Jain (2007) como os calendários refletem, tanto da produção e da circulação das imagens quanto de suas características visuais, a modernidade pós-colonial e as maneiras que sua cultura se desenvolveu em estreita ligação com um nacionalismo religioso, agregando muito valores: sociais, políticos, religiosos, estéticos, históricos, afetivos e libidinais. A Figura 2 exhibe exemplos de calendários produzidos e comercializados na Índia.



Figura 2 – Alguns exemplos de calendários produzidos e comercializados na Índia. Fonte: Jain (2007).

### 1.3 Calendários como uma forma de arte

A partir da segunda revolução industrial no século XIX, os calendários publicitários tornaram-se um veículo popular para difundir marcas nos lares de pessoas (Figura 3).



Figura 3 – Calendários vitorianos de 1889 e 1890 da empresa E. W. Hoyt. Fonte: Wikimedia Commons.

Hotéis, postos de gasolina, bancos, pequenas ou grandes marcas ofereciam calendários como brindes para aumentar sua presença junto ao público consumidor em potencial (BERTELLI, 2018). Para atrair a atenção do público, os calendários começaram a incluir imagens sobre os mais diversos temas, o que gerou todo um empreendimento para este tipo de demanda e, em consequência, um novo tipo de arte: a arte dos calendários. A revista LIFE (1945), por exemplo, cita concursos com prêmios em dinheiro para ilustrações de calendários de grandes empresas.

Um exemplo da profusão dos calendários como forma de arte é dado por Laing (2004) para Xangai na China: os calendários (月份牌; *yuefenpai*) formaram uma parte essencial da vida moderna na cidade no início do século XX, registrando e disseminando as novas noções de glamour, moda e prática social na China, com escolhas estéticas e de cores que lhe são características (Figura 4).



Figura 4 – *Yuefenpai* de 1930 do artista Bo Xiang anunciando cigarros. Fonte: The British Museum.

Outro exemplo do alcance artístico dos calendários é apresentado por Romo (2001) para a arte chicana, isto é, a arte produzida por pessoas que têm descendência mexicana ou são mexicanas e vivem nos EUA. Segundo a acadêmica,

a partir da década de 1970, os chicanos usaram calendários como um modelo estético para sua arte, tornando-se então em um meio de promover o engajamento e o senso de comunidade. Calendários foram uma maneira acessível de disseminar imagens de empoderamento de histórias culturais e políticas. Romo (2011) registra que, mesmo após ultrapassados, as pessoas frequentemente recortavam os desenhos dos calendários e os guardavam pelo seu valor artístico (Figura 5).



Figura 5 – Calendário “El Corazon del Pueblo” de 1977 do artista chicano Carlos Almaraz. Fonte: Smithsonian American Art Museum.

Com o advento da fotografia, fotos também passaram a compor a arte dos calendários. Nos EUA, esse tipo de recurso foi introduzido por Beatrice Tonnesen (1871-1958), conforme Emerson (2013). Ela se especializou em estudos de mães e filhos, cenas familiares calorosas e crianças brincando (Figura 6).



Figura 6 – Calendários fotográficos de Beatrice Tonnesen para um banco. Fonte: Oshkosh Public Museum.

Desde então, calendários têm sido usados ecleticamente com os mais variados temas e as mais variadas situações: de grandes empresas como Pirelli e Ferrari até como lembranças de casamento.

Pelo seu valor artístico, alguns calendários temáticos são vendidos como itens de colecionador (Figura 7) em sebos e lojas *on-line* (eBay, Mercado Livre), com preços que podem atingir até R\$ 7000,00.



Figura 7 – Alguns calendários temáticos vendidos como itens de colecionador. Fonte: Mercado Livre.

#### 1.4 Calendários como um instrumento de *marketing*

Desde a segunda revolução industrial no século XIX, calendários têm sido usados como uma estratégia de *marketing* na forma de brindes distribuídos pelo comércio e pela indústria. Segundo Dedavid e colaboradores (2012), os calendários promovem a comunicação (passam uma mensagem), a publicidade (comunicam com pretensão de reforçar a relação cliente-empresa-propaganda institucional) e o *marketing* (comunicam com objetivo mercadológico).

Calendários também podem ser usados para sensibilizar e arrecadar fundos junto ao público com relação a algum tema específico, como mostra o exemplo de Benck (2016) para a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) em Passo Fundo (Figura 8).

