

Arcabouço Pedagógico para o Estudo Étnico-Racial e Ambiental

Organizadora

Profa. Dra. Adriana Marques



EDITORA
IFSP

ARCABOUÇO PEDAGÓGICO PARA O ESTUDO ÉTNICO-RACIAL E AMBIENTAL



EDITORA
IFSP

2022

Profa. Dra. Adriana Marques

ORGANIZADORA:

**ARCABOUÇO PEDAGÓGICO PARA O ESTUDO ÉTNICO-RACIAL E
AMBIENTAL**



EDITORA
IFSP

2022

**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO**

Rua Pedro Vicente, 625 – Canindé, São Paulo, SP
Cep: 01109-010
Telefone +55 (11) 3775-4502
<https://www.ifsp.edu.br>

Elaboração, distribuição e informações

Editora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo • EDIFSP

Coordenação Editora IFSP: Rubens Lacerda de Sá

Revisão: Juliana Campos de Andrade

Design e diagramação: Adriana Marques e Sandra M. Velez Echeverry

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Elaborada por Tatiane Salles – CRB 8/8946

Este trabalho está licenciado sob uma Licença Atribuição-Não Comercial-Sem Derivações 4.0 Internacional
Para ver uma cópia desta licença, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.pt>



FICHA CATALOGRAFICA

Marques, Adriana
M357a Arcabouço pedagógico para o estudo étnico-racial e ambiental
/ Adriana Marques. – São Paulo : EDIFSP, 2022.
223 f., il.
Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5823-069-4

1. Relações raciais. 2. Antirracismo. 3. Educação ambiental. 4. Ensino reflexivo. I. Marques, Adriana. II. Título.

CDD: 371.3

Sumário

Prefácio	10
Apresentação	13
SEÇÃO 1 - PLANOS DE AULA	20
Capítulo I	21
Texto e contexto: cultura afro-brasileira, meio ambiente e desenvolvimento sustentável	21
Capítulo II	50
La pedagogía decolonial y la interculturalidad crítica en la clase de español: una contribución a la lucha antirracista	50
Capítulo III	59
Racismo 4.0: algoritmos racistas – novo desafio	59
Capítulo IV	69
As comunidades quilombolas e indígenas e a questão da eletrificação	69
Capítulo V	83
Sustentabilidade e mineração: o impacto nas comunidades	83
Capítulo VI	97
Desenho urbano e plano estratégico para a biodiversidade	97
Capítulo VII	110
Gestão democrática e participativa das águas contra o racismo ambiental	110
Capítulo VIII	124
O quesito cor autodeclarada nos Sistemas de Informação em Saúde: ação afirmativa, exercício de políticas públicas inclusivas, combate à invisibilidade e racismo institucional	124
Capítulo IX	159
Movimentos vivenciais	159
SEÇÃO 2 - PLANO DE ENSINO	168
Capítulo X	169
Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização da Nações Unidas (ONU) em planos de ensino curriculares: propostas para elaboração do item “Objetivos”	169

SEÇÃO 3 - ARTIGOS PARA DISCUSSÃO EM SALA DE AULA	181
Capítulo XI.....	182
A contribuição dos saberes das populações tradicionais e da etnofarmacologia para o desenvolvimento de bioprodutos	182
Capítulo XII.....	195
Aspectos e repercussões jurídicas da distribuição racial na Polícia Militar paulista: breves considerações.....	195
Sobre os autores	207
Créditos fotográficos.....	218
Adinkras	219

Lista de figuras

Figura 1. Evolução da capacidade instalada do SIN.....	72
Figura 2. Modelo dinâmico em seis dimensões do desenvolvimento sustentável	86
Figura 3. Pedreiras abandonadas	88
Figura 4. Extração mineral.....	89
Figura 5. Princípios do PLANSAB	114
Figura 6. ODS da Agenda de 2030	115
Figura 7. Áreas da sustentabilidade	116
Figura 8. Buscador Google	129
Figura 9. Apresentação do PowerPoint.....	130
Figura 10. Tutorial TABNET	130
Figura 11. Instruções de uso do TABNET.....	131
Figura 12. Instruções de uso – Secretaria Municipal da Saúde	131
Figura 13. a) Percentual do quesito cor ou raça, ou etnia informado no SIH/SUS, segundo região de saúde, no estado de São Paulo, em 2015; b) Percentual do quesito cor ou raça, ou etnia informado no SIH/SUS, segundo região de saúde, no estado de São Paulo, em 2019.....	140
Figura 14. Produtos naturais comerciais a partir de óleo vegetal extraído.....	189

Lista de gráficos

Gráfico 1. Geração por tipo de fonte prevista para ocorrer nos Sistemas Isolados, em 2023	77
Gráfico 2. Taxa específica de homicídio (por 100 mil hab.) segundo faixa etária, raça ou cor e risco relativo	138
Gráfico 3. Proporção de óbitos por raça ou cor segundo faixa etária no município de São Paulo, em 2010.....	145
Gráfico 4. Número e proporção de óbitos por aids de residentes no município de São Paulo segundo raça ou cor, em 2010	145
Gráfico 1. Taxas de internação no SUS (por 100 hab.) por capítulos selecionados CID-10 segundo raça ou cor, no município de São Paulo, de dezembro de 2013 a novembro de 2014	148
Gráfico 6. a) Taxa de mortalidade por aids (por 100.000 habitantes) segundo raça ou cor, no município de São Paulo, em 2013; b) Taxa de incidência de tuberculose (por 100.00 habitantes) segundo cor, no município de São Paulo, em 2010	149
Gráfico 7. Crianças de 0 a 5 anos (%) atendidas na atenção primária, segundo estado nutricional e raça ou cor, no município de São Paulo, em 2018.....	152
Gráfico 8. População economicamente ativa ou ocupada (%), acidentes de trabalho (%) e doenças relacionadas ao trabalho segundo raça ou cor, no município de São Paulo, de 2015 a 2018	153

Lista de imagens

Imagem 1. Mantendo distância social durante a pandemia de covid-19 no parque Bellwoods, Toronto, Canadá	99
--	----

Imagem 2. Rua Gonçalo de Carvalho, em Porto Alegre, Brasil, exemplo de uma SbN ...	104
Imagem 3. Agricultura urbana, ativismo e direito à cidade	103
Imagem 4. Os corredores verdes de Medellín	104
Imagem 5. Plano de ação da região metropolitana de Campinas: restauração e biodiversidade	104
Imagem 6. Visita de pesquisadores à reserva dos indígenas wajãpi para trocas de saberes e experiências sobre coletas e uso do óleo resina de copaíba	185
Imagens 7 e 8. A etnofarmacologia ou o saber fazer seus próprios remédios nas comunidades tradicionais de todo o país ajudou a controlar o agravamento da covid-19 durante a pandemia causada pelo coronavírus	186

Lista de QR Codes

QR Code 1. Música: “Sinhazinha e Sabiá”, de Marcos Munrimbau	48
QR Code 2. Racismo estrutural y democracia.....	49
QR Code 3. Racismo invisibilizado en América Latina alza la voz	49
QR Code 4. El racismo que México no quiere ver	52
QR Code 5. Vídeo: “Somos los prietos”	54
QR Code 6. Música: “Negrinho Santa Cruz”	58
QR Code 7. Preconceito racial e racismo institucional no Brasil.....	59
QR Code 8. “Somos invisibilizados”. Indígenas denunciam preconceito nas cidades brasileiras	60
QR Code 9. Racismo calculado	65
QR Code 10. Música: “Maculelê”	67
QR Code 11. Manuais de operacionalização dos programas: a) Luz para todos; b) Mais Luz na Amazônia.....	76
QR Code 12. Vídeo sobre comunidade do sertão do Piauí que vive <i>apartheid</i> energético	82
QR Code 13. <i>Link</i> da videoaula.....	88
QR Code 14. Música: “Brumadinho”	95
QR Code 15. <i>Link</i> sobre serviços ecossistêmicos	98
QR Code 16. <i>Link</i> sobre mudanças climáticas	98
QR Code 17. <i>Link</i> sobre biodiversidade	98
QR Code 18. Mercado de animais vivos	99
QR Code 19. a) Infraestruturas verdes urbanas; b) Soluções baseadas na natureza (SbN)	100
QR Code 20. <i>Link</i> sobre gases de efeito estufa (GEE).....	102
QR Code 21. Música “Simples”	109
QR Code 22. Vídeo sobre o Comitê de Bacia Hidrográfica: o que é e o que faz?	117
QR Code 23. Vídeo sobre a Caravana Paraguaçu	118
QR Code 24. Livro: <i>Antes, a água era cristalina, pura e sadia: percepções quilombolas e ribeirinhas dos impactos e dos riscos da mineração em Oriximiná, Pará.</i>	119
QR Code 25. Livro: <i>Entre águas bravas e mansas: índios & quilombolas em Oriximiná.</i>	119
QR Code 26. Vídeo: “Racismo ambiental: um olhar a partir do quilombo do Quingoma”	119
QR Code 27. Música: “Clementina”	121
QR Code 28. <i>Link</i> sobre a ONU no Brasil	169
QR Code 29. <i>Link</i> sobre os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável	171

QR Code 30. <i>Link</i> sobre os 17 ODS e a UNESCO.....	171
QR Code 31. <i>Link</i> sobre o ODS 2.....	172
QR Code 32. <i>Link</i> sobre o ODS 6.....	174
QR Code 33. <i>Link</i> sobre consumo.....	176
QR Code 34. <i>Link</i> sobre a temperatura da Terra.....	177
QR Code 35. Música: “Nesse momento”.....	179
QR Code 36. Música: “Tempos de colheita”.....	193
QR Code 37. Música: “Antigamente”.....	205

Lista de cuadros e quadros

Cuadro 1. Ejercicio 1.....	53
Cuadro 2. Letra de la canción "Somos los Prietos".....	55
Quadro 3. Cronograma das atividades.....	60
Quadro 4. Cronograma das atividades.....	69
Quadro 5. Relação de programas de eletrificação rural no Brasil.....	74
Quadro 6. Cronograma das atividades.....	84
Quadro 7. As três dimensões da sustentabilidade na mineração.....	85
Quadro 8. Cronograma das atividades.....	111
Quadro 9. Cronograma das atividades.....	125
Quadro 10. Cronograma das atividades.....	127
Quadro 11. Cronograma das atividades.....	129
Quadro 12. Mortalidade proporcional (%) segundo capítulos selecionados da CID-10 e raça ou cor, no município de São Paulo, em 2013.....	149

Lista de tabelas

Tabela 1. Distribuição percentual de nascidos vivos segundo a idade e a raça ou a cor da mãe, em 2010.....	139
Tabela 2. Tabela Proporção de nascidos vivos* por natureza do atendimento hospitalar no SUS, peso ao nascer, idade da mãe, tipo de parto e consultas de pré-natal, segundo raça ou cor, no município de São Paulo, em 2010.....	144
Tabela 3. Proporção (%) de nascidos vivos segundo escolaridade e raça ou cor da mãe, no município de São Paulo, em 2014.....	147
Tabela 4. Completude (%) da variável raça ou cor nos sistemas de informação do SUS, no município de São Paulo, em 2018.....	151
Tabela 5. Número de consultas médicas e odontológicas realizadas nos centros de saúde municipais e número de exames de mamografia e citopatológico do colo do útero solicitados nessas unidades, por raça ou cor, de 2010 a 2016, no município de Florianópolis.....	155
Tabela 6. Porcentagem de acertos em coletas etnofarmacológicas e ao acaso em programas de P&D com espécies vegetais.....	188

Agradecimentos

Primeiramente, agradeço a todos os professores, pesquisadores e autores desta proposta inovadora; em seguida, agradeço à editora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - EDIFSP pela oportunidade da publicação.

Especialmente, sou grata a Marcia Freitas de Paula por sua contribuição ao título da obra bastante discutido com Sonia Maria Bonici (Nani), Sr. Oswaldo de Camargo pelo prefácio e a todos os nossos alunos e alunas.

Professora doutora Adriana Marques – organizadora

Prefácio

Para um Brasil melhor,

O título *Arcabouço pedagógico para o estudo étnico-racial e ambiental* aponta para rumos esperançosos no exame da questão já bem antiga da presença do afro-brasileiro neste país e do item sobre o meio ambiente, sobretudo nesses últimos decênios, em que estão constantemente em pauta.

Temos a sorte de, como escritor e jornalista negro, acompanhar, desde os anos 1960, o desenvolvimento da questão negra em associações culturais do negro e, depois, já redator do *Jornal da Tarde*, nos anos 1970, ver como a questão ambiental ganhava vulto e crescia em importância, na mídia escrita e televisiva.

Posso, então, testemunhar como este livro é um acréscimo inovador que aparece em um tempo em que o enfoque sobre o negro brasileiro se tornou obrigatório e a questão do meio ambiente se apresenta como algo não apenas ligado ao bem-estar do homem, mas também à sua permanência neste planeta ou à sua inevitável extinção pela degradação da natureza, que garante ao homem água, bom clima e ar saudável. Assim, é necessário, como nunca, passar conhecimento a respeito dessas questões aos que conduzirão os rumos do futuro.

Hoje, diferentemente de um passado não tão distante, tem-se o conhecimento obtido na universidade, o que não invalida a importância do que se acumulou no passado, mas insere as questões étnico-raciais e ambientais neste século regido pela informática e por outras conquistas da modernidade. Este livro sai desse tempo, é marcado por ele e inova com original modo de perceber como é importante levar o negro e o meio ambiente para a sala de aula, em todos os níveis e o que significa isso para conhecer o que é, na realidade, este país.

Como aqui se mostra, hoje, os enfoques sobre a realidade negra – repetimos, é impossível de ser deixada de lado -- apoiam-se em pesquisas balizadas por números, avaliações e dados improváveis há uns 50 anos. Que o diga o capítulo III. *Racismo 4.0: algoritmos racistas – novo desafio*, assinado pela professora doutora Adriana Marques, organizadora desta obra, ou o capítulo IV.

As comunidades quilombolas e indígenas e a questão da eletrificação, com assinatura da doutora Sandra Milena Vélez Echeverry, provando que a questão afro-brasileira e a indígena podem chegar às salas de aula, com as mais atuais ferramentas criadas por uma metodologia, sobre todos os aspectos, inovadora.

Escritor dado, sobretudo, à ficção e à poesia, louvo, a par dos conteúdos que atendem à necessidade de uma abordagem necessariamente desataviada da questão do negro e do meio ambiente, a notável presença que se deu aos textos musicados de Marcos Munrimbau, seguidos de oportunos comentários. É algo original, pois trata-se de uma imersão na arte da poesia e da música que levará o aluno a pensar, apreciando arte, sobre o que lhe foi didaticamente apresentado de uma maneira, necessariamente, um tanto “fria”, pois conteúdos de ensino não permitem imaginação. Os vários textos de Munrimbau e, antes dele, parte dos famosos versos de *A cruz da estrada*, de Castro Alves, são como um oásis estético neste livro.

Lembre-se de que o termo “negro”, em nosso país, só vai aparecer literariamente no poema *Quem sou eu?*, de Luiz Gama, na metade do século XIX: “Se negro sou ou sou bode/ pouco importa, o que isso pode?”. Além disso, a divulgação de termos referentes aos indígenas só se amplia com os poemas de Gonçalves Dias e os romances de José de Alencar. De Gonçalves Dias, dê-se como exemplo mais conhecido a *Canção do tamoio*. Essa pequena inserção só tem a finalidade de mostrar o poder da literatura, aqui, presente nos versos de Castro Alves e nas poesias e nas canções de Marcos

Munrimbau, que me honrou com a música composta sobre os versos de meu poema *Antigamente*.

Se se atenta para a importância dos textos deste livro para o conhecimento da presença e da realidade do indivíduo afro-brasileiro, aqui presente, pelo menos, desde 1530, como querem alguns historiadores, verifica-se que, com ele, inova-se com algo muito original para as salas de aula: junto à beleza das palavras, da melodia e do ritmo, está a fundamental inserção didática. Nesse sentido, penso que um passo importante é dado para que se cumpra o exigido pela Lei nº 10.639/2003, de modo que eventuais dificuldades de pô-la em prática cheguem a desaparecer.

Está aqui uma ferramenta intelectual que, sem dúvida, será muito eficaz para fazer este país, pelo conhecimento nas salas de aula e pela arte (aqui música e literatura), tornar-se melhor em igualdade, justiça e respeito ao meio ambiente. Este livro colabora para que isso chegue a acontecer.

Oswaldo de Camargo, jornalista e escritor

Apresentação

A desigualdade educacional, cultural, social, ambiental e financeira acirrou-se no Brasil, com o modelo de desenvolvimento excludente, pautado no abismo econômico, na intolerância racial e na indiferença humana, nos últimos anos. As Diretrizes Curriculares Nacionais (DNCC) para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana e a educação ambiental no contexto da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) desenvolvem papel importante para a minimização destas desigualdades.

Pensar nas relações étnico-raciais juntamente com a questão ambiental remete-nos aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e à Agenda 2030 das Nações Unidas. Os ODS são um apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e garantir bem-estar para a população. No entanto, fazem-se necessárias iniciativas locais para alcançar a Agenda 2030 global. Com este intuito, este livro discute e propõe temas para um debate crítico em sala de aula que alcançam, diretamente, os ODS 3, 5,6,7,10 e 16 e, indiretamente, os demais.

Para tanto, reforçam-se os desafios para um ensino igualitário sem preconceitos e aberto para questões de não indiferença que renovem, permanentemente, os laços com uma sociedade em contínua transformação. Com essa finalidade, adveio o desafio de desenvolver conteúdo para planos de aula que envolvam cultura, arte, tecnologias e que estejam vinculados às relações étnico-raciais e ao meio ambiente, além de propor formas de aplicação de aulas interessantes e criativas com os dados atuais.

Este livro não tem a ambição de resolver todos os problemas vinculados aos planos de aula com conteúdos que contemplem as Diretrizes Curriculares



Nacionais (DNCC) para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana e a educação ambiental no contexto da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), mas, sim, é uma iniciativa inovadora de conter um material inicial de apoio para os docentes que queiram trabalhar essas temáticas de forma abrangente, crítica e instigante. Assim, visando disseminar competências e conhecimentos relativos aos temas e às atividades sobre as relações étnico-raciais e a educação ambiental, este livro almeja:

a) tornar mais acessível o conhecimento sobre as temáticas atuais relacionadas à saúde da população preta, à segurança pública, ao impacto da revolução 4.0, à eletrificação, à mineração, às cidades sustentáveis, aos preconceitos raciais, às atitudes degradadoras do meio ambiente etc.;

b) discutir e analisar os processos de construção de conhecimento relacionado à inserção de temas transversais nas diferentes disciplinas e cursos com viés étnico-racial e ambiental;

c) desenvolver competências para identificar, analisar, interpretar e criticar ataques racistas e ao meio ambiente;

d) fomentar iniciativas aplicadas à cultura antirracista e antiambientalista.

Nesse sentido, apresentamos uma metodologia inovadora, com o intuito de aproximar o professor e o aluno a temáticas reais e aplicáveis ao dia a dia. Assim, incluem-se leituras, acesso a vídeos e *sites* com QR Code, exercícios com música e planos de aulas elaborados para o desenvolvimento de conteúdo pertinente. Além disso, a obra contém material capaz de fomentar discussões importantes em sala de aula.

No final de cada capítulo, são apresentadas atividades a ser aplicadas em sala de aula e gerar oportunidades de temas para trabalhos de conclusão de curso ou orientações de pesquisas.



Outrossim, este material apresenta sugestões de abordagem de conteúdo. Optou-se por contextualizar as temáticas sobre história e cultura afro-brasileira e sobre meio ambiente e desenvolvimento sustentável em textos que, de alguma forma, tratem desses assuntos. O conteúdo a ser comentado sobrepôs-se aos textos escolhidos e suscitou as questões propostas. Ademais, não houve o compromisso estreito em apresentar a teoria dogmática de conteúdos, mas a atenção em relacioná-los ao texto, ao contexto, à temática e à forma de entendê-los.

Os resultados almejados são a ampliação da compreensão de questões étnico-raciais e ambientais capazes de ser inseridas em planos de aulas críticos e reais que possibilitem a alunos e professores desenvolver uma cultura antirracista, livre de preconceitos, com o fim de obter-se melhor desempenho acadêmico e maior inserção em uma sociedade mais humana e menos desigual.

Esta obra contém 12 capítulos produzidos por 13 professores e pesquisadores das diversas áreas do conhecimento: economia, engenharia, direito, gestão ambiental, língua portuguesa, língua espanhola, farmácia, odontologia, geografia, ciências da informação, arte, educação e música. Todos esses profissionais elaboraram textos capazes de fornecer um arcabouço social, cultural, econômico e ambiental para o desenvolvimento de aulas, com o intuito de atender às diretrizes referentes às relações étnico-raciais e à educação ambiental. Além disso, há uma gama de informações para que os professores possam acessar e conhecer mais sobre os temas, o que concorrerá para a construção do conhecimento nas áreas de estudo. Assim, desejamos sucesso nessa empreitada, tendo como base uma das máximas freireanas: “Mestre não é sempre quem ensina, mas quem, de repente, aprende”.



