

REFLEXÕES ACERCA DO RACISMO AMBIENTAL SOB A ÓTICA ATIVISMO CIENTÍFICO: DISCUSSÕES INICIAIS

Flavio Ubirathan Yotoko Ferreira¹
Katya Cristina de Lima Picanço²
Lia Mais Orth Ritter Antiqueira³

Educação Ambiental

Resumo

O presente trabalho traz a discussão sobre o engajamento, sob a forma de ativismo científico, como resultado de levantamento biográfico no *Scientific Electronic Library Online* – SCIELO, com o objetivo a identificar como está o cenário das produções sobre o tema do racismo ambiental, no Brasil. Realizamos a busca pela produção no país, dos últimos três anos. Além do caráter bibliográfico a presente pesquisa é exploratória e qualitativa. Assim o ativismo científico é a forma com a qual os pesquisadores se colocam no meio social, politicamente falando, como através de seu trabalho podem contribuir para a transformação social. Ativista científico nesses termos é aquele que a partir de seus estudos coloca em debate a pauta do racismo ambiental. Na nossa pesquisa foram localizados três artigos com as características de busca mencionadas e com as características de ativismo científico. Nestes artigos, além de serem de um ativismo apresentam outros ativismos, como o político e sociais, que evidenciam a luta contra o racismo ambiental, mas também evidencia o quão insipiente são os trabalhos dessa natureza.

Palavras-chave: engajamento científico, educação ambiental, preconceito e injustiça ambiental.

¹Aluno do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia, UTFPR-Ponta Grossa. flavioyotoko@yahoo.com.br.

²Prof.^a. Dar. UTFPR-Ponta Grossa– Departamento Acadêmico de Ensino, katyapicanco@utfpr.edu.br.

³Prof.^a. Dar. UTFPR-Ponta Grossa. Departamento Acadêmico de Ensino, liaantiqueira@utfpr.edu.br.



INTRODUÇÃO

A pretensão para este trabalho reside na abordagem do tema do racismo ambiental, visando colaborar para ampliação de fundamentos teóricos para a análise da Educação ambiental. Assim identificamos na literatura o início desta discussão, quando ainda buscamos posturas ativistas, enquanto movimento de resistência onde se localiza este trabalho.

Na revisão da literatura apresentamos a temática elaborada sobre a questão do engajamento dos movimentos sociais, sob a postura ativista desses movimentos. E é nesse sentido que entendemos os artigos aqui apresentados, como base para pensarmos a relação entre a Educação Ambiental e o chamado ativismo científico. Uma mobilização necessária frente ao que caracteriza como o racismo ambiental que por sua vez está inserido no conceito de racismo estrutural. Ainda que seja um conceito em construção – racismo ambiental, sua importância se localiza na desconstrução da permanência do racismo estrutural na sociedade.

METODOLOGIA

A presente proposta de pesquisa tem caráter inicialmente exploratório e, concernente aos objetivos, em face da natureza do objeto a ser analisado, envolve uma abordagem qualitativa. Isto é, que vêm a ser caracterizada pela busca de imagens, representações, conceitos e abordagens. No caso específico, no interior da Educação Ambiental e sua interface com questões contemporâneas como justiça ambiental e racismo ambiental.

Neste desenho metodológico, a tipologia que mais se adequa tem sua essência em uma pesquisa bibliográfica seletiva. Para este trabalho, optamos por fazê-lo a partir de

discussões preliminares sobre Educação Ambiental, ativismo e racismo ambiental, que é o tema central da proposta de dissertação no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR – Campus Ponta Grossa).

Assim, para esta proposta metodológica, buscamos o levantamento de informações no portal de periódicos do *Scientific Electronic Library Online* – SCIELO Brasil. Essas informações foram levantadas como métricas, utilizamos arquivos disponibilizados nos últimos três anos, ou seja, de 2018 a 2021, por representar o movimento mais recente de discussões sobre o tema do racismo ambiental. Além disso, buscamos como termo de pesquisa “racismo ambiental”.

Esse movimento serviu para detectarmos como está o debate e possamos sintetizar algumas visões articuladas e divulgadas por meio desses artigos, isto é: as ênfases de cada artigo, o conceito de racismo ambiental e as manifestações de ativismo a ele concernentes.