Apesar das inovações tecnológicas, estudos recentes mostram que os calendários impressos ainda mantêm sua popularidade. O estudo conduzido por Kuruvilla (2011) para a *Promotional Products Association International* (PPAI) mostrou que 78% dos 1050 entrevistados responderam ter um calendário em seu

ambiente de trabalho e 37% afirmaram nunca usar calendários eletrônicos. A pesquisa também identificou que 84% dos participantes consideram calendários impressos muito importantes para seu trabalho e que 74% ficam satisfeitos em receber calendários como brindes. O trabalho também identificou que, em média, existem 3 calendários por domicílio e 2 calendários por ambiente comercial.



Figura 8 – Concepção do Calendário da APAE de Passo Fundo para o ano de 2015. Fonte: Benck (2016).

### 1.5 Calendários como um meio de divulgação científica

Tópicos científicos também fazem parte dos calendários: a Figura 9, por exemplo, exibe alguns dos calendários de 2019 com temas científicos sendo vendidos na loja Amazon.



Figura 9 – Calendários 2019 com temas científicos vendidos na loja americana Amazon. Fonte: Amazon.

Uma iniciativa que merece destaque é dada por Ignatofsky (2017), que



Por fim, Sunde e colaboradores (1998) produziram um calendário cujas imagens apresentavam instruções para a remoção de corpos estranhos das vias respiratórias e reanimação cardiopulmonar (RCP) infantil.

**When Choking Threatens**

A foreign object in the airway can block the airway. It must be removed immediately. Coughing is the most effective means. If the child is unable to cough or make any other sound, take immediate action: Hold a child under 1 year as shown on the model to the right. Follow these directions to remove the foreign object:

1. Give 5 sharp blows between the shoulder blades.
2. Using two fingers, give 5 rapid thrusts in the middle of the chest between the nipples. Repeat steps #1 and #2 until the object is removed or the infant loses consciousness. (Then CPR is needed). (On the model you will find that the foreign object is brought up by the first thrust.)
3. Open the mouth and, if you see the object, try to pull it with your fingers. Repeat procedures 1, 2, 3 if necessary. Consider alternative way of relieving obstruction in infant by placing it on knee.

Use the model to demonstrate how to remove a foreign object from an infant's airway.  
If you can't remove the foreign object, you will have to start CPR. See April.

Note: The procedure for an older child is shown underneath the model.



1 ↓

**MARCH**

	Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
9						1	2
10	3	4	5	6	7	8	9
11	10	11	12	13	14	15	16
12	17	18	19	20	21	22	23
13	24 / 31	25	26	27	28	29	30

Ambulance **911**    Open the airway    Suffocation    Infant CPR    Child CPR    Bleeding and blood loss    Burns and scalds    Poisoning    Fall injuries    Road accidents    Practice in time

Figura 12 – Página do mês de março de 1996 ilustrando os passos para remoção de um objeto que está bloqueando a via aérea de uma criança. Fonte: Sunde e colaboradores (1996).

## 2 PROPOSTA DE TRABALHO: OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS

Reconhecendo-se o importante papel da divulgação científica no sentido de conceder aos cidadãos um entendimento do desenvolvimento científico e tecnológico que lhe tornem capazes de participar de forma crítica dos processos de tomada de decisão (ABAGLI, 1996; MASSARANI, 2004), vários veículos diferentes têm sido usados para popularizar ciência junto ao público, como aponta Massarani (2004).

Atualmente, muitos canais estão sendo usados para comunicar ciência na América Latina. Estes vão desde os mais usuais – a saber, revistas, jornais, rádio e televisão – aos mais incomuns e até provocativos. Esses últimos incluem eventos públicos em bares e outros locais fora do circuito acadêmico, peças de teatro, novelas, revistas de história em quadrinho, poesia, jogos, contação de histórias, cordéis e, até, desfiles populares no Peru e desfiles de escola de samba em pleno carnaval no Brasil. (MASSARANI, 2004, p. 11)

Analisando essa diversidade de canais que podem se tornar estratégias de divulgação e popularização da ciência, este trabalho pretende contribuir com a elaboração de um produto interessante, de fácil manuseio, que faz parte do cotidiano e que pode ser utilizado para dar destaque ao desenvolvimento científico: um calendário de divulgação científica com enfoque em cientistas negras.

Desta maneira, neste contexto, o projeto tem por objetivo produzir um protótipo de calendário que dará destaque a personagens e eventos científicos para cada mês, procurando sensibilizar o público para os aspectos históricos e humanos (antropológicos) na construção e no desenvolvimento da Ciência, criando assim um instrumento de resgate histórico e valorização das cientistas negras.