Assim, os capítulos seguintes distribuem-se em planos de aula, plano de ensino e artigos para discussão em sala de aula que podem auxiliar os professores das diversas áreas. Os capítulos de 1 a 9 contêm planos de aula. Desta feita, o capítulo I. *Texto e contexto: cultura afro-brasileira, meio ambiente e desenvolvimento sustentável*, de autoria da professora mestra Juliana Campos de Andrade, considera as temáticas transversais e contextualizadas em exercícios de leitura de texto literário e não literário que, por sua vez, sugerem conteúdos semânticos e gramaticais, desenvolvidos em atividades práticas.

O capítulo II. *La pedagogía decolonial y la interculturalidad crítica en la clase de español: una contribución a la lucha antirracista*, da professora doutora Cibelle Correia da Silva, discute o racismo estrutural sob a perspectiva da educação antirracista, com o objetivo de tornar a sociedade menos racista, mais justa e igualitária, inclusive, mediante o senso crítico dos alunos. Assim, a autora propõe, por meio da língua espanhola, reflexão e atividades contextualizadas. O capítulo III. *Racismo 4.0: algoritmos racistas – novo desafio*, a professora doutora Adriana Marques, propõe um plano de aula baseado em nova forma de batalha a ser enfrentada pelos afrodescendentes e pelos indígenas do Brasil. Trata-se de compreender como o desenvolvimento tecnológico pode apresentar outras formas de racismo estrutural. Nesse sentido, a autora e organizadora desta obra sugere atividades de ação e reflexão críticas.

O capítulo IV. *As comunidades quilombolas e indígenas e a questão da eletrificação*, da pesquisadora doutora Sandra Milena Vélez Echeverry, aponta características culturais de comunidades tradicionais, afrodescendentes e indígenas relevantes ao processo de implementação de energia elétrica e organiza um plano de aula para turmas de eletrônica de nível médio, de curso tecnológico de sistemas elétricos, engenharia elétrica, engenharia eletrônica



que inclua as questões dessas populações. O capítulo V. *Sustentabilidade e mineração: o impacto nas comunidades*, escrito pela professora mestra Técia Regiane Bérghamo, apresenta o plano de aula sobre mineração e sustentabilidade, desenvolvimento sustentável e impactos socioambientais da mineração nas comunidades locais.

Por sua vez, o capítulo VI. *Desenho urbano e plano estratégico para a biodiversidade*, da professora mestra Marina Pannunzio Ribeiro, discorre sobre a relevância da biodiversidade para o futuro da humanidade, com foco especial em ambientes urbanos, onde está concentrada a maioria da população mundial. Além disso, a autora propõe atividades de aula sobre o conteúdo. O capítulo VII. *Gestão democrática e participativa das águas contra o racismo ambiental*, da professora doutora Vassiliki Terezinha Galvão Boulomytis, apresenta os conceitos referentes à importância da participação de afrodescendentes e indígenas, de forma democrática, na gestão das águas, mediante componentes a ser priorizados pelo docente na preparação de um plano de aula.

O capítulo VIII. *O quesito cor autodeclarada nos Sistemas de Informação em Saúde: ação afirmativa, exercício de políticas públicas inclusivas, combate à invisibilidade e racismo institucional*, da professora doutora Maria Teresa Suranyi de Andrade, contém três planos de aula com atividades específicas sobre histórico e implantação da autoclassificação nos Sistemas de Informação em Saúde – SIS; influência da raça ou da cor no adoecimento e no desenvolvimento de políticas de saúde; acesso a dados públicos de saúde nas bases dos Sistemas de Informação de Saúde com o recorte de raça ou cor. O capítulo IX. *Movimentos vivenciais*, do professor e multiartista Marcos Munrimbau, propõe vivências sobre história, música, capoeira, protagonismo feminino com reflexões sobre o racismo e o pensamento colonial.



O Capítulo X. *Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização da Nações Unidas (ONU) em planos de ensino curriculares: propostas para elaboração do item “Objetivos”*, do professor mestre Luiz Felipe Borges Martins, contém considerações sobre planos de ensino focalizados na elaboração dos objetivos que visam assegurar a paz, a segurança e a defesa do direito internacional, além de proporcionar assistência humanitária aos necessitados e proteger os direitos humanos nos diversos territórios do planeta. Ademais, o autor propõe atividades reflexivas sobre esse conteúdo.

Os dois capítulos finais apresentam artigos para discussão em sala de aula. O capítulo XI. *A contribuição dos saberes das populações tradicionais e da etnofarmacologia para o desenvolvimento de bioprodutos*, da professora mestra Terezinha de Jesus Soares dos Santos, trata da importância do patrimônio genético para a biodiversidade brasileira, da proteção, do acesso ao conhecimento tradicional associado e da repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade, além da contribuição que as populações tradicionais têm a oferecer à sociedade e às ciências. Em seguida, a autora acrescenta atividades a ser praticadas em sala de aula. O último capítulo, intitulado *Aspectos e repercussões jurídicas da distribuição racial na Polícia Militar paulista: breves considerações*, do professor doutor Fernando Fabiani Capano e da advogada Cibele Cristina Marcon, demonstra a relevância de dotar as organizações de Segurança Pública, especificamente a Polícia Militar do estado de São Paulo, da necessária compreensão racial em seus quadros, visando obter a igualdade jurídica constitucional. Esse conteúdo é acompanhado de atividades reflexivas.

Diante do exposto, considera-se que esta obra, além de propor a teoria e a prática do conhecimento contextualizado, a reflexão e a conscientização sobre os temas apresentados, atinge a dimensão da ação social e



institucional, da transformação da realidade excludente e da inclusão de conteúdos pertinentes que, embora estejam relegados à margem, vêm à tona no cotidiano local e global. Assim, as discussões suscitadas não se encerram com essa gama de ideias e atividades, mas, pelo contrário, provocam outros discursos e caminhos a percorrer. Resta, por fim, almejar que os produtos advindos desta ação conjunta reverberem, sejam transmitidos com representatividade e multipliquem-se.

Adriana Marques
Juliana Campos de Andrade



SEÇÃO 1 - PLANOS DE AULA

Capítulo I

Texto e contexto: cultura afro-brasileira, meio ambiente e desenvolvimento sustentável

Profa. Me. Juliana Campos de Andrade

Introdução

As considerações seguintes têm o objetivo de expor ideias sobre a aula de língua portuguesa e seu conteúdo, que abrange os participantes do processo de ensino e aprendizagem e a materialidade do contexto. Para isso, apresenta-se a distinção entre texto literário e não literário, exemplifica-se um e outro tipo, propõem-se orientações de leitura que envolvam o(a) professor(a) e os alunos mediados pelo texto e pelo contexto, discorre-se sobre o conteúdo sugerido, indicam-se questões sobre os textos e os assuntos analisados, e apontam-se suas respectivas respostas comentadas.

Além disso, as temáticas sobre cultura afro-brasileira e meio ambiente e desenvolvimento sustentável são contempladas no âmbito da discussão dos textos, pois interessa valorizar aspectos latentes e intrínsecos ao contexto brasileiro e mundial. Assim, chama-se a atenção para o fato de que a língua e suas dimensões cognitivas permeiam as atividades humanas em qualquer nível. Com isso, almeja-se atingir o aspecto fundamental do processo de ensino e aprendizagem: a transformação dos participantes por meio da reflexão e da produção de conhecimento.



Cultura afro-brasileira

1. Texto literário

A literatura é a expressão humana máxima na arte da linguagem. A palavra, o signo linguístico¹, é selecionada e combinada para compor o texto mediante o que se denomina a linguagem poética², presente não só na poesia, mas também na prosa literária³. Por meio dessa atividade, o texto (tecido verbal) reveste-se de significados associados internamente e externamente ao seu contexto de produção.

O senso artístico de criação do texto poético é alheio às regras prescritivas ou normativas. Assim é que ao escritor é concedida a licença original, demiúrgica, que não se contrapõe às regras da língua, mas, pelo contrário, acrescenta-lhe consistência e aspecto duradouro. Por isso, o escritor é o lapidador e o burilador da língua, pois reúne-lhe o passado, ajusta-lhe o presente e acrescenta-lhe a perenidade.

Assim, o autor-poeta é o artista atento ao seu tempo e à língua e é quem capta e transforma a realidade e lança-a ao destino incerto do futuro. Uma obra que avança e reverbera além do presente é a arte que se transporta a gerações e supera a própria humanidade que a criou. Se, hoje, falamos em escritores já passados, é porque sua produção é atemporal e continua a surpreender-nos e a enaltecer o criador.

¹ O signo linguístico é a unidade mínima de forma e conteúdo que compõe a linguagem. A forma é o significante e evidencia-se nas expressões sonora, falada e escrita do signo; o conteúdo é o significado, o conceito ou o sentido do signo. Assim, esses dois níveis, o significante (a forma) e o significado (o conteúdo) são indissociáveis e compõem o signo linguístico. Por exemplo, a palavra “casa” é um signo linguístico que contém a unidade sonora /káza/ e sua correspondente unidade escrita /c a s a/, compostas pelo conceito “moradia, habitação, residência, lar” etc. Esses elementos juntos configuram o signo *casa*, que só existe mediante essa composição. O signo, combinado a outros, forma uma expressão linguística (“casa verde”), que, assim, pode derivar outras combinações (SAUSSURE, 2012).

² A linguagem poética é responsável pela composição de qualquer texto, pois expressa-se pela seleção e pela combinação de signos linguísticos. A poética de Aristóteles toma como uma de suas bases o verbo *poiein* (“eu faço”) – que, no grego antigo, deu origem a *poiesis*, poesia, em português – a primeira pessoa do verbo *poiein* (“fazer”), que significa “eu produzo; eu trabalho; eu crio”. Desse modo, a poesia, o poema e a linguagem poética referem-se à produção criativa e ao trabalho do escritor na composição do texto (BRAIT, 2010).

³ A prosa literária envolve romances, novelas, contos, crônicas, narrativas, ensaios etc.



Além da linha temporal, a obra literária burila o próprio ser humano que se conecta com ela. A engenhosidade, o trabalho e todo o processo que resulta a composição refletem-se no impacto da leitura e mobilizam o leitor, que, se ficar alheio ao texto, ou não o entendeu e necessita de orientação para lê-lo, ou escolheu não se conectar por indiferença à arte. Desse modo, o texto literário vincula autor e leitor pela composição da rede de significados.

Mesmo em épocas em que o ser humano não dominava a palavra escrita, sua manifestação oral já indicava a poesia e a qualidade de contar histórias. Portanto, a natureza oral da literatura mantém suas características no poema, que, além de transformar palavras e significados e associá-los de maneira única, dá-lhes ritmo, encadeamento e sonoridade na composição.

Nesse sentido, o texto poético, o poema⁴, apresenta, em suas nuances de forma e conteúdo, as “vozes⁵” que se conectam ao mundo das ideias, ao seu contexto de produção e ao leitor, estabelecendo, inclusive, o vínculo com a realidade. O eu lírico, a “voz” da primeira pessoa interna ao poema, pode confundir-se com o autor, mas não é ele necessariamente, isto é, o eu lírico também pode ser uma criação do poeta. Assim, se se pressupõe a primeira pessoa, infere-se a segunda pessoa, que pode ser a voz de um receptor interno ao poema ou o leitor. O contrário também ocorre, ou seja, se há a invocação da segunda pessoa no texto, pressupõe-se a primeira pessoa ou o eu lírico, não necessariamente o autor do poema, mas a voz que motiva e enseja todo o desenvolvimento do texto. Dessa maneira, a literatura permeia as vozes humanas em suas dimensões discursivas e contempla conteúdos, temáticas, cultura, história por meio do processo de criação que envolve a estética e a arte.

Desde o movimento da Semana de Arte Moderna, ocorrido em 1922, a literatura brasileira desvencilha-se do passado, sem negá-lo e avança na

⁴ Candido (1996) define o poema como a materialidade da poesia.

⁵ Para seguir o conceito de Mikhail Bakhtin (1895-1975), filósofo russo, comentado por Brait (2010).



expressão sob a égide sempre contemporânea de um de seus preceitos: “Tudo cabe no poema”. Assim é que a atividade humana capta recursos das ideias e dos contextos e devolve-os em poesia. Então, a composição poética pode incluir toda série de imaginação possível ou impossível da realidade.

1.1 Exemplo de texto literário

O texto seguinte é um excerto de um poema de Castro Alves⁶ (1847-1871), o “poeta dos escravos”⁷, autor brasileiro da segunda metade do século XIX, da terceira geração do romantismo⁸, também denominada poesia condoreira ou social. Por meio desse poema, intenciona-se discutir a rede de significados propostos e possíveis de tangenciar a temática sobre cultura afro-brasileira.

A cruz da estrada

Caminheiro que passas pela estrada,
Seguindo pelo rumo do sertão,
Quando vires a cruz abandonada,
Deixa-a em paz dormir na solidão.

⁶ ALVES. Antônio de Castro. **Obra completa**. Rio de Janeiro: Nova Aguilar S. A., 1986. p. 239-240. (com adaptações).

⁷ Candido (2002) considera que a obra de Castro Alves fortaleceu os movimentos abolicionistas e que o escravo se tornou assunto nobre da literatura com sua obra.

⁸ O romantismo brasileiro segue a linha europeia, porém apresenta sua originalidade por meio da linguagem, que se manifesta adaptada ao solo americano e sofre influência do contexto político-social vigente à época do século XIX. Para os modernistas, é a primeira manifestação autêntica cultural literária dos trópicos, ainda que vinculada às tendências externas do colonizador. Nesse sentido, a produção literária romântica brasileira apresenta três fases distintas: a primeira, a segunda e a terceira gerações.

A primeira geração romântica abrange os escritores indianistas, que produziam sob a égide da paisagem tropical, da autonomia literária e do nacionalismo ufanista, ao buscar a identidade cultural brasileira, por isso o índio, o *bon sauvage*, de Rousseau, é citado como herói. A chegada da família real portuguesa ao Brasil, em 1808, e a declaração de Independência, em 1822, são fatos que influenciaram a produção artístico-literária desse momento. Gonçalves de Magalhães e Gonçalves Dias, na poesia, e José de Alencar, na prosa, são os escritores proeminentes dessa época.

Em seguida, a segunda geração romântica, ou ultrarromântica, ou byroniana (por influência de Lord Byron, escritor romântico inglês), representada pelos poetas Álvares de Azevedo e Casimiro de Abreu, principalmente, caracteriza-se pelo sentimentalismo exagerado, pela subjetividade, pelo distanciamento da realidade, pela idealização do amor e da pessoa amada e adota certo tom trágico e de suspense em suas produções.

Por sua vez, a terceira geração romântica, ou condoreira, ou hugoana (em referência ao escritor, estadista e ativista dos direitos humanos, Victor Hugo, expoente do romantismo francês) trata de denúncias sociais, como a escravidão, e representa o amor como um sentimento possível e realizável. Seu principal representante é Castro Alves, que elabora o discurso abolicionista pela poesia, porém não vê a concretude de suas ideias (CANDIDO, 2002).



É de um escravo humilde sepultura,
Foi-lhe a vida o velar de insônia atroz.
Deixa-o dormir no leito de verdura,
Que o Senhor dentre as selvas lhe compôs.

.....

Caminheiro! Do escravo desgraçado
O sono agora mesmo começou!
Não lhe toques no leito de noivado,
Há pouco a liberdade o desposou.

1.2 Orientação de leitura do texto literário

O contato inicial com o texto requer a leitura individual e silenciosa. De preferência, o(a) professor(a) não faz qualquer comentário nem sobre o conteúdo, nem sobre o autor, solicita aos alunos que leiam o poema e observem a reação.

Em seguida, o(a) professor(a) indica a leitura em voz alta, iniciada pelo título e seleciona, conforme a disponibilidade dos alunos, os leitores, um para cada estrofe do poema. Se não houver voluntários, o(a) professor(a) pode apontar os leitores e motivá-los a conhecer o texto e seu contexto de produção. Antes de os alunos lerem, o(a) professor(a) menciona o fato de o texto ser um poema, um exemplar literário, cuja entonação, ritmo e encadeamento são diferentes, e recomenda-lhes que, sobretudo, sejam respeitosos com a obra de arte.

A terceira leitura é a do(a) professor(a), que também lê o texto em voz alta, pausada e atentamente, observando as características da poesia. Nesse ponto, começa o processo de conexões de significado do texto, que se inicia



pelo título, com a estrutura de estrofes e rimas, além do comentário sobre o conteúdo e o autor. Dessa forma:

- Título, estrutura do poema e autor. A imagem do título “A cruz da estrada” refere-se ao contexto interno do poema. Exploram-se as dimensões de significado de “cruz” – morte, sofrimento, agonia etc. – e “estrada” – caminho, trilha, percurso etc. A atenção ao título é essencial, pois aí está a chave do poema para a abertura às possíveis dimensões de sentido. Assim, o(a) professor(a) pode convocar os alunos a acrescentar significados contextualizados ao título e suscitar neles semelhanças e oposições de sentido. Em seguida, descreve-se a estrutura da composição poética, as estrofes formadas por quatro versos (quadras) e os versos com rimas alternadas (“estrada”/ “abandonada”; “sertão”/ “solidão”; “sepultura”/ “verdura”; “atroz”/ “compôs”; “desgraçado”/ “noivado”; “começou”/ “desposou”). Além disso, remete-se o autor ao contexto externo de produção do texto, a segunda metade do século XIX, e constata-se sua temática de denúncia aos graves problemas sociais brasileiros, como a escravidão, que exclui a possibilidade de identificar o ser humano em meio a sua condição de cativo. Chama-se a atenção para o fato de o poema ter sido escrito antes da Abolição da Escravatura, e enfatiza-se a cultura brasileira miscigenada já desde sua formação, primeiramente com os indígenas, donos e habitantes das terras ainda não colonizadas, dizimados pelos colonizadores brancos europeus, e posteriormente com os africanos, escravizados em seu continente de origem pelos mesmos dominadores e trazidos à América para o trabalho forçado em condições sub-humanas.

- 1ª estrofe. O receptor interno ao poema, o “caminheiro”, identificado no primeiro verso, encontra a “cruz abandonada” na estrada que percorre



sozinho. Nesse momento, é importante ressaltar que a “voz” do poema, ou seja, o eu lírico, a primeira pessoa, a que fala, conversa com o “caminheiro”, o destinatário, indicado pelo vocativo e pelo emprego da segunda pessoa. O eu lírico adverte o receptor interno sobre a presença da “cruz abandonada” na estrada como um símbolo que suscita a sua atenção e pede-lhe que a deixe estar na estrada, na “solidão”.

- 2ª estrofe. O eu lírico caracteriza a “cruz abandonada” na estrada. Além disso, associa a vida do escravo à “insônia atroz”, ou seja, cruel, desumana e reflete sobre a condição do homem cativo, que, destituído de sua humanidade, reencontra-a na morte. Também o emissor pede ao “caminheiro” que deixe o escravo “dormir”.

- 3ª estrofe. O “sono”, em oposição à “insônia atroz”, presente na estrofe anterior, indica a morte em oposição à vida do “escravo desgraçado”. Ademais, o fecho revela o significado mais proeminente, ou seja, a “liberdade”, pois, só com a morte, o escravo pode obtê-la e com ela casar-se, já que, em vida, ele é cativo. Por isso, o “leito de noivado”, isto é, a sepultura, indicada pela “cruz abandonada” na estrada, deve ser preservado, e o eu lírico adverte o “caminheiro” que não lhe toque.

- Comentário final do(a) professor(a) com os alunos. Professor(a) e alunos, juntos, podem acrescentar efeitos de sentido ao poema. A “cruz da estrada”, por um lado, denotativamente, em sentido literal, real, marca a morte de uma pessoa que está sepultada ao longo do caminho; por outro lado, conotativamente, em sentido figurado, metafórico, indica o descanso e a liberdade do escravo. Considerem-se também as associações de significado remetidas pelo contexto de produção do poema, a segunda metade do século XIX, como a escravidão instituída e



seus efeitos, além das suas consequências na contemporaneidade. Nesse ponto, há a necessidade de discorrer sobre a cultura afro-brasileira, o legado da escravidão, as medidas institucionais relativas à condição da população afro-brasileira e outros assuntos afins.

1.3 Comentário de conteúdo semântico: denotação e conotação

Os sentidos das palavras situam-se em dois níveis: a denotação e a conotação. A denotação é o significado objetivo, real, constante, estável da palavra e analisável fora do contexto do discurso (GARCIA, 2002).

Assim, no título do poema “A cruz da estrada”, verifica-se o sentido denotativo imediato da palavra “cruz”, ou seja, um objeto formado por duas linhas geométricas que se tocam ao meio, uma na direção horizontal e outra na vertical, em um ângulo de 90°. A descrição objetiva do objeto “cruz” remete à sua imagem física independentemente do contexto do poema, ou seja, se pensarmos no objeto “cruz”, as imagens formadas são semelhantes, porque fazem parte do senso comum relativo ao conceito “cruz”.