REVISÃO DA LITERATURA

É perceptível a importância da Educação Ambiental, ainda mais se considerarmos que precisamos ter mecanismos para cuidar do bem comum que é o meio ambiente. Considerando que a Educação Ambiental é um dos alicerces fundamentais para a sociedade avançar na defesa do meio, como nos indica Ferreira:

Entendemos que o princípio fundamental disposto na Constituição Federal (Inc. II do art. 1º “a dignidade da pessoa humana”), coexiste com o meio ambiente, aliás, não há que se falar em dignidade sem se ter o meio ambiente como elemento basilar. Atualmente, o segundo é renegado em políticas públicas. Não se pode estabelecer num primeiro momento uma primazia de um em detrimento ao outro sem que com isso se negligencie as nossas necessidades enquanto civilização. Ao se perder de vista o meio ambiente nessa relação, com o risco certo de que sua recuperação seja impossível. (FERREIRA, et. al., 2021a, p, 179)

Assim, a educação ambiental oferece a possibilidade de aprendermos e convivermos com o meio ambiente,

É irrefutável que a tecnologia trouxe novos contornos para que movimentos sociais desenvolvam seu ativismo, trouxe também uma nova dinâmica de embate, um



novo campo de tensões, abriu muitas possibilidades de organização e até financiamento de demandas. A questão da internet fornece uma ferramenta tecnológica bastante democrática, porém, não atende a todos a população, e isso também é uma demanda de movimentos para o atendimento de todos. No sentido dessa comunicação massiva, dessa ferramenta, Castells (2013, p, 128).

A comunicação em ampla escala tem passado por profunda transformação tecnológica e organizacional, com a emergência do que denominei auto comunicação de massa, baseada em redes horizontais de comunicação multidirecional, interativa, na internet (...). Esse é o novo contexto, no cerne da sociedade em rede como nova estrutura social, em que os movimentos sociais do século XXI se constituem.

Tal afirmação tem se comprovado acertada à medida que mais e mais grupos organizados e ativistas individuais se expõem da rede colocando seus pontos de vistas e batalhando por suas demandas. Um dos exemplos são os movimentos que tem o meio ambiente e a educação ambiental como mote de lutas, e Gohn (2001c, p. 59) apresenta dois aspectos da educação ambientais sendo eles a educação ambiental preventiva e a educação ambiental defensiva.

Nesse sentido, a educação ambiental preventiva como o nome já explicita diz respeito à tomada de consciência de maneira antecipada e tem amadurecido no Brasil na contemporaneidade Gohn (2001c, p. 61). Já a ideia de educação ambiental defensiva vem da necessidade de buscar a reparação de uma omissão ou erro, ou seja, é uma prática que surge após o evento desencadeado, logo, tem premissas de repreensão, de imputabilidade. Exemplificando, temos Gohn, (2001c, p. 62) que comenta que a educação ambiental defensiva possui "uma face punitiva pois trata-se de intervir em um processo em crise. A aprendizagem gerada é sempre dolorosa, muitas vezes tem como ponto de partida a perda de um ente ou bem querido."

A esse respeito podemos citar o caso do assassinato de George Floyd em Minneapolis – EUA, que originou o movimento que clamava por justiça conhecido como *Black Lives Matter*. Esse movimento se espalhou por diversos países no mundo e foi apoiado por várias celebridades, graças às mídias. No Brasil o movimento também teve iniciativas com o homônimo em português “vidas negras importam” que lembravam o *I can't breathe* de Floyd, mas também traziam pautas nacionais contra o racismo e a

desigualdade racial que assola essa população no Brasil há muito tempo.

Já quando falamos em ativismo, estamos nos referindo a uma ação humana visando à discussão, o entendimento e o enfrentamento de situações incondizentes com a dignidade, quer seja humana ou inumana.

Desta forma, a literatura sobre o tema, considera as formas de ativismo como uma questão em aberto, em constante flexibilidade como resultado da ampla ressonância destas ações para as pedagogias em ciência, tecnologia e a própria sociedade. Os movimentos sociais, como espaço de interação são combinados organizados de pessoas com vistas a levantar diagnósticos sobre a realidade social e promover a elaboração de propostas, Como afirma Castells “a mudança social envolve uma ação individual e/ou coletiva que é, em sua essência, emocionalmente motivada, da mesma forma que todo comportamento humano, segundo recente pesquisa em neurociência social.” (CASTELLS, 2013, p.127)

Já para Gohn os movimentos sociais sempre existiram e existirão, enquanto houver representatividade, um objetivo, uma luta.