O público-alvo principal é constituído pelos agentes que compõem o universo escolar: estudantes, professores e funcionários das escolas, secretarias de ensino e entidades de formação de professores. Não obstante, o calendário científico proposto neste trabalho tem forte potencial para atingir outros ambientes e outros setores, incluindo os lares das pessoas.

Como aponta a pesquisa de Kuruvilla (2013), calendários são artefatos presentes em nosso cotidiano. Um benefício imediato para o público-alvo é o fato de o calendário ser, em si, um instrumento de organização de tempo. Sendo um instrumento útil para o dia a dia, ele não será descartado facilmente, podendo fi-

car presente durante todo o ano e até mesmo ser guardado pelas imagens científicas ilustrativas.

A proposta do calendário se enquadra dentro de um modelo *heart-on* de divulgação científica (WAGENSBERG, 2003) ao procurar articular ligações patêmicas com o público (COSTA, 2009): “O que aconteceu no dia em que nasci?”, “Hoje nasceu Enedina Alves Marques, a primeira engenheira negra do Brasil.”. O engajamento via emoção é potencializado pela prática diária da necessidade de se consultar calendários. Com isto, espera-se que o público-alvo amplie sua percepção da importância da Ciência e dos cientistas em suas vidas.

A temática de cientistas negras para o calendário vem em consonância com a Lei 10.639/2003 que estabelece a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira" no currículo oficial da Rede de Ensino.

O ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, a educação das relações étnico-raciais (Lei 10.639/2003), tal como explicita o presente parecer, se desenvolverão no cotidiano das escolas, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, como conteúdo de disciplinas, particularmente, Educação Artística, Literatura e História do Brasil, sem prejuízo das demais, em atividades curriculares ou não, trabalhos em salas de aula, nos laboratórios de ciências e de informática, na utilização de sala de leitura, biblioteca, brinquedoteca, áreas de recreação, quadra de esportes e outros ambientes escolares. (MEC, 2004, p. 21)

O calendário aqui proposto é uma estratégia de divulgação científica e popularização da ciência e seu foco é dar visibilidade e valorizar as mulheres negras como cientistas atuantes no campo das Ciências Exatas, Humanas e Biomédicas.

Assim, pretende-se, com este trabalho, em uma abordagem de interseccionalidade de gênero e raça, evidenciar para o público a existência e o importante papel das mulheres negras no universo da Ciência, dando uma resposta positiva à questão de Santos (2018): cientistas negras existem!

Mas, então, por que desconhecemos essas profissionais? Por que elas são marginalizadas? Este preconceito racial, segundo Santos (1984), em seu livro “O que é racismo?”, tem a origem no passado escravocrata e nasce da “dupla necessidade de se defender e justificar a agressão” (p. 19) de povos que queriam manter o seu *status quo*, mantendo e ampliando “sua tamanha riqueza” e justificando-se “por tanto sofrimento infligido a tanta gente”. Ainda segundo Santos (1984), além de acreditar na sua ilusória democracia racial, o brasileiro acha que falar no problema é subversão.

Santos (2009) coloca uma outra problemática: a questão dos estereótipos nos meios de comunicação.

A imagem do negro nos meios de comunicação – e as representações sobre as relações raciais brasileiras (novelas, propagandas, programas humorísticos, reportagens policiais, vídeos, filmes e noticiários) – está carregada de estereótipos e distorções acerca do lugar subalterno do negro na sociedade. (Santos, 2009)

Uma das melhores maneiras de se combater preconceitos, estereótipos e injustiças é com informação e, nesse contexto, espera-se que o calendário de cientistas negras contribua para a promoção da consciência negra e da consciência da mulher, contribuindo para a desconstrução do preconceito racial e de gênero historicamente forjado desde a época da colonização e incentivando uma reflexão e um pensamento crítico sobre os temas étnico-racial e de gênero.

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

Enquanto que países como os EUA já existem referências que documentam a participação de cientistas negras (ver, por exemplo, Warren (1999)), no Brasil esse tipo de material é escasso (Santos, 2018). Livros dedicados aos cientistas brasileiros como Magalhães (2016a, 2016b, 2016c) incluem poucas mulheres e nenhuma delas é negra. Mesmo o livro “Pioneiras da Ciência no Brasil” da Sociedade Brasileira para O Progresso da Ciência (SBPC) de Melo e Rodrigues (2006) não lista nenhuma negra entre as 19 cientistas mencionadas. Desta maneira, a seleção de cientistas negras para o protótipo de calendário deste trabalho foi feita a partir de poucas páginas de Internet mais recentes que abordam o tema.