Por sua vez, a conotação é o significado, subjetivo, abstrato, figurado, metafórico, virtual e variável segundo o contexto do discurso (GARCIA, 2002). Nesse caso, o sentido conotativo da palavra “cruz” é formado ao longo do poema. Nas primeiras estrofes, a cruz simboliza a morte do escravo. Ao final do texto, porém, verificam-se os significados de “descanso” e de “liberdade” associados ao de “morte”, pois o escravo, em vida, é trabalhador cativo e sofre; ao morrer, conquista o descanso e a liberdade, faz dela sua noiva e desposa-a. Desse modo, os sentidos conotativos de descanso e de “liberdade”, vinculados ao de “morte” são possíveis mediante o contexto do referido poema, que trata da condição do escravo.



1.4 Questões objetivas e discursivas

Diante da discussão sobre o texto literário, o poema “A cruz da estrada”, de Castro Alves, o conteúdo a respeito de denotação e conotação e a temática referente à história e à cultura afro-brasileira, propõem-se as seguintes questões objetivas e discursivas.

- I. Assinale o item que esteja de acordo com o contexto do poema de Castro Alves.
 - a) O caminheiro é um escravo que andava pela estrada.
 - b) A cruz estava abandonada na estrada porque era de um escravo.
 - c) O escravo dormia porque o sono lhe recompunha para o trabalho.
 - d) O sono do escravo representa a morte.
 - e) A liberdade era o sonho do escravo que dormia.

- II. Marque C para correto ou E para errado nos itens abaixo, cujos pares de palavras estejam em oposição de sentido no texto de Castro Alves.
 - a) vida/ sono
 - b) vida/ insônia
 - c) vida/ liberdade
 - d) vida/ escravidão

- III. Formule e escreva duas frases com a palavra “cruz”: uma no sentido denotativo e outra no sentido conotativo.

- IV. Escolha outra palavra do texto de Castro Alves que possa ser usada nos sentidos denotativo e conotativo. Justifique sua escolha com exemplos.



V. Comente, em poucas palavras, as contribuições históricas da cultura afro-brasileira, considerando a contemporaneidade.

1.5 Respostas e comentários

Questão I – resposta:

➤ item D

Comentários:

- Sobre o item D, correto, na última estrofe do poema, declara-se que o sono do escravo começou em oposição à vida insone, de sofrimento.
- Em relação ao item A, errado, não se pode inferir que o caminheiro seja um escravo, pois não há elementos suficientes no texto para atestar isso; além disso, o caminheiro é o interlocutor do poeta.
- Sobre o item B, errado, não se pode inferir que a cruz da estrada estivesse abandonada, por ser do escravo, pois não há elementos suficientes no texto para atestar isso.
- Quanto ao item C, errado, o escravo dormia, porque tinha morrido, não trabalharia mais, portanto descansaria eternamente.
- No item E, errado, o escravo encontraria a liberdade após a morte, não em sonho.

Questão II – respostas:

➤ itens A e C estão corretos;

➤ itens B e D estão errados

Comentários:

- Nos itens A e C, “vida/ sono” e “vida/ liberdade” são pares opostos, porque “sono” e “liberdade” são conquistados pelo escravo após a morte, por isso opõem-se à “vida”.



- Nos itens B e D, “vida/ insônia” e “vida/ escravidão” são sinônimos de acordo com o poema.

Questão III – respostas possíveis:

- sentido denotativo: “A cruz é um objeto religioso”.
- sentido conotativo: “Carrego uma cruz em minhas costas, diariamente.

Comentários:

- A primeira frase indica uma das funções da cruz objeto no sentido real da palavra.
- A segunda frase aponta o sentido figurado ou metafórico da palavra “cruz” relativo à dificuldade diária.

Questão IV – respostas possíveis:

- “estrada”. Essa estrada leva a Brasília. A estrada da vida é curta.
- “sono”. O sono à noite é restaurador. Do sono eterno nunca acordaremos.
- “selva” A selva contém riquezas imensuráveis. A selva de prédios pode levar o homem à ruína.

Comentários:

- A primeira frase de cada item contém o sentido denotativo de “estrada” (caminho), “sono” (supressão da vigília) e “selva” (floresta).
- A segunda frase de cada item contém o sentido conotativo de “estrada” (destino), “sono” (morte) e “selva” (grande quantidade).

Questão V – resposta possível e comentário:

Assinala-se a singularidade da cultura brasileira obtida por meio da miscigenação e do sincretismo constatado historicamente e vivenciado na contemporaneidade. Essa contribuição deu-se de modo inevitável, mesmo diante da condição sub-humana a que foram submetidos os africanos forçados



a deixar seu continente como escravos. Além disso, por essa qualidade, o Brasil tem inserção mundial e é considerado um parceiro cooperativo em acordos com grupos de países de cultura diversa. Também é relevante ressaltar as políticas afirmativas brasileiras vigentes que possibilitam o acesso de afrodescendentes a universidades, concursos públicos e cargos exponenciais.

Meio ambiente e desenvolvimento sustentável

2. Texto não literário

Características, como predominância do vocabulário denotativo, emprego da terceira pessoa, voz explícita do autor-emissor, linguagem referencial⁹ e objetiva, compõem o texto não literário. Sua função dependerá do contexto de produção e do destinatário ou receptor. Textos jornalísticos, ensaios críticos, pareceres, redações dissertativas, resumos, resenhas, relatórios, artigos teóricos, científicos e acadêmicos, leis, estatutos, regimentos, normas, tratados, acordos, monografias, dissertações e teses, entre outros, são assim classificados.

A linguagem referencial prescinde da subjetividade, pois o tratamento da informação requer certo distanciamento pessoal, individual, a fim de atingir o senso comum. A objetividade da linguagem torna a ideia abrangente e significativa ao público destinado. Para isso, os textos não literários apresentam níveis de comprometimento de expressão da informação e podem

⁹ A linguagem referencial caracteriza-se pela objetividade, pois privilegia a informação, o dado real, a ideia, a tese, a teoria, o assunto, o tema, ou seja, o referente (VANOYE, 2003).



ser descritivos, informativos, técnicos, regulatórios, dissertativos e argumentativos.

Os textos descritivos, informativos e técnicos são centrados nas atribuições do objeto, o referente, e apresentam dados constatáveis. Os textos regulatórios, como leis, estatutos, regimentos, normas, acordos, tratados, destinam-se a prescrever condutas e limites. Os textos dissertativos e argumentativos analisam ideias, hipóteses e opiniões mediadas pela informação. Cada tipo de texto não literário refere-se a um público a ser definido.

Há que se ressaltar a natureza ideológica de todo texto. É ilusório pensar que haja textos completamente destituídos de algum viés. Mesmo o mais objetivo dos assuntos, quando apresentado em um texto, contém alguma tendência revelada pela escolha vocabular, pela sequência das palavras e das expressões pela ordem das informações etc. Ademais, considera-se a intencionalidade discursiva do autor que lida com determinado assunto direcionado ao leitor ou a um grupo de leitores mediante um contexto de produção. Nesse sentido, a neutralidade é uma falácia.

2.1 Exemplo de texto não literário

O texto seguinte é um excerto de um artigo de Celso Furtado¹⁰ (1920-2004), economista e intelectual brasileiro, publicado na *Folha de S. Paulo*, em 5/11/95. Intenciona-se discutir a rede de significados propostos e possíveis de tangenciar a temática sobre meio ambiente e desenvolvimento sustentável.

Cultura e desenvolvimento

Pensar o destino da humanidade deixou de ser um tema de especulação gratuita de adivinhos para transformar-se em matéria de elaborados estudos de grupos de pessoas de reconhecida competência. A Comissão Mundial de

¹⁰ FURTADO, Celso. Cultura e desenvolvimento. In: *Folha de S. Paulo*, 5/11/95 (com adaptações).



Cultura e Desenvolvimento, convocada pela ONU e pela UNESCO em 1992, acaba de concluir seu trabalho.

A pergunta que emerge de todas as discussões é simples e brutal: por que o aumento da riqueza que trouxe o desenvolvimento deixou tanta gente insatisfeita e tem permitido que a miséria continue a alastrar-se? Em face dessa contradição, novo questionamento: que caminhos seguir para não continuar acumulando problemas sociais e ecológicos de natureza cada vez mais grave?

O desafio que temos diante de nós é o de conceber nova utopia, sem a qual, dificilmente, a sobrevivência da humanidade será assegurada. A Comissão assinala o fato de que os conflitos militares são cada vez menos internacionais e mais internos. A causa fundamental desses conflitos tem sido a carência de desenvolvimento em um mundo dominado pelo consumismo, o que leva muitas populações ao desespero. Em vários países, modelos perversos de desenvolvimento privilegiam minorias e relegam a massa da população à miséria.

Assim, o compromisso com a segurança territorial deve ser substituído pela preocupação com a segurança das pessoas humanas, que somente pode validar-se mediante um desenvolvimento concebido no contexto cultural. Nesse sentido, torna-se cada vez mais claro que as estruturas decisórias devem abrir-se à democratização, sem a qual o poder que exercem carece de plena legitimidade. Pois, nossa civilização somente sobreviverá se lograr aprofundar os vínculos de solidariedade entre povos e culturas em um sistema de convivência internacional menos tutelado e mais participativo.

2.2 Orientação de leitura do texto não literário

As orientações de leitura do texto não literário são semelhantes às do texto literário, porém a natureza discursiva de um e outro é distinta. Assim, da mesma forma, o contato inicial com o texto requer a leitura individual e



silenciosa. De preferência, o(a) professor(a) não faz qualquer comentário nem sobre o conteúdo, nem sobre o autor, solicita aos alunos que leiam o artigo e observa-lhes a reação.

Em seguida, o(a) professor(a) indica a leitura em voz alta, iniciada pelo título e seleciona, conforme a disponibilidade dos alunos, os leitores, um para cada parágrafo do artigo de jornal. Se não houver voluntários, o(a) professor(a) pode apontar os leitores e motivá-los a conhecer o texto e seu contexto de produção. Antes de os alunos lerem, o(a) professor(a) menciona o fato de o texto ser um artigo de jornal, um exemplar não literário, cuja leitura requer atenção para o entendimento e a concatenação das frases. Além disso, o(a) professor(a) recomenda a seriedade e o respeito às ideias do autor.

A terceira leitura é a do(a) professor(a), que também lê o artigo em voz alta, pausada e atentamente, observando as características do texto não literário. Nesse ponto, começa o processo de conexões de significado do texto, que se inicia pelo título, com a estrutura de parágrafos, além do comentário sobre o conteúdo e o autor. Dessa forma:

- Título, estrutura do artigo e autor. O título “Cultura e desenvolvimento” refere-se a dois aspectos contemporâneos de abordagem ampla que serão definidos no contexto do artigo. A atenção ao título é essencial, pois aí está a chave do texto para a abertura às possíveis dimensões de sentido. Assim, o(a) professor(a) pode convocar os alunos a acrescentar significados contextualizados ao título e suscitar neles semelhanças e oposições de sentido. Em seguida, descreve-se a estrutura textual composta por quatro parágrafos: um de introdução, dois de desenvolvimento e um de conclusão. Além disso, remete-se o autor-emissor, Celso Furtado, ao contexto externo de produção do texto, o final do século XX, em que a temática sobre meio ambiente e



desenvolvimento sustentável¹¹ ainda não tinha visibilidade comum e global. Dessa forma, o(a) professor(a) pode comentar o fato de “cultura” e “desenvolvimento” serem dois conceitos interligados no texto e relacionados ao meio ambiente e à sustentabilidade.

- Primeiro parágrafo. O parágrafo introdutório apresenta dois períodos que contextualizam o tema de forma genérica. No primeiro, o autor adverte sobre o fato de que pensar o destino da humanidade se tornou objeto de discussão de grupos de reconhecida competência, como a Comissão Mundial de Cultura e Desenvolvimento, da ONU, indicada no segundo período.
- Segundo parágrafo. Em seguida, o autor expõe as duas perguntas relacionadas entre si que suscitam o assunto “pensar o destino da humanidade” de forma específica. A primeira denota o paradoxo entre o aumento da riqueza e do desenvolvimento e o alastramento da miséria. A segunda, diante da contradição exposta na primeira pergunta, é mais específica, pois indaga sobre que caminhos seguir para estancar problemas sociais e ecológicos graves.
- Terceiro parágrafo. Na sequência, o autor sinaliza o desafio de “conceber nova utopia” para a sobrevivência da humanidade e observa que a causa dos conflitos militares mundiais é “a carência de desenvolvimento em um mundo dominado pelo consumismo”. Além disso, acrescenta os modelos perversos de desenvolvimento que

¹¹ Os termos “desenvolvimento sustentável”, “sustentabilidade ambiental” e “ecodesenvolvimento” foram propostos em foro internacional, pela primeira vez, em 1972, em Estocolmo, na Suécia, por ocasião da Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento. Em 1992, no Rio de Janeiro, houve a Eco-92, ou a Cúpula da Terra, outra edição da mesma Conferência, realizada pela Organização das Nações Unidas (ONU).



“privilegiam minorias e relegam a massa da população à miséria”. Essas ideias estão relacionadas à primeira pergunta proposta no segundo parágrafo do texto.

- Quarto parágrafo. Por fim, o autor argumenta que o “desenvolvimento concebido no contexto cultural” e a democratização seriam os caminhos possíveis para estancar problemas sociais e ecológicos graves, objeto da segunda pergunta apresentada no segundo parágrafo, e que ambos validariam a “preocupação com a segurança das pessoas humanas”, que deve sobrepor-se ao “compromisso com a segurança territorial”, ou seja a militarização dos países. Além disso, a utopia sugerida pelo autor no terceiro parágrafo é referenciada pelos “vínculos de solidariedade entre povos e culturas em um sistema de convivência internacional menos tutelado e mais participativo”, o que garantiria a sobrevivência da humanidade.
- Comentário final do(a) professor(a) com os alunos. Professor(a) e alunos, juntos, podem acrescentar efeitos de sentido ao artigo. Primeiramente, justifica-se a relação entre “cultura e desenvolvimento”, o título do texto. Note-se que a palavra “cultura” é citada antes de “desenvolvimento”, o que, não por acaso, pode sugerir a ideia de que a cultura é primordial e o desenvolvimento é importante, mas não deve sobrepor-se. Essa premissa sustenta a argumentação do autor, pois, segundo ele, a humanidade está em risco por causa do desenvolvimento perverso que suscita a cultura do consumismo e relega a maioria da população mundial à miséria. Assim, seria indicado pensar em mudança de mentalidade, ou mais propriamente, mudança de cultura, para que haja o desenvolvimento, sem pôr em risco a sociedade mundial e o meio ambiente, elementos fundamentais à



sobrevivência humana. Para isso, o autor propõe a utopia da solidariedade baseada na convivência internacional em um sistema democrático.

2.3 Comentário de conteúdo gramatical: emprego de *por que*, *por quê*, *porque* e *porquê*¹²

O enunciado linguístico, em qualquer idioma, inicia-se pela forma sonora ou escrita da palavra, o signo linguístico¹³. Ao emitir uma sentença, imediatamente, a imagem sonora ou a expressão escrita (o significante) remetem-nos ao conteúdo gramatical¹⁴ e semântico da frase (o significado).

O conteúdo gramatical de qualquer língua envolve critérios, como natureza, posição, ordem e hierarquia. A natureza gramatical considera a classe das palavras e classifica-as como substantivo, adjetivo, pronome, advérbio, verbo, artigo, preposição, conjunção.

A posição gramatical refere-se à sequência fixa ou usual dos termos no enunciado. Por exemplo, na língua portuguesa, o artigo vem sempre antes do substantivo; o adjetivo, usualmente, vem depois do substantivo; o verbo, geralmente, é posterior ao sujeito e é seguido do complemento; etc.

A ordem gramatical observa a relação direta ou inversa das palavras no enunciado. Assim, a ordem direta dos termos sujeito-verbo-objeto (SVO) na oração, desde que não haja prejuízo sintático ou semântico, pode inverter-se: VSO; OVS; VOS; SOV etc.

A hierarquia gramatical contempla a combinação entre os termos e a relação entre eles de coordenação ou subordinação. Nesse caso, considera-se a regência nominal e verbal, a concordância nominal e verbal, além das relações sintáticas de coordenação e subordinação entre os termos. Por

¹² HOUAISS (2001).

¹³ Cf. nota de rodapé 1.

¹⁴ Nesse caso, trata-se da composição gramatical da linguagem no enunciado, no uso da língua pelo falante, sem, necessariamente, incidir a restrição prescritiva de certo e errado.



exemplo, na regência nominal, o substantivo rege o adjetivo por meio da preposição; na regência verbal, o sujeito rege o verbo, que rege o objeto. Na concordância nominal, o adjetivo concorda com o substantivo; na concordância verbal, o verbo concorda com o sujeito. Na coordenação sintática, os termos ou as orações mantêm o mesmo nível hierárquico; na subordinação, a relação entre termos e orações é desigual, pois há o termo regente e o regido, e a oração principal e a subordinada.

Por sua vez, os aspectos gramaticais de qualquer língua são interligados e complementares, por isso abrangem tanto a morfologia (a classificação ou a natureza gramatical) quanto a sintaxe (a posição, a ordem e a hierarquia gramatical). Além disso, não nos esqueçamos da forma sonora e escrita das palavras, que nos direciona, inicialmente, para o enunciado e seu conteúdo gramatical e semântico.

As palavras, arbitrariamente ou convencionalmente, por um ou outro motivo, podem sofrer modificação quanto à grafia e ao emprego no enunciado. Tomemos como exemplo o termo *por que*. Sua imagem sonora é a mesma, porém sua grafia diferencia-se quanto ao uso contextual da frase e pode ser *por que*, *por quê*, *porque* e *porquê*. Então, vejamos:

- ✓ Emprego de *por que*. O pronome interrogativo, usualmente escrito separado e sem acento, inicia frase interrogativa direta ou indireta. Por exemplo:
 - *Por que* você chegou tarde? → frase interrogativa direta: o pronome “por que” está no início da frase, e a entonação é marcada pelo ponto de interrogação.
 - Perguntei *por que* você chegou tarde. → frase interrogativa indireta: o pronome “por que” está no meio da frase, a intenção interrogativa evidencia-se pelo verbo “perguntei”, e o enunciado é marcado pelo ponto final.



- Quis saber *por que* você chegou tarde. → frase interrogativa indireta: o pronome “por que” está no meio da frase, a intenção interrogativa evidencia-se pelo conjunto dos verbos “quis saber”, e o enunciado é marcado pelo ponto final.
- ✓ Emprego de *por que*. A expressão formada pela preposição “por” e pelo pronome relativo “que” compõe o conectivo “por que”, usualmente escrito separado e sem acento, que liga orações subordinadas e pode ser substituído por expressões gramaticais equivalentes, como *pelo qual*, *pela qual*, *pelos quais*, *pelas quais*. Por exemplo:
- O motivo *por que* você chegou tarde é desconhecido. → a expressão gramatical equivalente a *por que* é *pelo qual*. Assim: O motivo *pelo qual* você chegou tarde é desconhecido.
 - A razão *por que* você chegou tarde é desconhecida. → a expressão gramatical equivalente a *por que* é *pela qual*. Assim: A razão *pela qual* você chegou tarde é desconhecida.
 - Os motivos *por que* você chegou tarde são desconhecidos. → a expressão gramatical equivalente a *por que* é *pelos quais*. Assim: Os motivos *pelos quais* você chegou tarde são desconhecidos.
 - As razões *por que* você chegou tarde são desconhecidas. → a expressão gramatical equivalente a *por que* é *pelas quais*. Assim: As razões *pelas quais* você chegou tarde são desconhecidas.
- ✓ Emprego de *por quê*: O pronome interrogativo, usualmente escrito separado e com acento, finaliza frase interrogativa direta ou indireta. Por exemplo:
- Você chegou tarde *por quê*? → frase interrogativa direta: o pronome “por quê” está no final da frase, e a entonação é marcada pelo ponto de interrogação.



- Você chegou tarde, e eu perguntei *por quê*. → frase interrogativa indireta “e eu perguntei *por quê*”: o pronome “por quê” está no final da frase, a intenção interrogativa evidencia-se pelo verbo “perguntei”, e o enunciado é marcado pelo ponto final.
 - Você chegou tarde, e eu quis saber *por quê*. → frase interrogativa indireta “e eu quis saber *por quê*”: o pronome “por quê” está no final da frase, a intenção interrogativa evidencia-se pelo conjunto dos verbos “quis saber”, e o enunciado é marcado pelo ponto final.
- ✓ Emprego de *porque*¹⁵. A conjunção explicativa ou causal é escrita junta e sem acento e é usada para justificar o enunciado ou estabelecer relação de causa e consequência. Por exemplo:
- – Por que você chegou tarde?
– *Porque* o trânsito estava ruim.
 - – Perguntei por que você chegou tarde.
– *Porque* o trânsito estava ruim.
 - – Você chegou tarde por quê?
– *Porque* o trânsito estava ruim.
- ✓ Emprego de *porquê*. Sinônimo de “motivo”, “razão”, o *porquê* é substantivo, por isso sofre flexão de plural, pode exercer função de sujeito ou objeto, é escrito junto e sem acento e vem antecedido por artigo, pronome ou adjetivo que o determinem. Por exemplo:
- Não sei o *porquê* de você ter chegado tarde.
 - O *porquê* de você ter chegado tarde é desconhecido.
 - Esse *porquê* nunca saberemos.
 - Os grandes *porquês* da vida são revelados quando menos esperamos.