Na realidade histórica, os movimentos sempre existiram, e cremos que sempre existirão. Isso porque representam forças sociais organizadas, aglutinam as pessoas não como força-tarefa de ordem numérica, mas como campo de atividades e experimentação social, e essas atividades são fontes geradoras de criatividade e inovações socioculturais. A experiência da qual são portadores não advém de forças congeladas do passado – embora este tenha importância crucial ao criar uma memória que, quando resgatada, dá sentido às lutas do presente. (GOHN, 2011a, p. 336)

Assim, o "movimento social, como um sujeito social coletivo, não pode ser pensado fora de seu contexto histórico e conjuntural. As identidades são móveis, variam segundo a conjuntura." (GOHN, 2008b. p.444). E sendo os movimentos sociais espaço de interação, vamos observar que a ação em si, o ativismo -se desdobra dentro das características gerais dos movimentos sociais e que possuem muitas nuances.

Uma delas é o ativismo ambiental. Neste artigo, tratamos o ativismo ambiental como exemplo de ativismo, mas é importante salientar que muitos movimentos estão ativos, inclusive nas redes sociais, como os que atuam em prol da causa animal, a questão de gênero, questão racial. O resultado esperado desse ativismo é uma mudança cultural e



social dos paradigmas mundiais.

Outra manifestação identificada, nesse aspecto, é o ativismo científico. Em publicação de 2014, Steve Alsop e Larry Bencze, capitaneiam livro intitulado *Activist Science and Technology Education* organizam discussões a respeito do ativismo científico e buscam atingir públicos com inspiração a produzir alterações em questões encrustadas no contexto social. Assim:

Nosso desejo é estimular conversas narrando e analisando opções, possibilidades e desafios associados a considerações de ativismo, ciência, tecnologia e educação práxis internacional. O que move este projeto é a perspectiva de que a educação em todas as suas diversos cenários, disfarces e narrativas podem ser mais ponderados, mais progressivos de forma mais eficiente e eficaz, responder ao aprofundamento das injustiças locais e globais. Tradução nossa. (BENCZE e ALSOP 2014, p.2)

O ativismo científico permite a inserção nos estudos sobre o racismo ambiental, uma temática contemporânea e localizada filosoficamente, para o que se propõem este artigo, à Educação Ambiental.

O termo racismo ambiental tem sua origem nos EUA em meio a problemas de comunidade com o lixo tóxico e deriva a violação de Direitos Humanos, foi cunhado em 1981 pelo Dr. Benjamin Franklin Chavis Jr um ativista dos Direitos civis. Essa nomenclatura aparece no cenário de manifestações de movimentos que tinham por objetivo alertar o Estado acerca dessas injustiças ambientais.

Assim Acerald (2010, p. 111) define justiça ambiental como:

Justiça ambiental é, portanto, uma noção emergente que integra o processo histórico de construção subjetiva da cultura dos direitos. Na experiência recente, essa noção de justiça surgiu da criatividade estratégica dos movimentos sociais que alteraram a configuração de forças sociais envolvidas nas lutas ambientais e, em determinadas circunstâncias, produziram mudanças no aparelho estatal e regulatório responsável pela proteção ambiental.

Ainda sobre o racismo ambiental Bullard (2004, p. 03) afirma que:

O racismo ambiental refere-se a qualquer política, prática ou diretiva ambiental que afete de forma diferenciada ou prejudique (intencionalmente ou não)

indivíduos, grupos ou comunidades com base na raça ou cor (Bullard 1993a). O racismo ambiental é reforçado por instituições governamentais, legais, econômicas, políticas e militares. Este tipo de racismo combina com políticas públicas e práticas da indústria para fornecer benefícios para os países do Norte enquanto transferir custos para os países do sul. [Tradução nossa]

Tanto a matéria da justiça ambiental, quanto o racismo ambiental, suscitam movimentos de disputa que passam por instituições estabelecidas, neste sentido qualquer forma de enfrentamento dessas violações necessariamente envolve a exposição frente a essas instâncias por parte dos ativistas. Assim a função do ativismo científico, demanda que o pesquisador, cientista, saiam dos seu postos de conforto, encapsulados pela visão, falsa, de neutralidade e passe expor, discutir, apresentar a importância do seu trabalho. Um exemplo cabível é a situação pandêmica que o Brasil enfrenta, onde pesquisadores, cientistas estão fazendo uso das mídias sociais em defesa da ciência, em prol da vacina, contra o negacionismo, contra remédios sem comprovação de eficácia, evidenciando que o movimento desses intelectuais é para sensibilizar a sociedade, tendo participação efetiva na formação de uma consciência coletiva.