Os registros de datas marcantes relacionadas com a cultura afro-brasileira também são escassos e, em geral, as listas apresentadas são, na maioria, de eventos fora do Brasil: Calendário Afro-Brasileiro (<<https://goo.gl/6scL8F>>) e Calendário da Cultura Negra (<<https://goo.gl/nn8Aom>>), Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial (SEPPIR) (<<https://goo.gl/X3dZxB>>) e Calendário Afro-Brasileiro (<<https://goo.gl/4QMFtN>>).

Para a confecção do calendário, usamos a biblioteca *cdcalendar* de Lim Li-an Tze <<https://goo.gl/pvJ76H>> escrita em LaTeX (<<https://www.latex-project.org/>>). Esta biblioteca é gratuita e permite gerar calendários para anos diversos com a possibilidade de destacar dias importantes.

Nas imagens principais do calendário, há um código QR associado. Um código QR é um tipo código de barras bidimensional que pode ser facilmente escaneado usando a maioria dos telefones celulares equipados com câmera. A Figura 13 exibe um código QR que, quando decodificado, aponta para o endereço de Internet do Portal da Fiocruz.

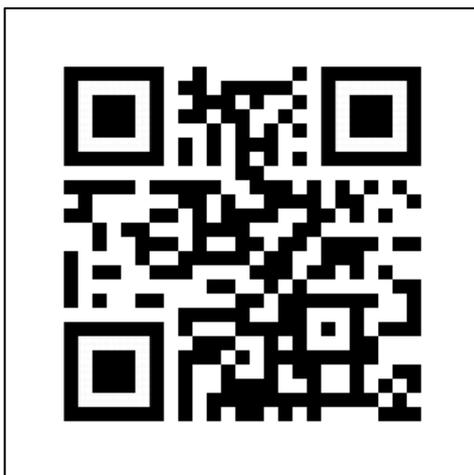


Figura 13 – Código QR com o endereço de Internet do Portal da Fiocruz.

Para o protótipo de calendários, os códigos QR registram endereços de páginas de Internet onde a pessoa interessada pode aprender mais sobre a cientista negra sendo homenageada na folha do calendário.

#### **4 PRODUTO: PROTÓTIPO DE CALENDÁRIO**

As páginas do protótipo do calendário são apresentadas a seguir. O arquivo PDF está disponível no endereço: <<https://goo.gl/c8LdTT>>. Os arquivos usados para a confecção do calendário estão disponíveis no mesmo endereço. Eles podem ser úteis como modelos para novas propostas de calendários com temática de divulgação científica.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**

Fundação Oswaldo Cruz

# **Cientistas Negras**

## **Calendário de Divulgação Científica 2020**

**Joselí Maria Silva dos Santos**

**sob orientação de  
Hilda da Silva Gomes**



*Enedina Alves Marques (1913-1981) formou-se em Engenharia Civil em 1945. Foi a primeira mulher negra no Brasil a se formar em Engenharia. Foi a primeira mulher a ter essa graduação no estado do Paraná.*

**06/01:** Promulgada a Lei Federal 10.639 de 2003, que rege a obrigatoriedade do ensino da história afro-brasileira na rede oficial de ensino.

**13/01:** Nascimento de Enedina Alves Marques (1913-1981), primeira engenheira negra brasileira.

**26/01:** Nascimento de Angela Yvonne Davis (1944-), professora e filósofa socialista conhecida por sua militância pelos direitos das mulheres e contra a discriminação social e racial nos Estados Unidos.

S	T	Q	Q	S	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

**Janeiro 2020**



## L é l i a GONZALEZ



*Lélia Gonzalez (1935-1994) foi uma intelectual, política, professora e antropóloga brasileira. Entre 1976 e 1978, ministrou de forma pioneira cursos de Cultura Negra no Brasil. Um de seus textos mais emblemáticos é Racismo e Sexismo na Cultura Brasileira. Seu último cargo acadêmico foi o de Diretora do Departamento de Sociologia e Política da PUC-Rio.*

◆ **01/02:** Nascimento de Léliz Gonzalez (1935-1994), intelectual, política, professora e antropóloga brasileira.

🏠 **02/02:** Plenário da Constituinte aprova a emenda de autoria do deputado federal Carlos Alberto Caó Oliveira, estabelecendo o racismo como crime inafiançável e imprescritível (1988).

🏠 **19/02:** Realizado o primeiro Congresso Pan-Africano em Paris (1919).