¹⁵ CUNHA; CINTRA, (2001).



2.4 Questões objetivas e discursivas

Diante da discussão sobre o texto não literário, o artigo de jornal “Cultura e desenvolvimento”, de Celso Furtado, o conteúdo a respeito do emprego de *por que*, *por quê*, *porque* e *porquê* e a temática referente ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável, propõem-se as seguintes questões objetivas e discursivas.

- I. Assinale a opção que melhor se refira à contradição apontada no texto: aumento da riqueza e continuidade da miséria.
- a) O destino da humanidade está nas mãos de adivinhos.
 - b) O consumismo como modelo de riqueza e desenvolvimento favorece o aumento da miséria.
 - c) O desenvolvimento não tem sido concebido no contexto cultural.
 - d) Os caminhos seguidos não logram acumular problemas sociais cada vez mais graves.
 - e) Pessoas de reconhecida competência não têm sido solidárias nas discussões sobre o destino da humanidade.
- II. Marque C para correto ou E para errado nos itens abaixo, de acordo com as ideias do texto.
- a) Houve tempo em que era tarefa só de adivinhos especular sobre os destinos da humanidade.
 - b) Já existia miséria mesmo antes do desenvolvimento, da riqueza e do consumismo.
 - c) Há, entre miséria e riqueza, uma relação direta de proporcionalidade: a miséria aumenta na mesma medida que a riqueza.
 - d) A segurança das pessoas é um compromisso que põe em risco a segurança territorial.



III. Considere a frase interrogativa no segundo parágrafo do texto: “por que o aumento da riqueza que trouxe o desenvolvimento deixou tanta gente insatisfeita e tem permitido que a miséria continue a alastrar-se?”. Marque C para correto ou E para errado nos itens abaixo, de acordo com o emprego de *por que*, *por quê*, *porque* e *porquê* e as ideias do texto.

a) É possível transformar a frase interrogativa do texto em duas frases interrogativas contextualizadas, a saber:

- ❖ Por que o aumento da riqueza deixou tanta gente insatisfeita?
- ❖ Por que o aumento da riqueza tem permitido que a miséria continue a alastrar-se?

b) As frases interrogativas do item anterior podem ser assim reescritas corretamente:

- ❖ O aumento da riqueza deixou tanta gente insatisfeita por quê?
- ❖ O aumento da riqueza tem permitido que a miséria continue a alastrar-se por quê?

c) As respostas possíveis às frases interrogativas propostas podem ser respectivamente, de acordo com o texto:

- ❖ Porque a gente insatisfeita não obteve a riqueza.
- ❖ Porque o aumento da riqueza não foi suficiente para conter a miséria.

d) A frase “O porquê do aumento da miséria é objeto de discussão” está correta.

IV. Formule quatro frases que contemplem o emprego de *por que*, *por quê*, *porque* e *porquê*.

V. Elabore respostas possíveis aos questionamentos do autor e coerentes com a discussão contida no texto.



2.5 Respostas e comentários

Questão I – resposta:

- item B

Comentários:

- O item B, correto, contém a declaração que explica a contradição proposta, ou seja, o consumismo como base de riqueza e desenvolvimento não impede a miséria, mas provoca-a.
- O item A, errado, é contraditório às ideias iniciais do texto.
- O item C, errado, é pertinente às ideias do texto, porém não contempla a contradição proposta no enunciado da questão.
- O item D, errado, contém formulação de frase desconectada da coerência textual.
- O item E, errado, contém formulação de frase desconectada da coerência textual.

Questão II – respostas

- itens A e D estão errados;
- itens B e C estão corretos

Comentários:

- Os itens A e D, errados, são contraditórios às ideias do texto.
- Os itens B e C, corretos, são inferências plausíveis, pois estão coerentes com as ideias do texto.

Questão III – respostas

- itens A, B e D estão corretos;
- item C está errado

Comentários:



- Os itens A, B e D, corretos, contêm formulações com o emprego de *por que*, *por quê* e *porquê*, além de certas, coerentes com o conteúdo do texto.
- O item C, errado, contém formulações com o emprego de *porque* acertadas, é porém desconectadas da coerência textual solicitada no comando da questão.

Questão IV

- *Por que* você não estudou para a prova?
- Perguntei *por que* você não estudou para a prova.
- Você não estudou para a prova *por quê*?
- O motivo *por que* você não estudou para a prova não foi revelado.
- Não estudei para a prova *porque* eu estava doente.
- Vou revelar o *porquê* de eu não ter estudado para a prova.

Comentários:

As frases podem ser aleatórias, sem a necessidade de seguir a coerência do texto. A exigência da questão é empregar as quatro grafias, *por que*, *por quê*, *porque* e *porquê*, de forma correta e nos contextos adequados.

Questão V – respostas possíveis e comentários

A primeira pergunta do texto sugere a desigualdade social existente com o desenvolvimento desenfreado e a riqueza concentrada, o que ocasiona o alastramento da miséria. Uma das causas disso discutidas no texto é a ênfase no consumismo extremado e a falta de visibilidade de aspectos culturais humanos. Assim propõe-se a mudança de mentalidade que inclua o desenvolvimento em aspectos sociais e ecológicos, pois, sem isso, a humanidade tem sua sobrevivência ameaçada.



A segunda pergunta do texto propõe pensar saídas para o contexto apresentado e discutido na primeira pergunta. Nesse caso, o autor sugere a utopia da solidariedade internacional e reafirma o regime democrático como o que garante a convivência humana de forma participativa e libertária.

Ressalte-se que outras respostas sobre a discussão são plausíveis, pois o debate sobre o tema não termina com o fim do texto. Trata-se de assunto inacabado que reverbera além do tempo e do espaço, pois ainda não há soluções definitivas e ações contínuas que detenham os desafios indicados. Cabe aos interessados e aos responsáveis acrescentar outros níveis de significado para as possíveis saídas às contradições apontadas pelo autor.



Referências

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Vocabulário ortográfico da língua portuguesa**. 3. ed. Rio de Janeiro, 2009.

ALVES. Antônio de Castro. **Obra completa**. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1986. p. 239-240.

BRAIT, Beth. **Literatura e outras linguagens**. São Paulo: Contexto, 2010.

CANDIDO, Antonio. **O estudo analítico do poema**. São Paulo: Humanitas Publicações, 1996.

CANDIDO, Antônio. **O romantismo no Brasil**. São Paulo: Humanitas Publicações, 2002.

CUNHA, Celso e CINTRA, L. F. Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

FURTADO, Celso. Cultura e desenvolvimento. **Folha de S. Paulo**, 5/11/95.

GARCIA, Othon M. **Comunicação em prosa moderna**: aprenda a escrever, aprendendo a pensar. 21. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2002.

HOUAISS, Antonio. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. São Paulo: Objetiva, 2001.

SAUSSURE, Ferdinand de. **Curso de linguística geral**. Trad. Antônio Chelini, José Paulo Paes e Izidoro Blikstein. 28. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

VANOYE, Francis. **Usos da linguagem**. 12. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.



Café cultural 1. Pausa para reflexão

Proposta de atividade cultural

Acesse o QR Code abaixo e escute a música “Sinhazinha e Sabiá”, inspirada na canção “Sinhá”, de Chico Buarque e João Bosco. Nessa versão, apresentam-se personagens das gerações seguintes: Sabiá é o filho do escravo torturado, e Sinhazinha é a filha da Sinhá retratada pelos compositores. Trata-se de um momento de reflexão sobre a realidade atual.

QR Code 1. Música: “Sinhazinha e Sabiá”, de Marcos Munrimbau

Sinhazinha e Sabiá

Marcos Munrimbau



Sinhazinha me chamou, mas posso lamentar
Escutava o meu canto, me chamando Sabiá
É que, lá na fazenda, meu canto mais sofria
Se eu era um sabiá, minhas lágrimas desciam
Eu vi o olhar cinzento, a ironia mais cortante,
Com o sangue dos meus pais, seu pai fez Casa Grande
E agora, Sinhazinha, cadê Deus, o Senhor?
Aos golpes de chibata, mãe preta definhou
E agora no meu banzo, aos cantos de trabalho
Meia lua de compasso na sombra do opressor



Sabiá é tom calejado
Sabiá, sabia, Sabiá, Sinhazinha
Sinhazinha me chamou, foi difícil escutar
Tava na capoeira, eu tava no ganzá
É que, lá na fazenda, a voz vinha do tronco
Gemido do meu povo se escutava além dos morros
Feitor com mãos de arame torturou minha paixão
Rasgou a face dela em plena oração
E agora, Sinhazinha, cadê Deus, o Senhor?
Aos golpes de chibata, mãe preta definhou
E agora no meu banzo, aos cantos de trabalho
Meia lua de compasso na sombra do opressor
Sabiá é tom calejado
Sabiá, sabia, sabiá, sinhazinha



Capítulo II

La pedagogía decolonial y la interculturalidad crítica en la clase de español: una contribución a la lucha antirracista

Profa. Dra. Cibelle Correia da Silva

En Brasil vivimos en una sociedad desigual y racista. Por eso, es muy importante que todas, todes y todos que formen parte de una comunidad escolar luchemos por una educación antirracista. Con base en la interculturalidad crítica y la pedagogía decolonial, preparamos una actividad para las clases de lengua española con el intento de contribuir con esa lucha. Al tratar de la interculturalidad crítica, Candau (2008, 2016) nos presenta la importancia de combatir el “daltonismo cultural”, que no reconoce o silencia las diferencias étnicas, de género, etc. También valoramos la pedagogía decolonial (OLIVEIRA, 2018). que trata de dar visibilidad a grupos que son normalmente marginalizados en la sociedad. Con base en esa perspectiva teórica, y pensando en la educación antirracista, nuestro objetivo es discutir conceptos como racismo y racismo estructural, y hacer foco en las diferencias para que nuestras alumnas, alumnas y alumnos puedan sentir en un ambiente seguro para la reflexión y la crítica, y luchar por una sociedad menos racista, más justa e igualitaria.

Esa actividad puede ser realizada en 2 clases, en diferentes días, y sería muy interesante que formara parte de un proyecto escolar antirracista que fuera desarrollado en un semestre y en el cual participasen las asignaturas de portugués, inglés, historia, geografía, sociología, filosofía, entre otras disciplinas. Nuestro objetivo es desarrollar varias habilidades y competencias mientras estudian la lengua española: vocabulario, comprensión lectora, comprensión auditiva, producción oral, producción escrita y pronunciación.



En primer lugar, pensando en el proyecto, es necesario discutir sobre qué es racismo y qué es racismo estructural. Como sugerencia, presento un link de la página web “Politize”. Los alumnos y alumnas podrán acceder al texto “Racismo: como essa prática é estruturada no Brasil” y leer sobre racismo, tipos de racismo, racismo estructural, entre otros temas relacionados. En el mismo link, también podrán ver el vídeo “Racismo estrutural e democracia” (cf. QR Code 2)

QR Code 2. Racismo estructural y democracia



En la secuencia, deben discutir el tema, el video y el texto, y sacar dudas, si las hay. Después del debate y de las conversaciones con profesores de varias asignaturas, los alumnos y alumnas deben hacer la lectura del siguiente texto: “El racismo invisibilizado en América Latina alza la voz”. El texto del periódico El País trata sobre el racismo en países como Brasil y Colombia (cf. QR Code 3).

QR Code 3. Racismo invisibilizado en América Latina alza la voz



A partir del mismo *link* vean también los videos “Brasil se une a las protestas mundiales contra el racismo” (cf. QR Code 4). Y el racismo que México no quiere ver en el siguiente QR Code 4.

QR Code 4. El racismo que México no quiere ver



1. Texto del sitio *El País*. Vocabulario

En los fragmentos que siguen, observa el significado y el contexto de uso de las palabras subrayadas. Después relaciónalas con sus traducciones al portugués en la columna de la derecha.

Como sucede en Colombia, la mayor ola de protestas en Estados Unidos en décadas está abriendo espacios para el debate sobre la brutalidad policial y el racismo en algunos países de América Latina, donde más de 133 millones de personas se identifican como afrodescendientes.

El actor, que se ha convertido en uno de los rostros públicos más famosos en denunciar la discriminación en México, reconoce en un documental de EL PAÍS que una de las cuestiones más complejas del problema es su invisibilidad. “La magia del racismo y el clasismo en México es que no lo vemos. Ni siquiera lo notamos y, cuando alguien nos lo señala, nos ofendemos y nos enojamos de que nos llamen racistas y clasistas”, lamenta el actor, que cuenta que tuvo que esperar más de ocho años para recibir un papel protagónico en el cine, algo que atribuye al color de su piel (cf. cuadro 1).



Cuadro 1. Ejercicio 1

a. documental	Onda ()
b. protesta	Complexas ()
c. ola	Documentário ()
d. complejas	Protesto ()

Fuente: Elaboración propia.

2. Texto del sitio *El País* y videos. Comprensión lectora, comprensión auditiva, producción escrita, producción oral

En estos ejercicios, pueden trabajar la comprensión lectora y la comprensión auditiva, y de acuerdo con las facilidades o dificultades del grupo de alumnos y alumnas, pedir que contesten en portugués o en español. Aquí se puede trabajar tanto la producción escrita como la producción oral, de acuerdo con la elección del profesor.

- a) Como vimos en el texto y video, Brasil se une a las protestas mundiales contra el racismo, en movilizaciones por la muerte de George Floyd. ¿Qué ocurrió con George en mayo de 2020?
- b) ¿Qué hay en común entre lo que ocurrió con el afroamericano George Floyd, el joven colombiano Anderson Arboleda y el joven brasileño João Pedro Pinto?
- c) A partir del texto y videos, pudimos darnos cuenta que en América Latina la discriminación no afecta solamente a las poblaciones afrodescendientes. ¿Quiénes también son afectados?
- d) ¿Qué informaciones hay en el texto que nos muestran que también en América Latina hay racismo estructural?
- e) El racismo en la vida cotidiana de los colombianos, según el texto, también está en el lenguaje, según la encuesta realizada en colegios de Cali para medir la escala de racismo. ¿Qué apodosos racistas fueron identificados? ¿Y en Brasil, que apodosos racistas todavía se utilizan?



- f) La lucha antirracista debe ser de todas y todos. ¿Cómo podemos combatir el racismo? Escribe 3 sugerencias.

3. Ahora, ¡a cantar! Comprensión auditiva, comprensión lectora, pronunciación

En esta actividad, los alumnos y alumnas deben ver y escuchar el videoclip, para que se pueda trabajar la comprensión auditiva, la comprensión lectora y el vocabulario. Además de eso, deben cantar para trabajar la pronunciación.

La **canción Somos Los Prietos** es una de las canciones más conocidas del grupo de hip hop colombiano **ChocQuibTown** (cf. QR Code 5).

- a) Ve el videoclip de la canción: “Somos los Prietos”, de ChocQuib Town.

QR Code 5. Video: “Somos los prietos”



- b) Después, con la letra en mano, escucha y canta la canción.
- c) En tercer lugar, conversa con tu profesora/profesor y con tus compañeros sobre dudas de vocabulario. Después, reflexiona en grupo y contesta (por escrito u oralmente)
- d) ¿En qué fragmentos de la canción se hace una referencia al racismo existente en la sociedad?
- e) A pesar de hacer referencia al racismo, la canción también trata del orgullo y fuerza de ser negro. En qué fragmentos se nota eso? A pesar de hacer referencia al racismo, la canción también trata del orgullo y fuerza de ser negro. En qué fragmentos se nota eso?



Cuadro 2. Letra de la canción "Somos los Prietos"

<p>Somos los Prietos ChocQuibTown</p> <p>Oye Es ChocQuibTown, town, town, town, town, town, town, town Tú sabes Dilo (Oy oy oy oy oy oy oy oy) Es ChocQuibTown baby (Oy oy oy oy oy oy oy oy) África, Africa (Oy oy oy oy oy oy oy oy) Sin miedo Somos los prieto Afro de Colombia que Representamos donde quiera Te lo digo de una vez Orgullosa de mi bandera Afro de Colombia que Representamos donde quiera Te lo digo de una vez Orgulloso de mi bandera Traigo en mi voz el mensaje de mi gente Y también el flow que es lo que prevalece Si quiero cantar mi sueño va a ser real No se rinde el que nació donde por todo hay que luchar Mi estilo es diferente al del montón Que suene la marimba mientras bailamos los dos El ritmo es negro y eso ya se comprobó Pero todo lo negro no es malo como dice la televisión Somo los prieto Afro de Colombia que</p>	<p>Sangre negra es lo que corre por mis venas Dilo Somo los prietos Afro de Colombia que Representamos donde quiera (di-) Te lo digo de una vez (jaja) Orgullosa de mi bandera Somos parte de la columna vertebral de toda nuestra historia De las manos fuertes pa' que Simon llegara a la gloria Las piezas que no mencionan en sus libros incompletos Lo que quieren ocultar pero se ven somos los prietos Los que trajimos este bum bum chaca Que te mueve y te arrebatata el cuerpo cuando tú estás triste Y aunque nos discriminen salimos representando fuerte la bandera Somos colombianos firmes Dispuestos a darlo todo y querer ser alguien en la vida Aunque muchos piensen que solo hay talento para cosas negativas Unos te desean mal, esperan verte caer Cada que me levanto en la mañana agradezco y pido que les vaya bien Oye, ay Sin miedoEs ChocQuibTown, baby Óyeme, au</p>
--	--



<p>Representamos donde quiera Te lo digo de una vez (oye) Orgullosa de mi bandera (wooh) Afri-África mama land ¿Dónde están los prietos? ¿Dónde están los niches? ¿Dónde están? Con paso firme No paramos por ningún motivo Representando siempre en los espacios positivos Abriendo camino Contra la corriente Desde muy pequeños de manera contundente Y sí sí, nos soltamos ya de las cadenas</p>	<p>Somos los prietos (ay) Afro de Colombia que (aja) Representamos donde quiera (si si) Te lo digo de una vez (oye) Orgullosa de mi bandera Afro de Colombia que (es ChocQuibTown) Representamos donde quiera (ay ay) Te lo digo de una vez (Sin miedo) Orgulloso de mi bandera Ay ay, oye, oye Aja Es choquib, es ChoQuib-, ChoQuib-, ChocQuibTown baby Ey ya Sin miedo, ah, ay bebe Oye Fuente: LyricFind</p>
--	---

Fuente: Elaboración propia.



Referências

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Cotidiano escolar e práticas interculturais. **Cadernos de Pesquisa** [online]. Vol. 46, n. 161, 2016, p. 802-820. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cp/v46n161/1980-5314-cp-46-161-00802.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2020.

CANDAU, Vera. Maria. Diferenças, educação intercultural e decolonialidade: temas insurgentes. **Revista Espaço do Currículo**, [S. l.], v. 13, n. Especial, 2020, p. 678–686. DOI: 10.22478/ufpb.1983-1579.2020v13nEspecial.54949. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rec/article/view/54949>. Acesso em: 30 jun. 2021.

ChocQuibTown. Somos los prietos – letra: Fonte: LyricFind

OLIVEIRA, Luiz Fernandes de. **Educação e militância decolonial**. Rio de Janeiro: Selo Novo, 2018.



Café cultural 2. Pausa para reflexão

Proposta de atividade cultural

Em, “Negrinho Santa Cruz” o elemento lúdico e crítico fez-se presente no menino que habita os inúmeros discentes com os quais professores e professoras trabalharam ao longo dos tempos. Além disso, segundo o compositor, a música foi inspirada na história de um grupo de negros cantores e instrumentistas que atuavam na fazenda Santa Cruz, no interior do Rio de Janeiro do século XVIII.

- Com tanta riqueza nesse Brasil, como é a equidade econômica dos pretos, dos pardos e dos indígenas?

QR Code 6. Música: “Negrinho Santa Cruz”

Negrinho Santa Cruz

Marcos Munrimbau



Vejam todo esse ouro no arcabouço da nobreza
Flores, pomposas flores e samambaias na varanda
Samambaias na varanda
Negrinho Santa Cruz, Negrinho Santa Cruz (bis)
Nada disso enriqueceu meu filho
Que preferiu contemplações da África - Brasil
Gingando pra voar nas Terras do Senhor
Agora é cantor
Negrinho Santa Cruz



Capítulo III

Racismo 4.0: algoritmos racistas – novo desafio

Profa. Dra. Adriana Marques

Neste capítulo, apresenta-se novo desafio a ser enfrentado pelos afrodescendentes e pelos indígenas do Brasil na atualidade, como base para um plano de aula.