Evidente que existe uma resistência os cientistas, uma vez que pode ser considerado não ético o ativismo em relação aos estudos científicos, conforme constatou Isopp (2014, p. 312) que os “cientistas ativistas são particularmente vulneráveis a críticas desdenhosas, uma vez que o ethos do ativismo é considerado antiético ao ethos da ciência.”

Esta vulnerabilidade é estimulada pela crença de que um cientista ativista possa perder sua credibilidade do trabalho perante a sociedade, em face de sua militância, ou assumpção de bandeiras ideológicas. Quando na verdade além do desenvolvimento do seu trabalho, o pesquisador, cientista visam mudanças nas estruturas sociais, na mentalidade da comunidade, tornar mais pessoas ativistas.

Nesse sentido um parêntese, não só a ciência de laboratório busca o ativismo, a ciência escolar tem muito a contribuir para a formação de uma ciência ativista, e vem desde a formação inicial do cidadão.

A questão de se promover o ativismo na educação científica e tecnológica é importante. Em um nível básico, se como professores, não estamos preparando os alunos para serem 'ativistas' no que diz respeito a ajudá-los a ativar e



atualizar seu conhecimento de ciência e tecnologia dentro de suas comunidades e em todo o mundo, então o que exatamente para o que os estamos preparando? (ELSHOF, 2014, p. 324) Tradução Nossa.

É premente que todos estejamos dispostos a discutir questões como o racismo, debater o meio ambiente, pensar em políticas públicas, criar demandas, movimentar as comunidades para que seus direitos sejam respeitados, ou seja, buscar desenvolver uma postura ativa frente às questões que assolam localidades tradicionais.

E sobre o tema do racismo ambiental a proposta metodológica é a de verificar como o tema vem sendo desenvolvido academicamente no Brasil

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para identificar como se manifesta na literatura a construção do conceito de racismo ambiental e sua fundamentação no interior da Educação Ambiental, utilizamos o portal de periódicos do *Scientific Electronic Library Online* – SCIELO, pois configura-se em um dos mais prestigiados na pesquisa de publicações e, como resultado da busca apontada na metodologia encontramos apenas três artigos em português.

Um desses resultados intitula-se “Racializando o olhar (sociológico) sobre a saúde ambiental em saneamento da população negra: um continuum colonial chamado racismo ambiental” de autoria de Jesus (2020, p.1) onde no resumo ele afirma que:

(...) pretendeu-se racializar a discussão sobre saneamento e saúde (ambiental) a partir de uma perspectiva político-histórica. Verificou-se que desde o Brasil Colonial há um continuum de vivências sanitárias da população negra marcado pelo não acesso aos serviços de saneamento e seu consequente impacto na saúde ambiental dessa população.

Neste mesmo artigo o autor lança mão das ideias de Ascerald para conceituar injustiça ambiental. E percorre por Bullard para tecer maiores informações sobre o tema. Vai de encontro com as ideias colonialista apontando o racismo como herdeira desse pensamento quinhentista.

Outro artigo com o título Lixo, racismo e injustiça ambiental na Região Metropolitana de Belém de autoria Steinbrenner et. al. (2020, p. 935) também aborda a

temática do racismo ambiental, cujo resumo:

(...) Ancorado em pesquisa documental e bibliográfica e em entrevistas abertas com moradores e ativistas envolvidos na luta pela retirada do Lixão de Marituba, como é conhecido o irregular e polêmico aterro da Região Metropolitana de Belém, este artigo focaliza e discute o caso – emblemático como cena colonial na contemporânea Amazônia urbana – a partir dos marcos da ecologia política e das noções de justiça ambiental, colonialidades, racismo e necropoder.