S	T	Q	Q	S	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	

**Fevereiro 2020**



**Marcelle  
SOARES-SANTOS**



*Marcelle Soares-Santos é uma física brasileira que leciona na Universidade Brandeis e pesquisa no Fermi National Accelerator Laboratory. Em 2019, foi reconhecida pela Fundação Alfred P. Sloan como uma das melhores jovens cientistas na ativa e parte da “vanguarda da ciência do século XXI”.*

 **08/03:** Zumbi dos Palmares é incluído na galeria dos heróis nacionais (1997).

 **21/03:** Dia Internacional da Mulher. Dia Internacional de Luta contra a Discriminação Racial. O dia foi instituído pela Organização das Nações Unidas (ONU), em memória das vítimas do massacre de Shapevile, África do Sul.

S	T	Q	Q	S	S	D
						I
2	3	4	5	6	7	 8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	 21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

**Março 2020**



*Nedir do Espírito Santo possui graduação em Matemática pela Universidade Federal Fluminense, mestrado em Matemática pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro e doutorado em Matemática pela Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada. Sua área de pesquisa é Geometria Diferencial com trabalhos publicados nos seguintes temas: superfícies mínimas e superfícies de curvatura média constante.*

-  **01/04:** Primeiro Festival Mundial de Arte Negra, Dakar, Senegal (1966).
-  **26/04:** Nascimento de Benedita da Silva, primeira mulher negra a ocupar o cargo de governadora (1942).
-  **30/04:** Dia Nacional da Mulher.

S	T	Q	Q	S	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

**Abril 2020**



*Maria da Conceição Evaristo de Brito é mestra em Literatura Brasileira pela PUC-Rio e doutora em Literatura Comparada pela Universidade Federal Fluminense. Suas obras, em especial o romance Ponciá Vêncio, de 2003, abordam temas como a discriminação racial, de gênero e de classe. A obra foi traduzida para o inglês e publicada nos Estados Unidos em 2007.*

 **01/05:** Dia do Trabalho.

 **14/05:** A Lei Áurea extingue oficialmente a escravidão no Brasil, mas a data é considerada pelo Movimento Negro como uma "mentira cívica", sendo caracterizada como Dia de Reflexão e Luta contra a Discriminação (1888).

 **18/05:** Criado o Conselho Nacional de Mulheres Negras no Rio de Janeiro (1950).

S	T	Q	Q	S	S	D
				 1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	 13	14	15	16	17
 18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

**Mai  
2020**



## S o n i a GUIMARÃES

Sonia Guimarães (Brotas, 26 de junho de 1957) é uma física brasileira, professora do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), primeira mulher negra brasileira doutora em Física e primeira mulher negra brasileira a lecionar no ITA, tendo ingressado em 1993, quando a instituição ainda não aceitava mulheres como estudantes.

-  **01/06:** Inauguração do Memorial Zumbi dos Palmares em Volta Redonda, RJ (1990).
-  **18/06:** Fundação da organização Movimento Negro Unificado (1978).
-  **21/06:** Dia de Luta por uma Educação não Sexista e não Discriminatória instituído pela Rede de Educação Popular Entre Mulheres da América Latina e do Caribe (REPEM) (1991).
-  **26/06:** Nascimento de Sonia Guimarães, primeira mulher negra brasileira doutora em Física e primeira mulher negra brasileira a lecionar no ITA.

S	T	Q	Q	S	S	D
 1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	 18	19	20	 21
22	23	24	25	 26	27	28
29	30					

Junho 2020



## Maria Beatriz do NASCIMENTO



*Maria Beatriz Nascimento (1942-1995), intelectual, pesquisadora e ativista trabalhou como professora de História na rede estadual de ensino do Rio de Janeiro, associando ensino e pesquisa. Por meio de temáticas e objetos ligados à história e a cultura negra, passou a exercer sua militância intelectual.*

 **03/07:** Aprovada a Lei Afonso Arinos, colocando a discriminação racial como contravenção penal (1951).

 **12/07:** Nascimento de Maria Beatriz do Nascimento, uma historiadora, professora, roteirista, poeta e ativista pelos direitos humanos de negros e mulheres.

 **15/07:** Ocorre a primeira Conferência sobre a Mulher Negra nas Américas, Equador (1984).

 **25/07:** Dia da Mulher Afro-latino-americana e Caribenha.

S	T	Q	Q	S	S	D
		1	2	 3	4	5
6	7	8	9	10	11	 12
13	14	 15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	 25	26
27	28	29	30	31		

**Julho 2020**



G i o v a n a  
XAVIER



*Giovana Xavier é professora da Faculdade de Educação da UFRJ. Formada em história, tem mestrado, doutorado e pós-doutorado, por UFRJ, UFF, Unicamp e New York University. É idealizadora do Grupo de Estudos e Pesquisas Intelectuais Negras. Em 2017, organizou o catálogo "Intelectuais Negras Visíveis", que elenca 181 profissionais mulheres negras de diversas áreas em todo o Brasil.*

**12/08:** É publicado o manifesto dos conjurados baianos da Revolta dos Alfaiates, protestando contra os impostos, a escravidão dos negros e exigindo independência e liberdade (1798).