Plano de aula

Docente: professora doutora Adriana Marques

Turmas: sugere-se que a aula seja praticada no ensino médio, no ensino técnico, na educação de jovens e adultos (EJA) e na educação superior.

Objetivo: compreender como o desenvolvimento tecnológico pode apresentar novas formas de racismo estrutural.

Objetivos específicos:

- Identificar batalhas contemporâneas e ancestrais;
- Identificar formas de resolver problemas com algoritmos racistas.

Sugestão de aplicação: cursos técnicos em informática, engenharia da computação, curso de análise e desenvolvimento de sistemas (ADS) e outros que tenham a disciplina de informática.

Metodologia: aula teórico-prática com uso de computador e ferramentas de busca.



Quadro 3. Cronograma das atividades

Atividade	Local	Ferramenta	Tempo
Atividade 1 – aquecimento	Laboratório de informática ou sala de aula	Telefone celular: busca na internet – Google, Firefox, Edge	15 min
Atividade 2	Sala de aula	Texto	25 min
Atividade 3	Sala de aula	Música	10 min

Fonte: Elaboração própria.

Atividade 1: a ser desenvolvida no laboratório de informática ou na sala de aula, tem como finalidade principal aguçar a percepção dos discentes e propor o início de discussão com as seguintes perguntas:

- Quem são os profissionais que elaboram os bancos de dados acessados por nós na internet?
- Qual é a visão desses profissionais?
- Existe uma tendência imposta pela sociedade que caracteriza o racismo estrutural?

Sugere-se que os alunos digitem as palavras-chave no buscador (Google, Firefox ou Edge) e procurem as imagens sobre a tendência de: homem bonito; mulher bonita; empresário; criança pobre; economista indivíduo encarcerado; indígena.

- Com o resultado obtido nas imagens, fica evidenciada uma tendência?
- Como está a perspectiva crítica dos alunos?
- Os alunos perceberam uma tendência das relações étnico-raciais e de gênero?

Após essa discussão, a Atividade 2 propõe a leitura do texto a seguir.



Atividade 2: texto de análise

No Brasil, 52% da população são negros, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Segundo o mesmo instituto, existem no país 817.963 indígenas, representando 305 etnias, as quais, só a partir do Censo de 1991, foram contabilizadas, pois, anteriormente, eram invisibilizadas em termos de população (FUNAI, 2022).

A discriminação acontece com ambas as etnias. A população negra é vítima em 75% dos casos de morte em ações policiais; pretos e pardos, em 64% dos casos, estão desempregados, e 66% deles exercem subempregos. A possibilidade de um jovem negro ser vítima de homicídio no Brasil é 2,5 vezes maior, comparada com a de um jovem branco (BRASIL, 2020). Para conhecer mais sobre o racismo no Brasil, leia o artigo no QR Code 7.

QR Code 7. Preconceito racial e racismo institucional no Brasil



Sobre os indígenas, é importante ressaltar que só passaram a ser incluídos nos censos populacionais a partir de 1991, sendo, portanto, invisibilizados antes disso. Eles são vítimas de invasões nas suas terras, mineração e de projetos de infraestrutura que visam retirá-los dos espaços aos quais têm direito. Contudo, o preconceito também se evidencia nas áreas urbanas, das quais fazem parte em todas as regiões do país, especialmente, no Norte e no Sudeste. Para conhecer mais, acesse o QR Code 8.





Esses são exemplos do racismo estrutural que o Brasil apresenta ao longo da história, na qual a população negra e a indígena permanecem entre as mais pobres, com menores oportunidades de desenvolvimento e acesso a serviços, o que limita, ostensivamente, o acesso a melhores condições de vida e de longevidade. Mas, o racismo está além das chances de vida digna para a população negra e a indígena e envolve a tecnologia quando se trata do racismo 4.0.

Nesse caso, é importante citar a inteligência artificial, cujas pesquisas recebem pouca atenção sobre como os dados são coletados, processados e organizados. Alguns dos principais fatores sobre a inteligência artificial (IA) são os dados de treinamento, cujos métodos podem produzir informações que codificam preconceitos de gênero, etnia e cultura. Frequentemente, alguns grupos estão sobrerrepresentados e outros estão sub-representados.

Um programa típico de aprendizado de máquina tentará maximizar a precisão geral da previsão para os dados de treinamento. Se um grupo específico de indivíduos aparecer com mais frequência do que outros nos dados de treinamento, o programa otimizará para esses indivíduos, porque isso aumenta a precisão geral. Os cientistas da computação avaliam algoritmos em conjuntos de dados de “teste”, que, geralmente, são subamostras aleatórias do conjunto de treinamento original, portanto, provavelmente, contêm os mesmos vieses (ZOU; SCHIEBINGER, 2018).



Por exemplo, na medicina, os preditores de aprendizado de máquina podem ser particularmente vulneráveis a conjuntos de treinamento tendenciosos, porque os dados médicos são especialmente caros para produzir e rotular. No ano passado, os pesquisadores usaram o aprendizado profundo para identificar o câncer de pele a partir de fotografias. Eles treinaram seu modelo em um conjunto de dados de 129.450 imagens, 60% das quais foram extraídas do *Google Images*. Mas, menos de 5% dessas imagens são de indivíduos de pele escura, e o algoritmo não foi testado em pessoas de pele escura. Assim, o desempenho do classificador pode variar substancialmente entre diferentes populações (ZOU; SCHIEBINGER, 2018).

Os vieses nos dados geralmente refletem desequilíbrios profundos e ocultos nas infraestruturas institucionais e nas relações de poder social. Assim, cuidados técnicos e consciência social devem ser levados para a construção de conjuntos de dados para treinamento. Especificamente, devem ser tomadas medidas para garantir que esses conjuntos de dados sejam diversos e não representem grupos específicos. Isso significa ir além das classificações convenientes, como “mulher/homem”, “preto/branco” e assim por diante, que não conseguem captar as complexidades das identidades de gênero e étnicas (ZOU; SCHIEBINGER, 2018).

Alguns pesquisadores começam a trabalhar nisso. Cientistas da computação revelaram recentemente que os sistemas comerciais de reconhecimento facial classificam erroneamente o gênero com muito mais frequência quando apresentados a mulheres de pele mais escura em comparação com homens de pele mais clara, com a taxa de erro de 35% *versus* 0,8%. Para resolver isso, os pesquisadores selecionaram novo conjunto de dados de imagens composto por 1.270 indivíduos equilibrados em gênero e etnia. O retreinamento e o ajuste fino dos algoritmos de classificação de face existentes com esses dados devem melhorar sua precisão. Para tanto,



cada conjunto de dados de treinamento deve ser acompanhado de informações sobre como os dados foram coletados e anotados. Se os dados contiverem informações sobre pessoas, devem ser fornecidas estatísticas resumidas sobre geografia, gênero, etnia e outras referências demográficas. Se a rotulagem de dados for feita por meio de *crowdsourcing*, as informações sobre os participantes da multidão devem ser incluídas juntamente com a solicitação ou a instrução exata que receberam (ZOU; SCHIEBINGER, 2018).

Várias abordagens são empregadas na incorporação de restrições e, essencialmente, no estímulo ao modelo de aprendizado de máquina, para garantir que ele alcance um desempenho equitativo em diferentes subpopulações e entre indivíduos semelhantes. Uma abordagem relacionada envolve a mudança do algoritmo de aprendizado para reduzir sua dependência de atributos sensíveis, como etnia, gênero, renda e qualquer informação que esteja correlacionada com essas características (ZOU; SCHIEBINGER, 2018).

Para tratar dessas questões e avaliar o impacto amplo dos dados e dos algoritmos de treinamento, os pesquisadores de aprendizado de máquina devem envolver-se com cientistas sociais e especialistas em humanidades, gênero, medicina, meio ambiente e direito. Vários esforços estão em andamento, para tentar promover essa colaboração, incluindo a iniciativa Human-Centered AI. As sociedades têm sofrido preconceitos há muito tempo, e a IA não deve sustentá-los ou piorá-los voluntaria ou involuntariamente (ZOU; SCHIEBINGER, 2018).

Em relação à avaliação de risco em segurança pública, sistemas de reconhecimento facial são utilizados, contudo os vieses existentes podem levar a problemas maiores em termos de disparidades sociais, especialmente o preconceito racial. Por esse motivo, desenvolvedores e usuários de tecnologia de reconhecimento facial, policiais e legisladores podem realizar



ações para promover o desenvolvimento e o uso responsável da tecnologia. Assim, devem considerar como a aplicação da lei, normalmente, usa a tecnologia e as diferentes implicações de falsos positivos e falsos negativos, ao desenvolver regulamentos. A lei emprega essa tecnologia, para retornar uma lista de possíveis suspeitos que os humanos analisam. Embora não haja lugar para discriminação racial, de gênero ou outros tipos, proibir o reconhecimento facial, a menos que exerça, exatamente, o mesmo desempenho em todos os grupos concebíveis, é impraticável e limitaria o uso de uma tecnologia socialmente valiosa (VINCENT; VILJOEN, 2020). Para complementar a discussão, o QR Code 9 apresenta um texto do *site* do UOL que trata dos algoritmos racistas em redes sociais e plataformas. Confira-o abaixo e aprofunde seus conhecimentos.

QR Code 9. Racismo calculado



O texto apresenta dados reais e informações técnicas sobre a área de informática e desenvolvimento de sistemas com vistas à Revolução 4.0.

Sugestão de atividade

- Passa para o questionamento sobre mercado de trabalho.
- Há equidade étnica e de gênero nas profissões relacionadas com o desenvolvimento da internet?
 - Qual seria o caminho para resolver esse problema nas redes sociais?
 - Essa reflexão já havia sido feita?



Autoavaliação continuada

Com base na aula apresentada, entregue para o aluno o questionário de Linkert com 5 perguntas para que ele se autoavalie em relação ao aprendizado.

Referências

BRASIL. Tatiane Vargas. **Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca**. Dia da Consciência Negra: por que os negros são maioria no sistema prisional? 2020. Disponível em: <http://informe.ensp.fiocruz.br/noticias/50418>. Acesso em: 2 fev. 2022.

FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO – FUNAI (Brasil). **Indígenas, quem são?** 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/funai/pt-br/atuacao/povos-indigenas/quem-sao#:~:text=Ainda%20segundo%20o%20censo%2C%20817.963,no%20pa%C3%ADs%2074%20l%C3%ADnguas%20ind%C3%ADgenas>. Acesso em: 1 jul. 2022.

VINCENT, Gina M.; VILJOEN, Jodi L. Racist Algorithms or Systemic Problems? Risk Assessments and Racial Disparities. **Criminal Justice and Behavior, Wilmington**, v. 47, n. 12, p. 1.576-1.584, 10 set. 2020. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/0093854820954501>. Acesso em: 1 fev. 2022.

ZOU, James; SCHIEBINGER, Londa. AI Can Be Sexist and Racist: It's Time to Make It Fair. *Nature*, Berlim, v. 559, n. 7.714, p. 324-326, 18 jul. 2018. **Springer Science and Business Media LLC**. <http://dx.doi.org/10.1038/d41586-018-05707-8>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/d41586-018-05707-8>. Acesso em: 1 fev. 2022.



Café cultural 3. Pausa para reflexão

Atividade 3

“Maculelê” (batalha) é uma música que nasceu das diversas lendas que cercam o guerreiro ancestral, oriundas das culturas afro-brasileira e indígena, que enaltecem a resistência na adversidade, o sábio guerreiro, a liberdade, a paixão pela manifestação festiva, aquele que dança ao ritmo da natureza e conecta-se com o universo ancestral, além das fronteiras do mundo visível, o destemido que afasta o banzo, para acolher o seu povo e apontar novos rumos em uma terra devastada pelas mãos dos opressores.

Com base, nesta composição desenvolva a seguinte atividade:

- a) Qual é o significado de “maculelê”?
- b) Encontre representações culturais afro-brasileiras de maculelê e apresente aos seus professores de Educação Física e Educação Artística.
- c) O seu professor de Educação Física e o de Artes conseguiriam mostrar a correlação dos movimentos corporais apresentados em um dos seus vídeos?

QR Code 10. Música: “Maculelê”

QR Code

Maculelê Batalha



Ressurge da mata Maculelê
Os pés tolerados

Ressurge da mata Maculelê
Do grito dos ventos
Trazemos na boca Maculelê
O ouro da cana, lelê, lelê

Trazemos na pele Maculelê

O brilho da lua, lelê, lelê
Ogã capoeira
Fugido das gretas

No chão do quilombo
Tambor, capoeira

Maculelê, Maculelê,
Maculelê, Maculelê,
Maculelê, Maculelê



Capítulo IV

As comunidades quilombolas e indígenas e a questão da eletrificação

Dra. Sandra Milena Vélez Echeverry

O tema da eletrificação perpassa questões culturais que, muitas vezes, não são levadas em consideração. Esse descuido pode ser uma das causas de fracasso do projeto a ser implementado. Nesse contexto, as características culturais de comunidades tradicionais, afrodescendentes e indígenas são relevantes, pois essas populações têm papel de destaque no processo de implantação e manutenção dos projetos de eletrificação.

A seguir, é apresentado um plano de aula que poderá ser utilizado nas turmas dos cursos de técnico em eletrônica, em nível médio, de eletrotécnica, tecnológico de sistemas elétricos, engenharia elétrica, engenharia eletrônica, entre outros, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - IFSP. O foco são as concessionárias de distribuição de energia, cooperativas de eletrificação, entre outros nichos de mercado.

Docente: Sandra Milena Vélez Echeverry

Escola: Públicas e Privadas

Turma: ensino médio, ensino técnico, ensino tecnológico

Tema: eletrificação rural

Objetivo: Entender o contexto da eletrificação rural em relação a comunidades indígenas e quilombolas.

Conteúdo programático

- Sistema Integrado Nacional – SIN
- Sistema Isolado – SI
- Programas de eletrificação rural



- Dados de eletrificação

Metodologia: a aula será expositiva com o uso do Datashow.

Avaliação: será levada em consideração a participação e a interação do discente mediante atividades em sala de aula, como mesas-redondas de discussão, exemplos de eletrificação rural no estado de São Paulo etc.

Quadro 4. Cronograma das atividades

Atividade	Local	Ferramentas	Tempo
Texto de análise	Sala de aula	Texto impresso	20 min
Atividade 1 – Exercícios sobre o texto	Sala de aula	Texto	15 min
Atividade 2 – Vídeo de instalação de energia em comunidades quilombolas	Sala de aula	Vídeo	20 min

Fonte: Elaboração própria.

Texto para análise

A falta de fornecimento de energia elétrica em uma sociedade acentua a assimetria nas condições de vida, incrementa a pobreza e a ausência de oportunidades para o desenvolvimento. Dessa forma, a energia é um vetor de coesão social e política que permite a inclusão mediante acesso a comunicação, saneamento, saúde, educação, geração de renda, entre outros itens. As políticas públicas que visam reduzir a pobreza e a desigualdade fundamentalmente passam por aspectos relacionados com a disponibilidade de eletricidade. O acesso à energia elétrica incrementa os padrões e a qualidade de vida das populações no exercício da cidadania (CAMARGO, RIBEIRO e GUERRA, 2008; PEREIRA, FREITAS e SILVA, 2010).

Nesse sentido, a eletrificação é mais que uma infraestrutura e um serviço público, pois constitui uma liberdade instrumental na forma de oportunidade social e econômica. Para Sen (2000), a liberdade instrumental é um direito e uma oportunidade que ajudam a promover a capacidade geral de uma pessoa



e incluem facilidades econômicas, segurança, oportunidades sociais, garantias de transparência e liberdade política. Segundo Els (2008), as políticas públicas de inclusão devem ser discutidas com as populações e integradas para influenciar efetivamente o bem-estar das localidades e contribuir no seu desenvolvimento.

No Brasil, o sistema de energia elétrica está dividido em dois grupos: o Sistema Integrado Nacional – SIN e o Sistema Isolado – SI. O primeiro abastece energia elétrica a 96% da população nas regiões Sudeste, Centro-Oeste, Sul e Nordeste do Brasil (ELS, VIANNA e BRASIL JUNIOR, 2012). A capacidade instalada de geração está representada basicamente por usinas hidrelétricas localizadas em dezesseis bacias hidrográficas, e, nos últimos anos, foram instaladas usinas eólicas (ONS, 2021).

As usinas térmicas estão localizadas geralmente nas proximidades dos principais centros de carga, agindo como pontos de segurança do SIN, acionadas quando as condições hidrológicas não são as adequadas. Os sistemas de transmissão integram as diversas fontes de produção de energia e possibilitam o suprimento do mercado consumidor (ONS, 2021).

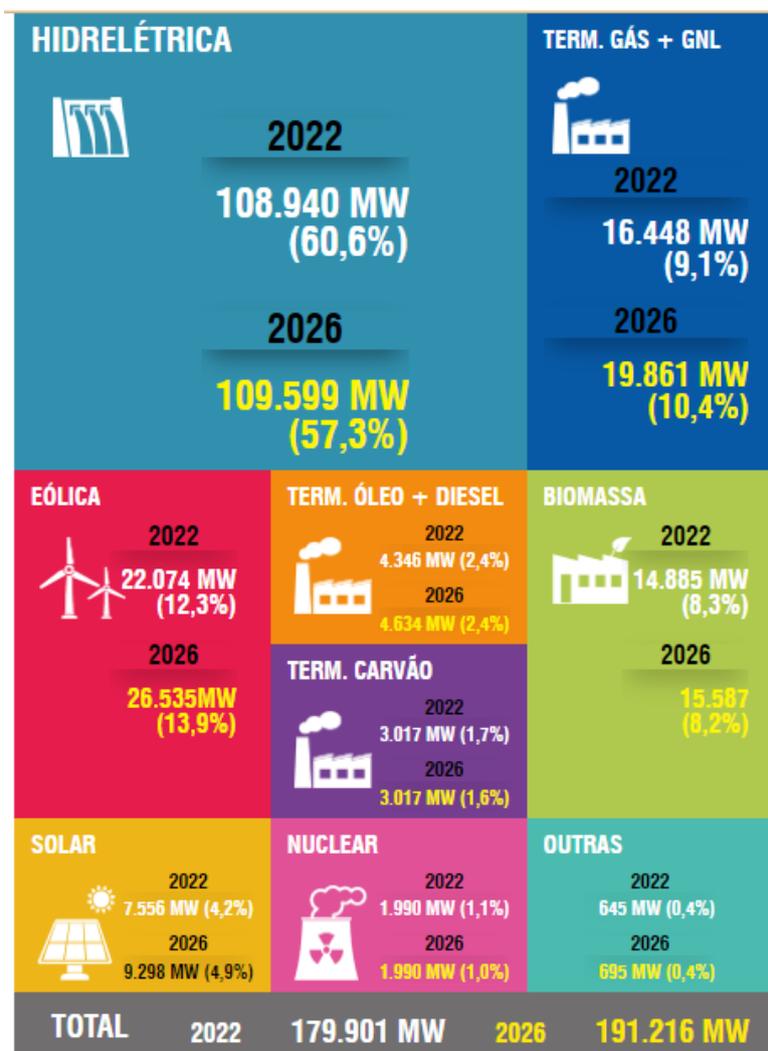
Na figura 1, há a evolução projetada da capacidade instalada do SIN de 2021 a 2026. Em 2022, a capacidade instalada está distribuída assim: 60,6% em hidrelétricas; 9,1% em termelétricas de gás e GNL; 12,3% em usinas eólicas; 2,4% em termelétrica a óleo diesel; 8,3% em usinas de biomassa; 1,7% em termelétricas a carvão; 4,2% em usinas solares; 1,1% em usinas nucleares; outras 0,4%. Em 2026, observa-se a diminuição na porcentagem de hidrelétricas, termelétricas de carvão, usinas de biomassa e usinas nucleares e o aumento de hidrelétricas, termelétricas a gás e GNL, usinas eólicas e solares.

O segundo sistema atende a 212 localidades no país, majoritariamente na região Norte: Rondônia (25), Acre (9), Amazonas (95), Roraima (86),



Amapá (29) e Pará (21). Existem igualmente sistemas na ilha de Fernando de Noronha, em Pernambuco (1) e Mato Grosso (2). O consumo nos SI é baixo e representa menos de 1% da carga total do país, e a demanda é suprida, basicamente, por térmicas a óleo diesel (EPE, 2022). Os sistemas isolados incluem desde pequenas comunidades, com população de 15 habitantes, até cidades, como Cruzeiro do Sul (AC) e Boa Vista (RR), com população superior a 89 mil e 436 mil habitantes, respectivamente (EPE, 2022).

Figura 2. Evolução da capacidade instalada do SIN



Fonte: ONS, 2021.



A eletrificação rural teve início no Estado de São Paulo, em 1923, para atender a demanda da cafeicultura e das máquinas agrícolas. Em 1943, surgiram as primeiras cooperativas de eletrificação do campo, organizadas por pequenos núcleos populacionais, principalmente na região Sul do país.