Ainda As autoras trabalham a questão do racismo ambiental e injustiça ambiental também a partir de Ascerald, e fazem referência ao discurso ativista ao tratar do processo de urbanização e o problema do lixão. E o fazem buscando “delinear uma discussão conceitual em torno dos dissensos e assimetrias ante a destinação final dos resíduos sólidos na Região Metropolitana de Belém.” (STEINBRENNER et. al. 2020, p. 937)

E finalmente o artigo de Santos (2018, p. 457) de título “A justiça ambiental e os novos direitos constitucionais: a função socioambiental dos territórios quilombolas do Parque Estadual da Pedra Branca” aborda além do racismo ambiental, a temática da injustiça ambiental, conforme resumo:

(...) A análise das funções socioambientais exercidas pelos grupos quilombolas é essencial para caracterizar tanto a legitimidade ou oportunismo da categoria social adotada pelos grupos tradicionais na busca pela função social da propriedade urbana, como as funções ecológicas, econômicas, fitossanitárias, políticas, etc. que enredam cada arquétipo cultural perpetuado, a despeito das pressões locais dos megaeventos e incorporações imobiliárias carentes de uma cosmografia sustentável.

Santos faz o mesmo caminho que Jesus (2020) e Steinbrenner et. al. (2020), ao conceituar o racismo ambiental. Os três artigos indicam Ascerald (2002) como base para pensar as questões de justiça ambiental. Da mesma forma Santos e deixa claro o ativismo social ao abordar a questão da legitimidade dos territórios quilombolas, transitando pelos aspectos legais, analisando a situação por via de arcabouço jurídico.

Através dessa constatação é possível apreender que concepção de justiça ambiental Ascerald (2010), Bullard (2004) estão presente nas três amostras extraídas da busca por produções no SCIELO, e assim é possível indicar o quão estamos distantes da



questão do racismo ambiental e o quão são poucos os estudos dessa temática. De fato, é possível notar que existe bastante demanda para esse tipo de trabalho. Outro ponto a ser notado, é como os autores trabalharam a questão localizando-a na negligência do Estado.

A questão do ativismo social fica no discurso/relato dos autores sobre suas temáticas, onde apresentam iniciativas de contestação da ordem vigente nas violações analisadas por cada um. Já a proposta de apresentar o tema do racismo ambiental, buscar publicar, denunciar um problema, tende ao ativismo científico, onde é o cientista que se expõem politicamente no meio social buscando através de seu entendimento transformar a sociedade.

Todo ativismo pressupõe que uma educação capaz de sustentar as argumentações científicas que ultrapasse os limites do senso comum, e produza discussões que vise à transformação social, a resolução do impasse, a reparação dos danos. Elshof (2014, p. 334) "Uma educação para o ativismo examinaria as barreiras políticas para formas mais sustentáveis formas de desenvolvimento tecnológico e investigue os poderosos interesses por trás do fortalecimento do status quo." Justamente essa a impressão que temos sobre os artigos selecionados, eles podem contribuir para a divulgação do problemas, a sensibilização da comunidade, o enfrentamento embasado em estudos científicos, visando ultrapassar as barreiras enraizadas na questão do racismo ambiental.

Por fim, ambos os textos evidenciam a existência de "instituições cujos padrões de funcionamento redundam em regras que privilegiem determinados grupos raciais" Almeida (2020, p.47) e manifesta que o racismo é um fenômeno social, reproduzido socialmente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível perceber a importância do ativismo de maneira geral, também na questão ambiental, onde é preciso dar voz a esses que tem seus direitos violados

Os artigos levantados neste trabalho são perspectivas acadêmicas de resistência e ativismo em tratar de uma temática bastante ácida, porque temos que enfrentar nossos preconceitos, sem perder a dimensão das pessoas vilipendiadas neste processo tão ferino.

Para além da questão ativista dos movimentos tratados nos artigos resultantes da busca, a própria constatação de artigos com a preocupação em tratar a questão do racismo ambiental que sofrem as comunidades transporta-nos para um ativismo de carácter científico, onde pesquisadores expõem seus estudos, e se colocam ao crivo dos pares e assumem publicamente uma postura combativa, neste caso.

Os autores que fizeram essas incursões no racismo ambiental, sem serem panfletários, assumiram uma postura política, sob o risco de terem seus trabalhos rotulados como militantes, ou radicais ou contra este ou aquele governo.