**22/08:** Criada, por meio da Lei 7.668 de 1988, a Fundação Cultural Palmares, instituição pública vinculada ao Ministério da Cultura que tem como principal atribuição promover a valorização da cultura negra.

**24/08:** Primeiro Congresso de Cultura Negra das Américas, na Colômbia (1977).

S	T	Q	Q	S	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Agosto 2020



**Lis Ingrid  
CUSTÓDIO**

*Lis Ingrid Roque Lopes Custódio possui graduação em Matemática pela Universidade Federal Fluminense (2007), mestrado em Matemática pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (2010) e doutorado em Matemática pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Atualmente é professora adjunta da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Sua pesquisa é na área de computação gráfica.*

 **04/09:** Promulgada a lei Euzébio de Queiroz, extinguindo o tráfico de escravos no Brasil (1850).

 **14/09:** É fundado o jornal O Homem de Cor, o primeiro da imprensa negra brasileira (1833).

 **16/09:** Fundação da Frente Negra Brasileira, maior entidade da primeira metade do século, primeiro partido político de afro-descendentes (1931).

S	T	Q	Q	S	S	D
	1	2	3	<b>4</b>	5	6
7	8	9	10	11	12	13
<b>14</b>	15	<b>16</b>	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

**Setembro 2020**



Joana D'Arc Féliz de Souza (1963-) é uma química, professora e cientista brasileira. Ganhadora de 82 prêmios na carreira, com destaque para o prêmio Kurt Politizer de Tecnologia de "Pesquisadora do Ano" em 2014.

 **05/10:** Entrada em vigor da Constituição Federal que criminaliza o racismo e determina a titulação das terras remanescentes de quilombos (1988).

 **13/10:** Criação do Teatro Experimental do Negro (TEN) (1944). Rio de Janeiro /RJ (1944).

 **22/10:** Nascimento de Joana D'Arc Féliz de Souza, química, professora e cientista brasileira ganhadora de 82 prêmios na carreira, incluindo o prêmio Kurt Politizer de Tecnologia de 2014.

S	T	Q	Q	S	S	D
			1	2	3	4
 5	6	7	8	9	10	11
12	 13	14	15	16	17	18
19	20	21	 22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

**Outubro 2020**



## Virgínia Leone BICUDO



Virgínia Leone Bicudo (1915-2003) foi a primeira mulher na América Latina a deitar-se em um divã analítico ao iniciar, em 1937, análise didática com Adelbeid Koch; foi fundadora, em 1944, do Grupo Psicanalítico de São Paulo, pre-cursor da Sociedade Brasileira de Psicanálise de São Paulo e figura como fundadora da Sociedade de Psicanálise de Brasília na década de 1970.

 **04/11:** O Movimento Negro Unificado (MNU) declara o 20 de novembro como Dia Nacional da Consciência Negra (1978).

 **10/11:** Retrocesso: Governo Médici proíbe a imprensa de publicar notícias sobre índios, Esquadrão da Morte, guerrilha, movimento negro e discriminação racial (1969).

 **20/11:** Dia da Consciência Negra. Dia da morte de Zumbi dos Palmares, principal representante da resistência negra à escravidão e líder do Quilombo dos Palmares. Alagoas/AL (1695). Dia em que o grupo gaúcho Palmares declara o 20 como Dia do Negro (1975).

 **21/11:** Nascimento de Virgínia Leone Bicudo, primeira não médica a ser reconhecida como psicanalista, se tornando essencial para construção e institucionalização da psicanálise no Brasil.

 **24/11:** A Organização das Nações Unidas para Educação Ciência e Cultura (Unesco) reconhece o Samba do Recôncavo Baiano como Patrimônio da Humanidade. (2005).

S	T	Q	Q	S	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Novembro 2020



Anna Maria Canavarro Benite é doutora e Mestre em Ciências e Licenciada em Química pela UFRJ. Atua como Professora Associada e Coordenadora do PIBID QUÍMICA na Universidade Federal de Goiás. É ativista do Grupo de Mulheres Negras Dandara no Cerrado e participa do Conselho Nacional de Promoção da Igualdade Racial - CNPIR.