O atendimento das zonas rurais exigia investimentos que não geravam lucro para as concessionárias pelos baixos consumos. Assim, a extensão dos serviços de eletricidade foi um desafio para as empresas e o poder público. Nesse contexto, as políticas e os programas governamentais de eletrificação foram decisivos para superar esse desafio (OLIVEIRA, 2001; SOUZA e ANJOS, 2007).

Até o final da década de 1960, não havia uma política definida de eletrificação rural de âmbito nacional, o que limitava a expansão do atendimento. A eletrificação estava restrita a iniciativas isoladas de cooperativas e órgãos estaduais com escassos avanços na universalização do atendimento (OLIVEIRA, 2001).

Durante o primeiro ciclo de reformas do setor elétrico brasileiro, houve mínima intervenção estatal. No segundo ciclo, porém, começado em 2003, as ações foram direcionadas para manter a regulação do Estado. Por sua vez, no último ciclo de reformas, retomou-se a capacidade de planejamento com a inclusão de uma agenda social (PEREIRA, FREITAS e SILVA, 2010). No quadro 5, abaixo, encontra-se breve descrição dos programas de eletrificação rural desenvolvidos no país, como PRODEEM, Luz no Campo, Luz para Todos e Mais Luz na Amazônia.



Quadro 5. Relação de programas de eletrificação rural no Brasil

Programa	Descrição geral	Objetivo	Dificuldades
Programa de Desenvolvimento Energético de Estados e Municípios – PRODEEM	Decreto de 27 de dezembro de 1994. Financiado por doadores internacionais e implementado por concessionárias brasileiras.	Promover a eletrificação de comunidades rurais remotas, desligadas da rede de distribuição convencional em escolas, postos de saúde e outras instalações comunitárias, mediante sistemas piloto de geração descentralizada baseada em fontes de energia renovável.	Problemas administrativos e de planejamento, empoderamento das comunidades, coordenação com programas da rede de expansão, dificuldades das concessionárias para atender consumidores de baixa renda.
Luz no Campo	Decreto de 2 de dezembro de 1999. Financiado com fundos da Reserva Global de Reversão (RGR) e da Conta de Desenvolvimento Energético (CDE).	Incrementar o nível de eletrificação no interior do país, estabelecendo condições básicas e contribuindo no desenvolvimento socioeconômico das áreas rurais.	Falta de incentivos para as concessionárias executarem conexões de baixo custo e projetos fora da rede; competição por recursos financeiros disponíveis na CDE.
Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica “Luz para Todos” – PLpT	Decreto 4.378, de 11 de novembro de 2003. Financiado com a Conta de Desenvolvimento Energético - CDE e agentes executores.	Propiciar o atendimento de energia elétrica à população rural sem acesso, sem cobrar taxa de conexão ao consumidor.	Atrasos na execução do programa para o atendimento rural por problemas financeiros das concessionárias.



Programa	Descrição geral	Objetivo	Dificuldades
Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica na Amazônia Legal – “Mais Luz para a Amazônia”	Decreto 10.221, de 5 de fevereiro de 2020. Financiamento com a Conta de Desenvolvimento Energético (CDE) e o fundo setorial sob gestão da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE).	Promover o acesso à energia elétrica para a população brasileira localizada nas regiões remotas dos estados da Amazônia Legal, visando ao desenvolvimento social e econômico dessas comunidades.	O projeto está no começo.

Fonte: Elaboração própria com base em Goldemberg, La Rovere e Coelho, 2004; Andrade, Rosa e Silva, 2011; Pereira, Freitas e Silva, 2010; Els, Vianna e Brasil Junior, 2012; Brasil, 2020; Eletrobrás, 2022.

Nos programas Luz para Todos e Mais Luz para a Amazônia, foram mencionadas explicitamente as comunidades indígenas e quilombolas como população a ser atendida com eletrificação, já que, nos programas anteriores, considerava-se a população rural de forma geral, com vistas a agricultores e produtores.

Um aspecto importante dos programas é o interesse em integrar, social e economicamente, os brasileiros sem o serviço de energia elétrica ao restante da sociedade, dado que a energia é considerada um vetor de desenvolvimento.

A legislação do setor elétrico tem-se tornado inclusiva principalmente pela universalização dos serviços. Não obstante, faltam instrumentos legais para tratar da complexidade das questões sociais e ambientais. Assim, o acesso à energia elétrica é um dos fatores de melhoria do Índice de Desenvolvimento Humano – IDH de uma região, e programas de eletrificação devem ser coordenados com outros sociais: combate à fome, habitação, saneamento



básico, assistência médica, acesso à educação, infraestrutura de transporte público e, sobretudo, geração de renda (ROSA, 2007).

O programa Luz para Todos emprega, nos sistemas de geração, fontes renováveis e diesel com redes de média e baixa tensão, enquanto o Mais Luz na Amazônia usa somente sistemas com fontes renováveis e minirredes. Ambos contêm manuais de operacionalização com critérios financeiros e técnicos, disponibilidade de energia e potência, fontes de geração de energia elétrica, entre outros itens (cf. QR Code 11 *a e b*).

QR Code 11. Manuais de operacionalização dos programas:



a) Luz para todos;



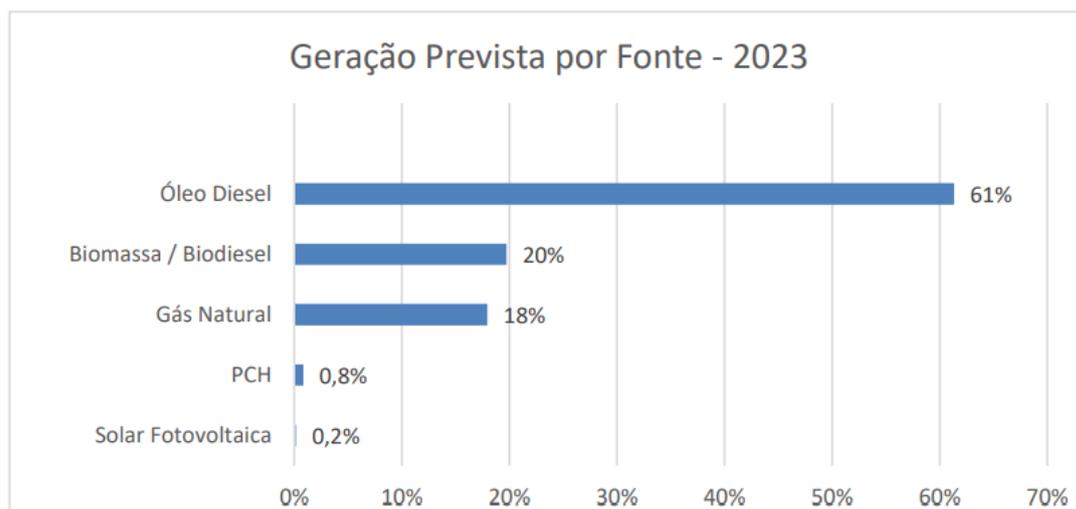
b) Mais Luz na Amazônia

Conforme os dados do Censo de 2010 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, a população rural no Brasil era 29.829.995, dos quais 16.118.409 se identificavam como pardos, 2.087.492, como pretos e 502.771, como indígenas. De 8.097.416 domicílios rurais, 595.435 não tinham energia elétrica (IBGE, 2010).

Nos Sistemas Isolados, as fontes de geração de energia para 2023 continua a ser o óleo diesel, mas incluirá outras fontes renováveis, como a biomassa e o biodiesel, a hídrica e a solar fotovoltaica, além do gás natural (cf. gráfico 1) (EPE, 2022).



Gráfico 1. Geração por tipo de fonte prevista para ocorrer nos Sistemas Isolados, em 2023



Fonte: EPE (2022).

Dados da Secretaria Nacional de Políticas de Promoção da Igualdade Racial - Seppir (criada em 2003 e extinta em 2015), indicaram que, em 2012, o programa Luz para Todos, realizou 26.345 ligações em domicílios das comunidades quilombolas de todo o país. O maior número foi na região Nordeste, com 49,6%, 16,79% no Norte, 14,46% no Sudeste, 13,53% no Sul e 5,6% no Centro-Oeste (SEPPIR, 2012).

Como exemplo das dificuldades para o processo de eletrificação rural, em comunidades indígenas e afrodescendentes, são apresentados dados de meios jornalísticos na *web*. No *site Amazonas Atual* (2021), menciona-se que indígenas, quilombolas, moradores de unidades de conservação e assentados são excluídos de energia elétrica no estado do Amazonas. São 159.915 habitantes no total, que representam 3,9% da população do estado. De indígenas, são 23.897, 25.773 assentados, 8.239 nas unidades, 68 quilombolas e 107.549 de outras áreas (AMAZONAS ATUAL, 2021).

No estado de Goiás, segundo o *site G1*, após 21 anos de espera, a comunidade do Vão do Moleque, que pertence à grande comunidade kalunga, a maior do país, recebeu energia elétrica em 2020. Assim, 140 famílias tiveram



acesso, nos seus domicílios, à energia com a instalação do *kit* do programa Luz para Todos, que inclui duas tomadas e duas lâmpadas (G1, 2020).

As políticas de eletrificação servem de “fio condutor” a outras políticas públicas que incrementam a liberdade das populações e contribuem para seu desenvolvimento socioeconômico e ambiental.

Os conhecimentos adquiridos em instituições de ensino podem ajudar a melhorar as condições de vida de inúmeras comunidades, geralmente localizadas em lugares distantes, mediante a implementação de tecnologias, para permitir o acesso à energia elétrica e a inclusão na sociedade.

A seguir, desenvolva as atividades.

Atividade 1. Com base no texto apresentado, desenvolva os exercícios abaixo.

- O SIN e o SI têm fontes energéticas em comum. Mencione quais são elas e destaque as principais.
- Com base nas unidades e seus respectivos prefixos apresentados, coloque em ordem crescente: MW, mW, GW e PW.
- Verifique, nos manuais dos programas Luz para Todos e Mais Luz na Amazônia, como estão conformados os *kits* de instalação interna em unidades consumidoras individuais ou coletivas.
- Faça um levantamento da quantidade de domicílios sem energia elétrica, incluindo afrodescendentes e indígenas do seu estado ou município e quais os entraves para a resolução deste problema.

De acordo com o QR Code 11 b) *Mais Luz na Amazônia*, marque verdadeiro (V) ou falso (F) para as definições técnicas conceituais.

() Circuito interno principal: condutores e seus acessórios instalados na unidade consumidora para alimentação das cargas (lâmpadas, tomadas etc.). Estes condutores integram o *kit* de instalação interna.



- () Ramal de ligação: conjunto de condutores e acessórios instalados entre o ponto de derivação da rede da concessionária e o ponto de entrega.
- () Ponto de entrega: ponto de conexão do sistema elétrico da concessionária com as instalações elétricas da unidade consumidora, caracterizando-se como o limite de responsabilidade do fornecimento.
- () Sistema de geração descentralizada: denominação do conjunto de unidades geradoras de um sistema elétrico isolado que atende a uma comunidade.
- () A potência instalada de transformação, por unidade consumidora, não poderá ultrapassar 15 kVa exceto em casos especiais, como poços d'água para atendimento comunitário, centros comunitários de produção, escolas e postos de saúde, quando a carga assim o justificar.
- () A utilização de sistemas de distribuição rural (redes e subestações) ocorre em tensões até 34,5 kV.

Referências

AMAZONAS ATUAL. <https://amazonasatual.com.br/indios-quilombolas-e-assentados-sao-os-excluidos-de-energia-eletrica-no-amazonas/>. 2021. Disponível em: <https://amazonasatual.com.br/indios-quilombolas-e-assentados-sao-os-excluidos-de-energia-eletrica-no-amazonas/>. Acesso em: 30 jun. 2021.

ANDRADE, Celia Salama; ROSA, Luiz Pinguelli; SILVA, Neilton Fidelis. Generation of Electric Energy in Isolated Rural Communities in the Amazon Region. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**. Volume 15, 2011, p. 493-503.

BRASIL. Congresso. Senado. Institui o Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica na Amazônia Legal - Mais Luz para a Amazônia. **Decreto Nº 10.221, de 5 de fevereiro de 2020**. Brasília, BRASIL: Brasil, 05 fev. 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10221.htm. Acesso em: 4 fev. 2022.



CAMARGO, Ednaldo; RIBEIRO, Fernando Selles; GUERRA, Sinclair Mallet Guy. O Programa Luz para Todos: metas e resultados. **Espaço Energia**, Pará, Número 9, 2008, p. 21- 24.

ELS, Rudi Henri van. **Sustentabilidade de projetos de implantação de aproveitamentos hidroenergéticos em comunidades tradicionais na Amazônia**: casos no Suriname e no Amapá. Tese de doutorado em Desenvolvimento Sustentável - Centro de Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília, 2008.

ELS, Rudi Henri Van; VIANNA, João Nildo de Souza; BRASIL JUNIOR, Antônio Cesar Pinho. The Brazilian Experience of Rural Electrification in the Amazon with Decentralized Generation: the Need to Change the Paradigm from Electrification to Development. **Renewable And Sustainable Energy Reviews**, Volume 16, 2012. p. 1.450-1.461.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA – EPE. **Planejamento do Atendimento aos Sistemas Isolados. Horizonte 2022/2026 – Ciclo 2021**. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-652/EPE-NT-Planejamento%20SI-Ciclo_2021_r2.pdf. Acesso em: 30 jun. 2022.

G1 (Brasil). Após 20 anos de espera, comunidade quilombola tem acesso à energia elétrica. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/go/goias/noticia/2020/07/08/apos-20-anos-de-espera-comunidade-quilombola-vao-do-moleque-tem-acesso-a-energia-eletrica.ghtml>. Acesso em: 30 jun. 2022.

GOLDEMBERG, José; LA ROVERE, Emilio Lèbre; COELHO, Suani Teixeira. Expanding Access to Electricity in Brazil. **Energy for Sustainable Development**, Volume VIII, Número 4, 2004, p. 86-94.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE (Brasil). **SIDRA**. 2010. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/pms/brasil>. Acesso em: 30 jun. 2022.

OLIVEIRA, Luciana Corrêa. **Perspectivas para a eletrificação rural no novo cenário econômico-institucional do setor elétrico brasileiro**. Dissertação de mestrado em Ciências em Planejamento Energético - Departamento de Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2001.



OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO. **Sistema Interligado Nacional e Sistema Isolado**. Disponível em: <http://www.ons.org.br/>. Acesso em: 4 fev. 2022.

PEREIRA, Marcio Giannini; FREITAS, Marcos Aurélio Vasconcelos; SILVA, Neilton Fidelis. Rural Electrification and Energy Poverty: Empirical Evidences from Brazil. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**. Volume 14, 2010, p. 1.229-1.240.

ROSA, Victor Hugo da Silva. **Energia elétrica renovável em pequenas comunidades no Brasil: em busca de um modelo sustentável**. Tese de doutorado em Desenvolvimento Sustentável - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, 2007.

SECRETARIA DE POLÍTICAS DE PROMOÇÃO DA IGUALDADE RACIAL (SEPPIR). **Relatório de Gestão**. Brasília, 2012.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SOUZA, Cláudio Renê Garcia; ANJOS, Flávio Sacco. Impacto dos programas de eletrificação rural em comunidades rurais de Arroio Grande, RS. **Revista Extensão Rural: DEAER/CPGExR - CCR**, Santa Maria, ano XIV, 2007, p. 37-63.



Café cultural 4. Pausa para reflexão

Atividade 2. Acesse o QR Code 12 abaixo e conheça mais sobre a falta de energia em comunidade afrodescendente no Piauí. Compare as famílias sem energia e as com energia. Em seguida, responda.

- Por que a energia elétrica não chegou para alguns?
- Como a falta de acesso à energia elétrica influencia o desenvolvimento e o acesso a outros serviços em comunidades?

QR Code 12. Vídeo sobre comunidade do sertão do Piauí que vive *apartheid* energético



Capítulo V

Sustentabilidade e mineração: o impacto nas comunidades

Profa. Me. Técia Regiane Bérghamo

Plano de aula

Docente: Técia Regiane Bérghamo

Escola: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Turma: ensino médio, ensino técnico, ensino de jovens e adultos (EJA) e cursos superiores

Tema: sustentabilidade e mineração

Objetivo: Compreender os impactos socioambientais das atividades de mineração e o desafio do desenvolvimento sustentável do setor minerário.

Objetivos específicos

- Compreender a relação entre os condicionantes físicos ambientais e os processos impactantes, como a deterioração do meio ambiente e a insegurança, para a comunidade circunvizinha dos locais de mineração;
- Refletir sobre as possíveis medidas para a redução dos impactos socioambientais da mineração.

Conteúdo programático

- Mineração e sustentabilidade
- Desenvolvimento sustentável
- Impactos socioambientais da mineração

Metodologia: aula expositiva dialogada e videoaula



Quadro 6. Cronograma das atividades

Atividade	Local	Ferramentas	Tempo
Atividade 1: leitura do texto	Sala de aula	Texto	15 min
Atividade 2: videoaula	Sala de aula	QR Code	15 min
Atividade 3: questão dissertativa	Sala de aula	Figura apresentada no texto	20 min

Fonte: Elaboração própria.

Avaliação: será levada em consideração a participação nas três atividades propostas.

O crescimento em velocidade absurda das cidades, as indústrias e os veículos causam transtornos e alterações no ar que respiramos, no solo e nas águas. O desenvolvimento é necessário, porém é preciso conciliá-lo com o meio em que vivemos, pois dependemos dele para a nossa sobrevivência neste planeta.

Nesse sentido, é importante que haja viabilidade econômica nas ações voltadas para a produção de bens e serviços, que, porém, não devem comprometer o futuro das próximas gerações. Com esse viés, surge o desenvolvimento sustentável, que, em linhas gerais, significa obter crescimento econômico necessário, garantindo a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento social para as gerações seguintes. Assim, uma das atividades econômicas que mais apresentam grandes desafios para conciliar o desenvolvimento e a conservação ambiental é a mineração.

Os recursos minerais contribuem para o desenvolvimento econômico do país e suprem a sociedade por demanda de materiais de construção civil para atendimento aos setores de habitação, transporte, saneamento, entre outros. Os processos de crescimento populacional, associados à urbanização e à modernização, contribuem para o aumento e a necessidade de bens minerais da indústria da construção civil. Ao mesmo tempo que são importantes para o



desenvolvimento das cidades, os bens minerais estão entre as atividades que apresentam impactos significativos com alterações irreversíveis ao meio ambiente. Portanto, a mineração precisa adequar-se às novas exigências sustentáveis (SIMÕES, 2010 p. 127). O quadro 7 a seguir apresenta as três dimensões da sustentabilidade na mineração.

Quadro 7. As três dimensões da sustentabilidade na mineração

Sustentabilidade ambiental	Sustentabilidade econômica	Sustentabilidade sociocultural
Estrutura e funcionalidade da regulamentação ambiental para proteger o meio ambiente.	A competitividade da indústria de mineração à luz da regulamentação ambiental e sua aplicação.	A participação do público e as oportunidades que as comunidades locais têm para influenciar arredores, bem como a aceitação de projetos pelas comunidades antes e durante as operações; a proteção dos direitos culturais em projetos de mineração.

Fonte: Elaboração adaptada de Kokko et al., 2015.

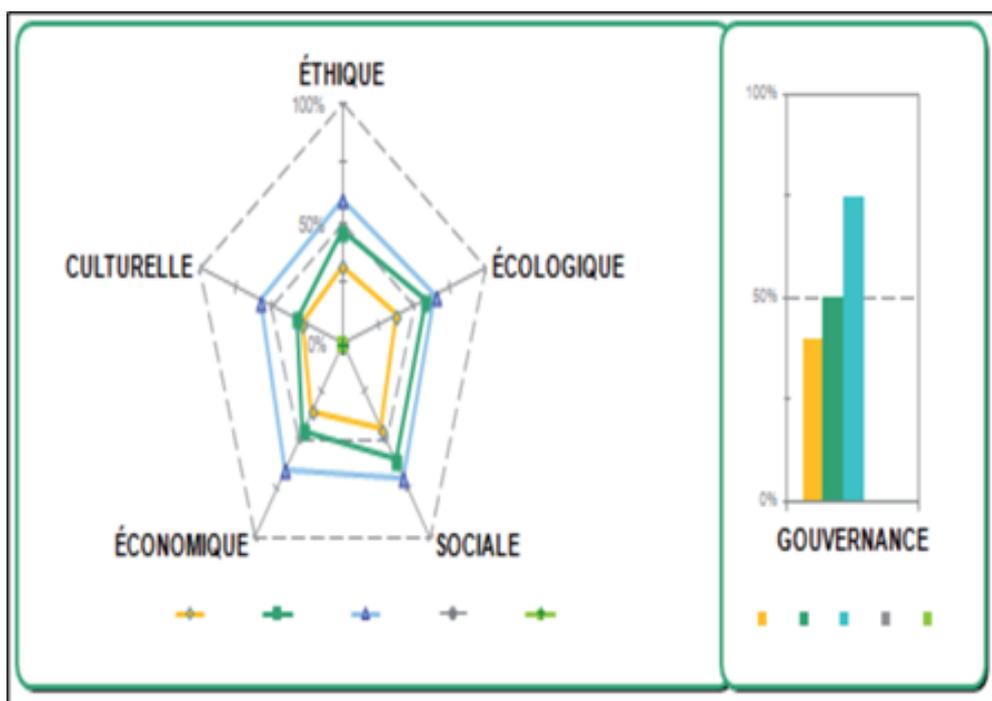
Pesquisas internacionais apontam a preocupação de alguns países cujas atividades de mineração podem comprometer a sustentabilidade do ambiente (NWACHUKWU; OJEAGA; CHILENO, 2018). Em Quebec, no Canadá, há trabalhos sobre a sustentabilidade no setor mineral, cuja proposta cabe aos empreendedores, antes de o projeto da mineração buscar a aceitabilidade social, sendo uma exigência do governo. Para as autoridades governamentais, a aceitação social tornou-se um elemento essencial do processo de autorização para projetos de mineração, alterando, assim, a lei de mineração e outras regulamentações para permitir que o público decida o



mais cedo possível sobre esse aspecto de mineração (FONDS DE RECHERCHE DU QUÉBEC – NATURE ET TECHNOLOGIES, 2016).