O ativismo científico contribui para a sensibilização da sociedade nas questões de violação de direitos, desigualdades sociais e ambientais, dando um passo importante que é trazer o debate a público, gerar instabilidade no conformismo social, trazer reflexões e holofotes para uma questão, no caso do racismo ambiental, é demonstrar a existência de questão estruturada do racismo, é mostrar que o meio ambiente é constantemente vilipendiado ilegalmente, é denunciar que existe agressões ao meio ambiente e que pessoas são flageladas baseados na estrutura social historicamente desigual.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H.. Ambientalização das lutas sociais – o caso do movimento por justiça ambiental. **Estudos Avançados** 24 (68), 2010. p.103-119. Disponível em:
<<https://www.scielo.br/j/ea/a/hSdks4fkGYGb4fDVhmb6yxk/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 01 out. 2020.

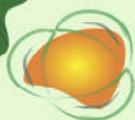
ALMEIDA, S.L. **Racismo Estrutural**. São Paulo: Sueli Cordeiro – Jandaira. 2020.

BENCZE, L.; ALSOP, S.. Chapter 1: Activism! Toward a More Radical Science and Technology Education IN: BENCZE, Larry; ALSOP, Steve. **Activist Science and Technology Education**. Nova Iorque, Londres: Springer, 2014.

BULLARD, R. D. Environment and Morality: Confronting Environmental Racism in the United States. **United Nations Research Institute for Social Development**. Genebra. 2004.
Disponível em:

<[https://www.unrisd.org/80256B3C005BCCF9/\(httpAuxPages\)/543B2B250E64745280256B6D005788F7/\\$file/bullard.pdf](https://www.unrisd.org/80256B3C005BCCF9/(httpAuxPages)/543B2B250E64745280256B6D005788F7/$file/bullard.pdf)>. Acesso em: 15 jun. 2021.

CASTELLS, M.. **Redes de indignação e esperança: movimentos sociais na era da internet**.



Tradução de Carlos A. Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

ELSHOF, L. Passive No More. IN: BENCZE, Larry; ALSOP, Steve. **Activist Science and Technology Education**. Nova Iorque, Londres: Springer, 2014. p. 323-342.

FERREIRA, F. U. Y., PICANÇO K. C. L., ANTIQUEIRA L. M. O. R.. A Educação Ambiental como um Direito Humano: Discussões Iniciais. **International Journal of Environmental Resilience Research and Science**. 2021a. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/ijerrs/issue/view/1236>>. Acesso em: 10 jun. 2021.

GOHN, M. G. M. Movimentos sociais na contemporaneidade. **Revista Brasileira de Educação**. v. 16 n. 47 maio-ago. 2011a. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/vXJKXcs7cybL3YNbDCkCRVp/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 16 jun. 2021.

GOHN, M. G. M.. Abordagens Teóricas no Estudo dos Movimentos Sociais na América Latina. **CADERNO CRH**, Salvador, v. 21, n. 54, p. 439-455, Set./Dez. 2008b. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccrh/a/RS3GptZ4kHcBH4ZqQgYtmsJ/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 15 jun. 2021.

GOHN, M. G. M.. **Movimentos sociais e educação**. 5.ed. São Paulo: Cortez, 2001c.

ISOPP, B. The Perils, Politics, and Promises of Activist Science. IN: BENCZE, Larry; ALSOP, Steve. **Activist Science and Technology Education**. Nova Iorque, Londres: Springer, 2014. p. 307-321.

JESUS, V. Racializando o olhar (sociológico) sobre a saúde ambiental em saneamento da população negra: um continuum colonial chamado racismo ambiental. **Saúde e Sociedade**. São Paulo, v.29, n.2, e180519, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/sausoc/a/5LRzfP3sP8kCDbhnJy6FkDH/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em 14 jun. 2021.

STEINBRENNER, R. M. A.;BRITO,R. S.; CASTRO, E. R. Lixo, racismo e injustiça ambiental na Região Metropolitana de Belém. **Cadernos Metrôpoles**. São Paulo, v. 22, n. 49, pp. 935-961, set/dez 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cm/a/YTCqXDfLkBWZzjGY7Q7DNd/?lang=pt&format=pdf>> Acesso em 15 jun. 2021.