- 05/12:** Retrocesso: a Constituição proíbe negros e leprosos de frequentar escolas no Brasil (1824).
- 20/10:** Comemoração da Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948).
- 20/18:** Adoção da convenção sobre a eliminação de todas as formas de discriminação contra a mulher (1979).
- 20/12:** A Lei 7.437 de 1985 condena o tratamento discriminatório no mercado de trabalho, por motivo de raça ou de cor.

S	T	Q	Q	S	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Dezembro 2020

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa por referências feita para este trabalho confirmou a crítica apresentada por Santos (2018): não existem levantamentos sistemáticos que evidenciem o papel e a história das cientistas negras. Como aponta a psicanalista Virgínia Leone Bicudo, este cenário deve mudar.

Hoje, podemos atualizar o quadro de cientistas brasileiras, incluindo negras pioneiras que, atuando como pesquisadoras em universidades, produzem artigos, livros, assumem cargos de liderança em suas instituições e fazem a diferença, porque pensam uma ciência mais inclusiva e democrática. (BICUDO apud SANTOS 2018)

Espera-se, que o calendário aqui proposto contribua para a promoção da equidade de gênero e raça e desconstrução de preconceitos e discriminação historicamente forjados desde a época da colonização. Para isso, ele pode ser usado pedagogicamente, sensibilizando alunos, professores, pais e pesquisadores para o reconhecimento e a memória de nossas cientistas negras brasileiras.

Neste sentido, o incentivo à reflexão e amadurecimento do pensamento crítico sobre as relações étnico raciais brasileiras assim como as questões de gênero, podem abrir mais possibilidades de estudo e pesquisa nos campos da divulgação científica e popularização da Ciência.

## REFERÊNCIAS

ALBAGLI, Sarita. Divulgação Científica: Informação Científica para A Cidadania? **Ciência da Informação**, Brasília, v. 3, n. 25, p.396-404, set. 1996. Disponível em: <<https://goo.gl/puqaY6>>. Acesso em: 4 mar. 2019.

AVENI, Anthony F. **Empires of Time: Calendars, Clocks, and Cultures**. New York: Basic Books, Inc., Publishers, 1989.

BELTRÃO, Luis. **Folkcomunicação: Um Estudo dos Agentes e dos Meios Populares de Informação de Fatos e Expressão de Ideias**. Porto Alegre: ediPUCRS, 2014.

BENCK, Guilherme Escobar. **Calendário da APAE-PF: Um Estudo de Caso de Comunicação Integrada**. Monografia de Final do Curso de Publicidade e Propaganda, Universidade de Passo Fundo, 2016.

BERTELLI, Francesco. **A Brief History of Calendar Design**. 2018. Disponível em: <<https://goo.gl/B3GQ29>>. Acesso em: 4 mar. 2019.

BRAGA, Maria de Fátima Almeida. **Livros, Folhetos, Jornais, Calendários e Folhinhas, Tudo À Venda na Botica de Padre Tezinho: Práticas Sociais e Práticas de Leitura nos Anúncios dos Jornais do Século XIX (1820-1831)**. 2011. 247 f. Tese (Doutorado) – Curso de Programa de Pós-graduação em Psicologia Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<https://goo.gl/Xn3A44>>. Acesso em: 4 mar. 2019.

COSTA, Sérgio Roberto. **Dicionário de Gêneros Textuais**. Terceira Edição Revista e Ampliada. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2008.

COSTA, Ana Paula Bossler da. **A Ciência Pode Ser Divertida: A Emoção na Mediação do Conhecimento Científico**. Tese de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, 2009. Disponível em: <<https://bit.ly/2uBtJ7B>>. Acesso em: 14 jul. 2018.

DEDAVID, Daniel Aguiar; GUINDANI, Joel Felipe; MORIGI, Valdir José. **A Comunicação e Consumo nos ‘Mercadinhos’ da Cidade Baixa**. XIII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sul, Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, Chapecó, 2012.

DONATO, Hermâni. **História do Calendário**. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1976.

DONEGÁ, Ana Laura. Os Irmãos Laemmert no Comércio Livreiro Oitocentista. **Língua, Literatura e Ensino**, Campinas, v. 4, p. 247-257, 2009. Disponível em: <<https://goo.gl/dAACd3>>. Acesso em: 4 mar. 2019.

EMERSON, Lois. **The Secret Source: Beatrice Tonnensen and The Calendar Art of The Golden Age of Illustration**. Lowell Limited, LLC, 2013.

IGNOTOFSKY, Rachel. **As Cientistas: 50 Mulheres Que Mudaram O Mundo**. Blucher, 2017.