A figura 2, a seguir, ilustra o desenvolvimento sustentável do setor minerário em seis dimensões. Cada uma se aproxima de um estado desejado, delimitando o desempenho e o equilíbrio entre as partes. As seis dimensões representam elementos para satisfazer as necessidades humanas com referência à definição do Relatório Brundtland, da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, de 1988, qual seja, satisfazer as necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades (INSTITUT DE LA FRANCOPHONE POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE, 2016).

Figura 2. Modelo dinâmico em seis dimensões do desenvolvimento sustentável



Fonte: Villeneuve (1998).

Nesse sentido, observamos a abrangência e a interdisciplinaridade quando mencionamos o assunto da sustentabilidade. No setor da mineração, o desenvolvimento sustentável é um dos grandes desafios, porque a atividade



extrai os bens minerais da natureza, causando impactos socioambientais. Para enfrentar o desafio do desenvolvimento sustentável, o setor de mineração deve equilibrar os custos e os benefícios econômicos, ambientais e sociais com a necessária colaboração entre a indústria de mineração, os governos e a população local, além da compreensão das visões e das demandas uns dos outros. Esses aspectos são essenciais para o sucesso do processo integrado de gerenciamento de recursos (KHADIJA, 2011).

Segundo Franks (2011) para que as empresas de mineração se engajem às propostas de desenvolvimento sustentável, é necessária a gestão ambiental sob a perspectiva da abordagem preventiva, com formas eficazes para atenuar os danos diretos e indiretos, causados pela mineradora durante e após as operações. Para Silva e Drummond (2005) o desenvolvimento sustentável na mineração é possível pela promoção e pela ampliação do nível de bem-estar social, minimizando os impactos ambientais e criando alternativas que compensem os recursos exauridos.

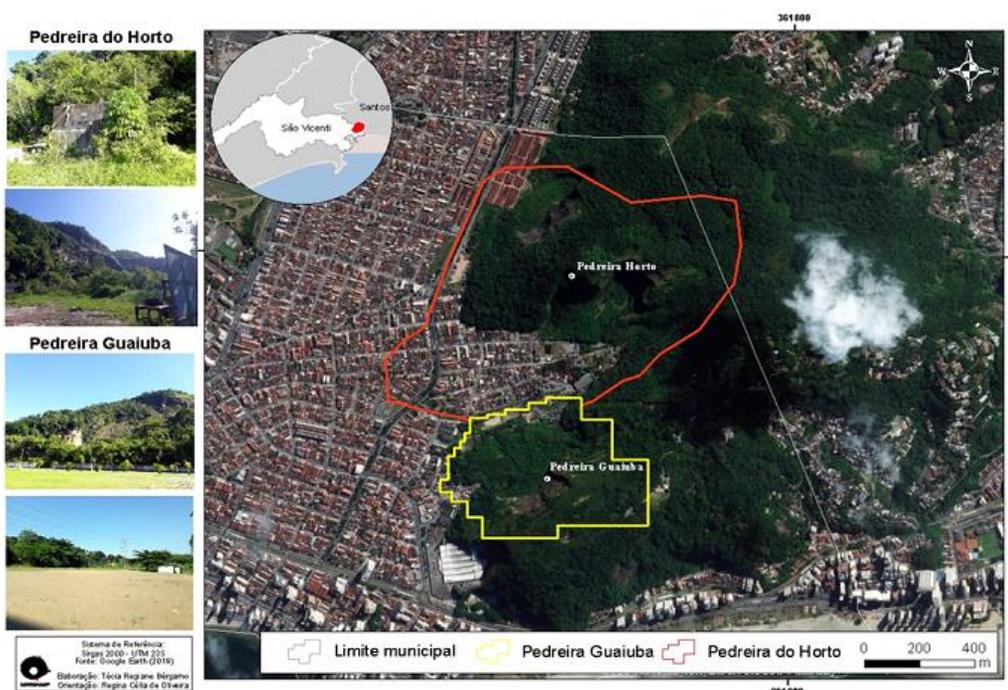
Nesse contexto, em 2013, o Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM) apresentou um estudo sobre a gestão sustentável da mineração, com uma análise da evolução das práticas de gestão relacionadas à sustentabilidade da mineração, nos últimos 20 anos. No documento, são apresentados os passivos ambientais como parte das práticas para a gestão sustentável da mineração (PAIVA, 2009).

O passivo ambiental é entendido como “o que é gerado quando, no encerramento das atividades minerárias, não foi executada nenhuma ação ou projeto no sentido de recuperação do meio ambiente, possibilitando o seu retorno às condições originais ou o restabelecimento das condições de equilíbrio” (PAIVA, 2009).



Em contrapartida, o problema é agravado quando não ocorre a gestão após a mineração, e surgem as áreas abandonadas, ou seja, que não foi recuperada ou reabilitada. A figura 3 apresenta duas pedreiras abandonadas.

Figura 3. Pedreiras abandonadas



Fonte: Elaboração própria (2020).

A Pedreira do Horto Ltda (polígono vermelho) e a Pedreira Guaiuba Ltda (polígono amarelo) encontram-se localizadas em área urbana do município de São Vicente, no litoral sul do estado de São Paulo. A Pedreira do Horto foi constituída em 1967, com o objetivo de atuar na exploração de brita e rocha ornamental, dando continuidade às atividades de lavra e beneficiamento que se iniciaram em 1946 (DEFESA CIVIL DO MUNICÍPIO DE SÃO VICENTE, 1997). A Pedreira está localizada em área urbana, no Bairro Vila Voturuá, nas coordenadas geográficas: Latitude: 23°57'16.41"S; Longitude: 46°21'46.99"O.

Por sua vez, a Pedreira Guaiuba está nas coordenadas geográficas: Latitude: 23°57'44.91"S; Longitude: 46°21'50.13"O. Com localização na Rua



Nova Iguaçu, s/n, no Bairro Jardim Independência, iniciou-se sua atividade em 1971, com a extração e o beneficiamento de granito industrial, em uma área de 26,4 ha. De acordo com informações do Instituto Geológico do Estado de São Paulo, a atividade ocorria a céu aberto, com desmonte por meio de explosivos e marteleiros a ar comprimido. Para melhor compreensão do contexto das pedreiras abandonadas no município de São Vicente, acesse o *link* a seguir, para assistir à videoaula (cf. QR Code 13):

QR Code 13. *Link* da videoaula



Com a apresentação da videoaula, verificamos que a área de estudo apresenta as suas especificidades (local, características físicas, impactos ambientais, entre outros aspectos). Por sua vez, muitas mineradoras não tiveram um plano de encerramento das atividades, o que gerou centenas e milhares de minas abandonadas em diversos países. Os vazios deixados pelas pedreiras tornam-se locais estéreis e inutilizados, provocando graves riscos à segurança da comunidade circunvizinha.

Assim, para que ocorra a sustentabilidade mineral, é preciso não somente pensar em gestão ambiental e estratégias para a mineração em operação, mas também identificar, em nível, nacional os passivos deixados pelas minas abandonadas, buscando alternativas para a recuperação ambiental da área degradada. As comunidades locais têm expectativas legítimas de que as empresas de mineração não devem apenas mitigar os impactos ambientais e sociais negativos de suas atividades, mas também

devem tomar ações para promover o desenvolvimento local (UNDP; UN ENVIRONMENT, 2018).

De acordo com a Unesco (1973), o meio ambiente apresenta relações complexas e diferentes mudanças. Desse modo, o importante não é somente compreender a natureza das mudanças, mas também os efeitos sobre o homem e a sociedade, além de saber se os novos ambientes criados são compatíveis com os objetivos e as preferências individuais e coletivas. Uma vez que não se sabe ao certo se as áreas abandonadas apresentam perspectivas ou evidências para a continuidade da atividade, a medida cabível em termos legais é a regularização e a inserção dessas áreas ao espaço público com a reabilitação necessária, a fim de contribuir para a sustentabilidade do setor minerário.

Atividade: fórum de discussão

O Relatório Brundtland destaca três componentes fundamentais para o desenvolvimento sustentável: proteção ambiental, crescimento econômico e equidade social (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1988). A figura 4, abaixo, ilustra a extração mineral.



Figura 4. Extração mineral



Fonte: <https://solved.eco.br/mineracoes-do-brasil/>

De acordo com Barreto (2000), o principal desafio do desenvolvimento sustentável não é apenas a recuperação das áreas atingidas pelos processos de extração mineral, mas também a integração de melhorias ao sistema social. Assim, observe a figura 4 e responda.

- Informe duas consequências socioambientais.
- Informe duas medidas para reduzir os impactos socioambientais das atividades de mineração.

Observação: Não são permitidas cópias da internet. Qualquer texto ou trecho retirado da internet deve ter a fonte de consulta citada.



Referências

FONDS DE RECHERCHE DU QUÉBEC – NATURE ET TECHNOLOGIES - 2015-2016. Programme de recherche en partenariat sur le développement durable du secteur minier: Perception sociale de l'industrie minière et acceptabilité sociale des projets miniers. **Guide d'appel de propositions**. Quebec, Canada, 2016.

FRANKS, D. M. et al. Sustainable Development Principles for the Disposal of Mining and Mineral Processing Wastes. **Resources Policy**. v. 36, Issue 2. June. Pages: 114-122, 2011. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301420710000747?via%3Dihub>>. Acesso em: 5 fev. 2022.

INSTITUT DE LA FRANCOPHONE POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE. **L'industrie minière et le développement durable: une perspective internationale francophone**. Centre d'études sur les ressources minérales et Institut de la Francophonie pour Université du Québec à Chicoutimi le développement durable (IFDD), Canada, 2017. Disponível em: <<https://www.ifdd.francophonie.org/ressources/ressources-pub-desc.php?id=707>>. Acesso em: 5 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO - IBRAM. **Gestão para a sustentabilidade na mineração**: 20 anos de história. Brasília, 2013.

KHADIJA, B. **Perceptions du développement durable par les acteurs locaux, gouvernementaux et industriels au Maroc**. Maîtrise en Gestion des Organisations. Université du Québec en Abitibi – Témiscamingue. Canada, 2011. Disponível em: <<https://constellation.uqac.ca/2728/>>. Acesso em: 5 fev. 2022.

KOKKO, K. et al. Sustainable Mining, Local Communities and Environmental Regulation. **Barents Studies: Peoples, Economies and Politics**, v.2, 2015. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/30313104.pdf>>. Acesso em: 5 fev. 2022.

NWACHUKWU, M. A.; OJEAGA, K.; CHILENO, G. Critical Issues of Sustainability Associated with Quarry Activities. **Aspects in C Mining & Mineral Science**. Disponível em: <<https://crimsonpublishers.com/amms/pdf/AMMS.000509.pdf>>. Acesso em: 5 fev. 2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA - UNESCO. **Programme sur l'homme et la biosphère (MAB) Groupe d'experts sur le projet 13: la perception de la qualité du milieu**. Rapport n.9, série des rapports de MAB. 26-29 mar. Paris, 1973.



PAIVA, C. T. **Passivo ambiental**: proposta de metodologia para análise de passivos ambientais da atividade minerária. Brasília: MMA, 2009.

SILVA, M. A. R.; DRUMMOND, J. A. Certificações socioambientais: desenvolvimento sustentável e competitividade da indústria mineira na Amazônia. **Cadernos EBAPE**. BR. v.3 n.3 Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-39512005000300003>. Acesso em: 5 fev. 2022.

SIMÕES, H. C. G. Q. Mineração: perspectiva de sustentabilidade a partir do Direito Ambiental. Planeta Amazônia: **Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas Macapá**, n. 2, p. 127-138, 2010.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME – UNDP; UN ENVIRONMENT. **Managing Mining for Sustainable Development**: a Sourcebook. **Bangkok: United Nations Development Programme. 2018.** Disponível em: <<https://www.undp.org/content/dam/undp/library/Sustainable%20Development/Extractives/UNDP-MMFSD-LowResolution.pdf>>. Acesso em: 5 fev. 2022.

VILLENEUVE, C. 1998. **Qui a peur de l'an 2000?**: guide d'éducation relative à l'environnement pour le développement durable. Éditions MultiMondes Montréal, Canada.



Café cultural 6. Pausa para reflexão

Sugestão de atividade cultural

“Brumadinho” é uma canção que retrata a indignação e a tristeza diante da tragédia ocorrida em Minas Gerais: o maior acidente de trabalho no Brasil em perda de vidas humanas; o segundo maior desastre industrial do século; um dos maiores desastres ambientais da mineração do país. A cidade é retratada de forma poética e sensível, mas sem esquecer a importância do senso crítico. Com base na composição, desenvolva as seguintes atividades:

Atividade 1. Relate aos colegas de sala o fato que mais o chocou diante do ocorrido em Brumadinho, após o desastre.

Atividade 2. Faça uma pesquisa na internet com base nos jornais eletrônicos e elabore um mosaico que reflita sobre o ocorrido. Em seguida, tente identificar se a sua instituição de ensino ou alguém que você conheça fez algum tipo de ação para ajudar as famílias de Brumadinho que sofreram com o acidente?

Atividade 3. Utilizando ferramentas (Softwares – QGIS, ArcGIS ou Google Earth) ou outra indicada pelo professor de Geografia, tente identificar a localização das barragens de rejeito existentes em Minas Gerais.



QR Code 14. Música: “Brumadinho”

Brumadinho

Marcos Munrimbau



É terra, é água, se a lama não mata, cadê meus meninos?

Cadê minha casa de tantos carinhos?

Meus entes, vizinhos, perdidos nas cascas

De ovo sem vida, nos lodos do rio

O sangue entre as pedras, colorem calçadas

Sem flores nas margens, o cru, todo frio

É o choro, o sufoco, o fundo das quedas

Cadê passarinhos e a montanha tão quieta?

Rasteiras nas trilhas não são cenas de um filme

É corte na face e raiz no limite

É onda de vento, é pó e tormento

Uma vã cascata, um renascimento

A folha esgarçada, o olhar já sem graça

É ombro no ombro, criança engasgada

É o fim do sossego das praças

Não bastam os gritos do fundo do poço

Nem mesmo as promessas dos tolos

Não há passarela, só nó no pescoço



Não há peixe vivo, mas céu tão choroso
Pneus afogados, um barco sem corda
Um fio de esperança na folha que brota

Não bastam os gritos do fundo do poço
Nem mesmo as promessas dos tolos (bis)

Pneus afogados, é barco sem corda
Um fio de esperança na folha que brota
Não há passarela, só nó no pescoço
Não há peixe vivo, mas céu tão choroso
Cadê passarinhos, cadê, cadê?...

Povo nas águas estende as mãos
Num tempo afogado na desilusão



Capítulo VI

Desenho urbano e plano estratégico para a biodiversidade

Profa. Me. Marina Pannunzio Ribeiro

Este capítulo apresenta a relevância da biodiversidade para o futuro da humanidade, com foco especial nas cidades, onde está concentrada a maioria da população mundial. Para tanto, analisam-se e empregam-se princípios, vocabulário técnico e tecnologias para o desenvolvimento de projetos voltados à sustentabilidade das áreas urbanas, considerando-as organizações vinculadas aos ecossistemas naturais e à biodiversidade.

Cidades: a natureza no século urbano

Este tempo será lembrado como o século urbano. A nossa geração presencia o crescimento das cidades mais significativo da história. A urbanização é considerada a maior invenção da humanidade, uma maneira de viver que pode trazer numerosos benefícios, incluindo aumento da produtividade econômica e inovação, mais oportunidades de educação e aperfeiçoamento individual e uso mais eficiente de recursos naturais e energia.

Até 2050, aproximadamente, 70% da humanidade viverão em cidades. Trata-se de uma taxa de crescimento urbano equivalente a construir uma cidade com a população de Londres, a cada sete semanas (UNCTAD, 2020).

Historicamente, o crescimento urbano é uma das principais causas da perda de habitat natural, tanto diretamente, com a expansão das áreas citadinas, como indiretamente, por meio do uso de recursos naturais. Além disso, o desenvolvimento urbano projeta-se para elevar a conversão das terras agrícolas, condicionando perdas na produção de alimentos (IPCC, 2019).



Em termos de impactos ecológicos e climáticos, a urbanização é uma das formas mais significativas e duradouras de transformação do uso e da cobertura do solo (SHEPHERD et al., 2013). Por sua vez, a natureza existente nas cidades e seus arredores não só é crucial para manter a biodiversidade, como também proporciona benefícios e assegura o bem-estar humano (THE NATURE CONSERVANCY, 2018). Ademais, os habitats naturais nas áreas urbanas e em suas proximidades contêm aspectos dos ecossistemas que são importantes para a adaptação climática, como a redução do risco de inundações e a diminuição da temperatura durante as ondas de calor. Acesse o QR Code 15, para saber mais sobre serviços ecossistêmicos.

QR Code 15. *Link sobre serviços ecossistêmicos*



Cidades e pandemia

As mudanças climáticas causadas por atividades humanas descontroladas, incluindo o desenvolvimento urbano insustentável, é o maior desafio que o planeta enfrenta no século 21. Acesse o QR Code 16, para aprofundar sobre o tema de mudanças climáticas.



QR Code 16. Link sobre mudanças climáticas



Numerosos estudos indicam que a causa original das pandemias recentes pode ser atribuída ao estresse agravado que os humanos exercem nos processos naturais e nos sistemas ecológicos. A propagação de vírus e infecções nas últimas décadas foi intensificada e acelerada pela urbanização rápida, insustentável e muitas vezes caótica. Ademais, a deterioração da cobertura vegetal, na medida em que as áreas metropolitanas se estendem além dos limites urbanos, levou à perda de habitat natural, como florestas, e, conseqüentemente, ao prejuízo da biodiversidade (cf. QR Code 17).

QR Code 17. Link sobre biodiversidade



A urbanização também provoca a mistura de ambientes humanos e animais, contribuindo para o aumento de doenças zoonóticas, pois os vírus são transmitidos de espécies animais para humanos (BRANCALION et al., 2020). Em alguns lugares, há prevalência de mercados de animais vivos, não regulamentados, como foi o caso recente observado na cidade de Wuhan. Acesse o QR Code 18 e entenda como isso culminou na propagação do vírus causador da covid-19.



QR Code 18. Mercado de animais vivos



O atual estudo da Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES) aponta as alterações no uso da terra, as alterações climáticas e as mudanças na distribuição de espécies como as principais fontes de perturbações ecológicas e relaciona-as com o aumento de doenças emergentes e pandemias, que incluem gripes, HIV/AIDS e covid-19 (IPBES, 2020; THE LANCET PLANETARY HEALTH, 2021). Nesse sentido, a saúde humana e a biodiversidade estão estreitamente conectadas (CAMPBELL et al., 2011). Com isso, as cidades reformulam o espaço urbano sob a perspectiva não só da saúde, mas também da ecologia (cf. imagem 1).

Imagem 1. Mantendo distância social durante a pandemia de covid-19 no parque Bellwoods, Toronto, Canadá



Fonte: HABITAT UN, 2021.



O desafio da gestão urbana no século urbano: como proteger a biodiversidade?

Para mitigar o surgimento e a disseminação de futuras doenças infecciosas e melhorar a saúde e a resiliência das cidades e da imensa população que vive nos centros urbanos, a longo prazo, o uso da terra e o planejamento ambiental devem ser enfatizados. A ampla gama de respostas, como a preservação e a restauração de ecossistemas naturais, a conservação da biodiversidade, o manejo do fogo e do solo, e a maioria das opções de gerenciamento de risco, por exemplo, gestão de risco de desastres, instrumentos de compartilhamento de risco, têm o potencial de contribuir para o desenvolvimento sustentável nos ambientes urbanos.