KURUVILLA, Saritha. **A Study of Calendar Usage in The Workplace: An In-Depth Look at The Usage of Calendars in The U. S. Workplace, Particularly The Use of Advertising Calendars**. Promotional Products Association International Research, Skinner & Kennedy Co., 2011. Disponível em: <<http://bit.ly/2lJgN4V>> (cartaz), <<http://bit.ly/2yYRGLy>> (resumo), <<https://bit.ly/2N3NeOP>> (versão completa). Acesso em: 27 de junho de 2018.

**LIFE**. New York: Time Incorporated, 1 maio 1945.

JAIN, Kajri. **Gods in The Bazaar: The Economies of Indian Calendar Art**. [S.l.]: Duke University Press, 2007.

LAING, Ellen Johnston. **Selling Happiness: Calendar Posters and Visual Culture in Early-Twentieth-Century Shanghai**. University of Hawaii Press, 2004.

MANDELA, Nelson. **Longa Caminhada Até A Liberdade**. Curitiba: Editora Nossa Cultura, 2012.

MAGALHÃES, Luiz Edmundo de. **Humanistas e Cientistas do Brasil: Ciências Humanas**. Editora da USP, 2016a.

MAGALHÃES, Luiz Edmundo de. **Humanistas e Cientistas do Brasil: Ciências Exatas**. Editora da USP, 2016b.

MAGALHÃES, Luiz Edmundo de. **Humanistas e Cientistas do Brasil: Ciências da Vida**. Editora da USP, 2016c.

MASSARANI, Luisa. Desafios da divulgação científica na América Latina. Em: DICKSON, David; KEATING, Barbara; MASSARANI, Luisa. **Guia de Divulgação Científica**. SciDev.Net, 2004. Disponível em: <<https://goo.gl/pToAYN>>. Acesso em: 4 mar. 2019.

MEC (BRASIL). **Diretrizes Curriculares Nacionais para A Educação das Relações Étnico-Raciais e para O Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**. Brasília: INEP, 2004. Disponível em: <<https://goo.gl/KxeoDf>>. Acesso em: 4 mar. 2019.

MELO, Hildete Pereira de; RODRIGUES, Lígia M. C. S.. **Pioneiras da Ciência do Brasil**. Rio de Janeiro: SBPC, 2006. Disponível em: <<https://goo.gl/kNS4UV>>. Acesso em: 4 mar. 2019.

PHILIP, Alexander. **The Calendar: Its History, Structure and Improvement**. Cambridge: Cambridge University Press, 1921. Disponível em: <<https://goo.gl/YQSomV>>. Acesso em: 4 mar. 2019.

ROMO, Terecita. **Points of Convergence: The iconography of The Chicano**

Poster. Santa Barbara: University Art Museum, University of California, 2001. Disponível em: <<https://goo.gl/kr83zV>>. Acesso em: 4 mar. 2019.

SAHA, M. N.; LAHIRI, N. C.. **History of The Calendar in Different Countries Through The Ages**. New Delhi: Council of Scientific & Industrial Research, 1992. Disponível em: <<https://goo.gl/CZZ1WW>>. Acesso em: 4 mar. 2019.

SANTOS, Joel Rufino dos. **O Que É Racismo?** São Paulo: Abril Cultural e Editora Brasiliense, 1984. (Coleção Primeiros Passos).

SANTOS, Gevanilda. **Relações Raciais e Desigualdades no Brasil**. São Paulo: Selo Negro Edições, 2009. (Consciência em Debate).

SANTOS, Vanicléia Silva. Cientistas Negras no Brasil: Elas Existem? **Ciência Hoje**, Sociedade Brasileira para O Progresso da Ciência, 2018. Disponível em: <<https://goo.gl/bbH4UN>>. Acesso em: 4 mar. 2019.

SUNDE, Kjetil et al. Impact of A Child First Aid Wall Calendar On Lay People's Skills and Knowledge of Infant CPR. **Resuscitation**, [S.l.], v. 36, p. 59-64, 1998.

WAGENSBERG, Jorge. **Entrevista: Museus Devem Divulgar Ciência com Emoção**. *Ciência e Cultura*, v. 55, n. 2, 2003. Disponível em: <<https://bit.ly/2NPC0Op>>. Acesso em: 14 jul. de 2018.

WARREN, Wini. **Black Women Scientists in The United States**. Bloomington: Indiana University Press, 1999.

ZERUBAVEL, Eviatar. Calendars and History: A Comparative Study of the Social Organization of National Memory. In: OLICK, Jeffrey K.. **States of Memory: Continuities, Conflicts, and Transformations in National Retrospection**. [S.l.]: Duke University Press, 2003. p. 315-338.