Ademais, a gestão sustentável da terra colabora para reduzir os impactos negativos, oriundos das atividades antrópicas, como as mudanças climáticas, a destruição dos ecossistemas, a diminuição da biodiversidade e o adoecimento das sociedades. As ações mais defendidas pelos pesquisadores são a preservação e a restauração das florestas remanescentes e dos corredores paisagísticos, ou as florestas ripárias, o que inclui as infraestruturas verdes urbanas e as Soluções Baseadas na Natureza (SbN) (cf. QR Code 19 a e b).

QR Code 19. a) Infraestruturas verdes urbanas; b) Soluções baseadas na natureza (SbN)



(a)



(b)



Assim, a adaptação das cidades baseada em ecossistemas naturais pode promover a conservação do meio ambiente, da biodiversidade local, das águas superficiais e, conseqüentemente, dos serviços ecossistêmicos, enquanto alivia a pobreza, além de fornecer benefícios, ao remover gases de efeito estufa (GEE) (cf. QR Code 20).

QR Code 20. *Link sobre gases de efeito estufa (GEE)*



A natureza é essencial para a saúde, o desenvolvimento e o bem-estar físico e mental das pessoas. As áreas naturais dentro das cidades e ao redor delas ajudam a dar aos moradores o senso de lugar, oferecem oportunidades para aprender sobre natureza e sustentabilidade, fornecem ampla gama de serviços ecossistêmicos, contribuem para a captação de carbono e reforçam a resiliência às mudanças climáticas. Muitos países já tomam medidas para incluir as infraestruturas verdes urbanas, ou as SbN, em suas estratégias de sustentabilidade, por isso é importante garantir que essas ações sejam desenvolvidas e implementadas com base nos melhores critérios e práticas.

O *design* e a implementação das SbN devem melhorar a funcionalidade e a conectividade do ecossistema urbano, garantindo a resiliência da paisagem urbana, principalmente na manutenção da biodiversidade e no enfrentamento das mudanças climáticas. As estratégias de crescimento urbano amparadas nas SbN devem descrever como proteger e restaurar os habitats existentes que são importantes para a biodiversidade e os serviços



dos ecossistemas urbanos, assim como criar atributos naturais, como parques e vias arborizadas, que alcancem os mesmos objetivos.

As estratégias podem incluir a produção urbana e periurbana de alimentos e o gerenciamento da expansão urbana (IPCC, 2019). Métodos participativos podem ser usados para identificar futuros baseados nas preferências locais das diferentes partes interessadas da cidade. Assim, os governos devem prospectar um futuro natural positivo para o nosso século urbano, em que o crescimento sustentável ocorra em lugares adequados, e a natureza e a biodiversidade e o bem-estar humano sejam protegidos, restaurados e reforçados.

Os esforços conjuntos de planejamento, em escala local e regional, com o objetivo de controlar projetos de formas urbanas compactas, habitats naturais e áreas de biodiversidade protegidos, como as Unidades de Conservação, podem fortalecer e aprimorar os resultados de saúde pública, combater os efeitos adversos das mudanças climáticas e melhorar a vida de todas as espécies (HABITAT UN, 2021). Por sua vez, além de servir como uma conexão ecológica (infraestrutura verde urbana), as árvores ajudam a reduzir as temperaturas urbanas (ilhas de calor), melhoram a qualidade do ar, reduzem o impacto da chuva e do alagamento e aumentam o valor da propriedade. A imagem 2 mostra exemplo de projeto voltado à recuperação e à restauração das áreas verdes nos municípios e nas regiões metropolitanas.



Imagem 2. Rua Gonçalves de Carvalho, em Porto Alegre, Brasil, exemplo de uma SbN



Fonte: SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY, 2012.

A rua Gonçalves de Carvalho, em Porto Alegre, Brasil, é um exemplo fascinante de conexão natural urbana. Quando coberta por árvores, foi ameaçada pelo desenvolvimento. Residentes e grupos ambientalistas mobilizaram-se para protegê-la. Em junho de 2012, Porto Alegre aprovou uma lei que preserva esse e mais de outros 70 “túneis verdes” na cidade. Embora as árvores possam causar quedas de eletricidade quando chove, pois os fios elétricos passam dentro do dossel, os residentes valorizam os benefícios que elas oferecem.

Em outro contexto, as hortas urbanas são pequenas revoluções pacíficas que introduzem novas vivências no espaço e avançam na conquista do direito à cidade (cf. imagem 3).



Imagem 3. Agricultura urbana, ativismo e direito à cidade



Fonte: MST, 2015.

Outro exemplo é a cidade de Medellín, na Colômbia, que adota medidas “verdes”, para lidar com o aquecimento global e as ilhas de calor, como a transformação de 18 ruas e 12 hidrovias da cidade em paraísos verdes. O projeto “Green Corridors” (corredores verdes) promoveu a arborização dessas rotas, o que permitiu reduzir o acúmulo de calor na infraestrutura urbana. Na imagem 4, veem-se a recuperação e a restauração da cidade, que assistiu à volta da fauna e da flora graças aos corredores verdes.

Imagem 4. Os corredores verdes de Medellín



Fonte: ARCHDAILY BRASIL, 2019.



No Brasil, com o Plano Municipal do Verde, lançado em 2016, 20 municípios da Região Metropolitana de Campinas (RMC), no estado de São Paulo, firmaram um termo de cooperação técnica para a conservação e a recuperação da fauna e da flora, que se iniciou com a vegetação ciliar e a criação de parques lineares (cf. imagem 5).

Imagem 5. Plano de ação da região metropolitana de Campinas: restauração e biodiversidade



Fonte: WRI BRASIL, 2021.

Atividades em sala de aula

Com ferramentas de geoprocessamento, como Sistemas de Informação Geográfica (SIG) ou Google Earth, escolha bairros diferentes na mesma cidade e oriente os alunos a avaliar, quantitativamente e qualitativamente, a quantidade de áreas verdes disponíveis. Proponha visitas aos bairros, relatórios fotográficos e desenhos de melhorias que busquem restaurar áreas verdes abandonadas, áreas institucionais, terrenos vazios, entre outros espaços. Incentive a criatividade em intervenções, como canteiros para água pluvial ou agricultura comunitária. Além disso, estimule os alunos a conversar



com os moradores locais e a procurar as associações de bairros. Pode surgir uma parceria!

Explore:

- serviços ecossistêmicos:

<https://www.embrapa.br/tema-servicos-ambientais/sobre-o-tema>

- biodiversidade:

https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/biodiversidade/

- mudança climática:

https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/reducao_de_impactos2/clima/mudancas_climaticas2/

- gases de efeito estufa:

<https://cetesb.sp.gov.br/proclima/gases-do-efeito-estufa/>

- infraestrutura verde:

https://wribrasil.org.br/pt/blog/2019/04/mitos-5-coisas-que-voce-precisa-saber-sobre-infraestrutura-natural?gclid=Cj0KCQiAuvOPBhDXARIsAKzLQ8FXdhtQjq8V_ouxuwu6VXdej3KcprAzXw3jZtoBie069gtnyCjIKaUaAqqAEALw_wcB

- soluções baseadas na natureza:

<https://wribrasil.org.br/pt/blog/2019/10/como-solucoes-baseadas-na-natureza-podem-preparar-cidades-para-mudanca-do-clima>

Referências

ARCHDAILY BRASIL. **Medellín cria 30 corredores verdes para combater aquecimento urbano.** Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/921486/medellin-cria-30-corredores-verdes-para-combater-aquecimento-urbano>>. Acesso em: 6 fev. 2022.



BRANCALION, Pedro. H. S. et al. Emerging Threats Linking Tropical Deforestation and the COVID-19 Pandemic. **Perspectives in Ecology and Conservation**, v. 18, n. 4, p. 243–246, Dec. 2020.

CAMPBELL, Kathryn et al. Strengthening International Cooperation for Health and Biodiversity. **Ecohealth**, v. 8, n. 4, p. 407–409, Dec. 2011.

HABITAT UN. **Cities and Pandemics: Towards a More Just, Green and Healthy Future**. [s.l.] United Nations Human Settlements Programme, 2021. Disponível em: <<https://unhabitat.org/cities-and-pandemics-towards-a-more-just-green-and-healthy-future-0>>. Acesso em: 17 ago. 2021.

IPBES. **Workshop Report on Biodiversity and Pandemics of the Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES)**. Zenodo, 2020.

IPCC (ed.). **Summary for Policymakers - Special Report on Climate Change and Land**. Climate Change and Land: an IPCC Special Report on Climate Change, Desertification, Land Degradation, Sustainable Land Management, Food Security, and Greenhouse Gas Fluxes in Terrestrial Ecosystems. [s.l.] IPCC, 2019.

MST. **Agricultura urbana, ativismo e direito à cidade - MST**. Disponível em: <<https://mst.org.br/2015/07/08/agricultura-urbana-ativismo-e-direito-a-cidade/>>. Acesso em: 6 fev. 2022.

SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY (ed.). **Cities and Biodiversity Outlook**. Montreal: [s.n.]. p. 64.

SHEPHERD, J. Marshall et al. Urban Climate Archipelagos: a New Framework for Urban Impacts on Climate. **Earthzine**, 2013.

THE LANCET PLANETARY HEALTH. A Pandemic Era. The Lancet. **Planetary Health**, v. 5, n. 1, p. e1, Jan. 2021.

THE NATURE CONSERVANCY. **Nature in the Urban Century: a Global Assessment of Where and How to Conserve Nature for Biodiversity and Human Wellbeing**. Disponível em: <<https://www.nature.org/en-us/what-we-do/our-insights/perspectives/nature-in-the-urban-century/>>. Acesso em: 3 fev. 2022.

UNCTAD (ed.). **Handbook of Statistics 2020**. [s. l.] United Nations, 2020. p. 264.

WRI BRASIL. **Novo plano de ação da região metropolitana de Campinas conecta restauração e biodiversidade**. Disponível em: <<https://wribrasil.org.br/pt/blog/cidades/novo-plano-de-acao-da-regiao-metropolitana-de-campinas-conecta-restauracao-e-biodiversidade>>. Acesso em: 6 fev. 2022.



Café cultural 7. Pausa para reflexão

Sugestão de atividade cultural

A música "Simples" retrata a singeleza da vida cotidiana, remete-nos à natureza, à ancestralidade, aos laços afetivos e aos temperos que nos trazem lembranças preciosas. Escute a música e reflita sobre as correlações existentes entre ela e o texto apresentado pela professora mestra Marina Pannunzio Ribeiro. Para isso, acesse o QR 21.

QR Code 21. Música: "Simples"

Simples
Marcos Munrimbau



Folha adormecida na cadeira
Um cafezinho cheiroso, um coração de maçã
Cai a tardezinha na alameda
Canteiro e céu tão rosado
Um canto pra lansã
Tudo simples demais na cidade
Tudo simples demais, felicidade
Gota cristalina no terraço
Um passarinho dengoso, vizinha vai passear
Vento acarinhando a trepadeira
Pãozinho aquecendo a mesa
A prece pra ninguém se apressar
Tudo simples demais na cidade
Tudo simples demais, felicidade



Capítulo VII

Gestão democrática e participativa das águas contra o racismo ambiental

Profa. Dra. Vassiliki Terezinha Galvão Boulomytis

Neste capítulo, serão apresentados os conceitos referentes à importância da participação de afrodescendentes e indígenas, de forma democrática, na gestão das águas, com destaque ao que deve ser priorizado pelo docente na preparação de um plano de aula.

Plano de aula

Docente: Prof^a. Dr^a. Vassiliki Terezinha Galvão Boulomytis

Turmas: ensino médio e técnico, ensino de jovens e adultos (EJA) e cursos superiores.

Objetivo: Compreender a importância da participação das comunidades vulneráveis na gestão das águas, em especial as de afrodescendentes e indígenas, de forma democrática e descentralizada.

Objetivos específicos

- Identificar os conceitos importantes referentes à gestão das bacias hidrográficas.
- Reconhecer, em contexto real, a existência de racismo ambiental nos mecanismos de gestão.
- Buscar alternativas para sanar o problema de racismo ambiental na gestão das bacias hidrográficas.

Sugestão de aplicação nos cursos: EJA, técnicos, tecnológicos em administração, gestão ambiental, cursos superiores de administração de



empresas, engenharia ambiental, engenharia agrônômica, engenharia civil, ciências sociais, geografia, biologia e história.

Metodologia: aula teórico-prática com o uso de computador, caixas de som, acesso à internet e projeção em tela com o uso de Datashow.

Quadro 8. Cronograma das atividades

Atividade	Local e ferramentas	Descrição das atividades	Tempo
1 – Aquecimento	Laboratório de informática ou sala de aula com computadores ou aparelhos celulares como ferramenta de aprendizado	Pesquisa em grupo na internet e apontamentos sobre a linha temática escolhida	15 min
2 – Interação dos grupos	Sala de aula	Dinâmica em grupo sobre as linhas temáticas	15 min
3 – Embasamento conceitual	Sala de aula	Aprofundamento da parte conceitual com o texto de análise do plano de aula	20 min

Fonte: Elaboração própria.

Metodologia

Atividade 1. Para desenvolver o debate com alunos durante a aula, recomenda-se que a turma seja dividida em 4 grupos. Cada qual trabalhará com uma das linhas temáticas propostas a seguir e realizará apontamentos preliminares.

1. Plano Nacional de Saneamento;
2. Contextualização da água pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS);
3. Gestão participativa das comunidades nas tomadas de decisão referentes aos recursos hídricos, priorizando os interesses coletivos de uso da água e não os individuais;



4. Racismo ambiental com comunidades vulneráveis, focalizando o caso das comunidades afrodescendentes.

Atividade 2. Na sequência, cada grupo apresentará o resultado da sua pesquisa para os demais grupos. Com essa interação inicial, a temática será abordada, direta ou indiretamente, por todos os alunos.

Atividade 3. Apresentação do professor sobre a contextualização teórica de toda a temática. Para isso, os vídeos do texto de análise podem ser utilizados para aprimorar o entendimento dos alunos, pois vários relatos reais são apresentados pelas comunidades envolvidas. Os livros indicados podem ser direcionados às atividades assíncronas dos alunos, de modo que, a partir da leitura, novo debate, com análise crítica dos fatos, possa ocorrer nas semanas seguintes. O importante é que, até o final das aulas sobre essa temática, os alunos possam compreender a relevância da participação das comunidades tradicionais, indígenas e quilombolas na gestão das águas e como o direito dessas comunidades deve ser resguardado.

Texto para análise

A água é um recurso fundamental para a nossa sobrevivência em todos os aspectos, tanto para nossas necessidades diárias como para a manutenção da vida no nosso ecossistema. À medida que o recurso se torna mais escasso, os conflitos passam a ser mais frequentes, e, não havendo a gestão democrática das águas, muitas vezes, os interesses individuais prevalecem, deixando as comunidades vulneráveis desamparadas, sem ter o direito à vida devidamente preservado.

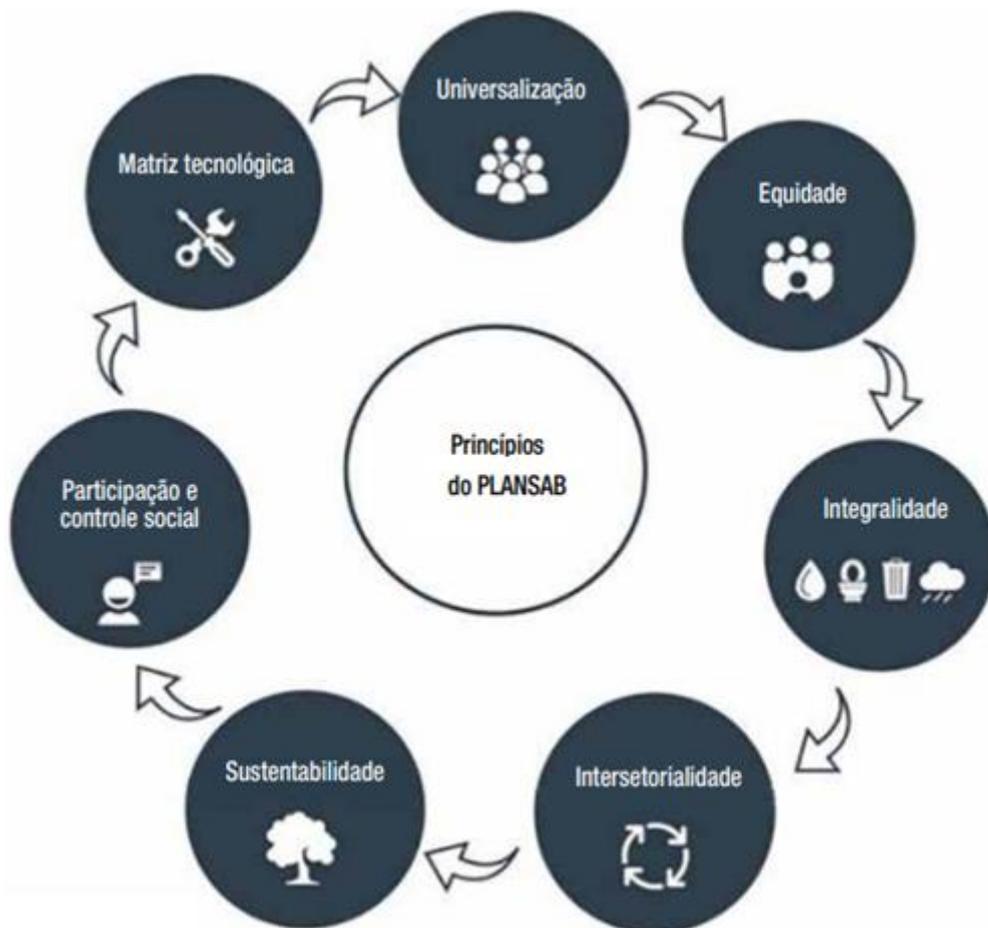


O Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB) contempla os serviços de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, gestão de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. Os seus princípios são os seguintes (MDR, 2019) (cf. figura 5):

- Universalização: garante o acesso a todos os brasileiros com integralidade dos serviços de saneamento;
- Equidade: prioriza as coletividades e os que mais necessitam, de forma a obter a universalização do acesso e superar as desigualdades;
- Integralidade: representa o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos serviços de saneamento;
- Intersetorialidade: mantém a sintonia para a gestão articulada e integrada às comunidades rurais e tradicionais;
- Sustentabilidade: promove a gestão democrática e participativa em todas as dimensões (ambiental, social, econômica e cultural);
- Participação e controle social: promove a inserção da comunidade, para ampliar as práticas democráticas e a construção de relações entre a cidadania e a governabilidade;
- Matriz tecnológica: norteia o planejamento e a política setorial a longo prazo, para a prospecção de inovações tecnológicas.



Figura 5. Princípios do PLANSAB



Fonte: MDR, 2019.

Os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, elaborados pela ONU (cf. figura 6), são integrados, para promover, de forma equilibrada, a sustentabilidade e são baseados nas dimensões econômica, social e ambiental.



Figura 6. ODS da Agenda de 2030



Fonte: ONU Brasil, 2021.

As cinco grandes áreas dos ODS são chamadas de “5 P” da sustentabilidade (cf. figura 7):

- Pessoas (ODS 1, 2, 3, 4, 5 e 10)
- Planeta (ODS 6, 7, 12, 13, 14 e 15)
- Prosperidade (ODS 8, 9 e 11)
- Paz (ODS 16)
- Parceria (ODS 17)



Figura 7. Áreas da sustentabilidade



Fonte: ONU Brasil, 2021.

No âmbito dos ODS, a água e suas dimensões encontram-se nas áreas das Pessoas, do Planeta e da Prosperidade, que tratam da erradicação da pobreza (ODS 1), da fome zero e da agricultura sustentável (ODS 2), da saúde e do bem-estar da comunidade (ODS 3), do acesso a todos os seguimentos do saneamento (ODS 6), das cidades e das comunidades sustentáveis (ODS 11) e da ação contra a mudança global do clima (ODS 13). A Lei nº 9.433, de 1997, define a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), também chamada de Lei das Águas, e estabelece que:

- A água é um bem de domínio público.
- O uso da água deve ser múltiplo.
- O uso da água deve ser prioritário para o consumo humano e a dessedentação de animais.

Dessa forma, para que a gestão de recursos hídricos seja efetiva, é necessário que ocorra de maneira descentralizada, com a participação do



poder público e dos representantes de todos os usuários de água e da sociedade civil. Para isso, a participação nos Comitês de Bacias Hidrográficas deve ser democrática com a representação efetiva dos diferentes grupos da sociedade (cf. QR Code 22), pois é preciso que as visões dos distintos atores se complementem. Só é possível buscar alternativas viáveis quando há total compreensão dos problemas considerados sob diferentes ângulos (FARIA et al., 2021).

QR Code 22. Vídeo sobre o Comitê de Bacia Hidrográfica: o que é e o que faz?



Por outro lado, muitas vezes, a realidade não reflete a participação da sociedade de forma representativa e abrangente. Segundo Bullard (1994), o racismo ambiental refere-se à adoção de políticas, práticas ou diretivas de modo diferenciado, ampliando as desvantagens para as comunidades vulneráveis, entre elas, a dos indígenas e a dos quilombolas, caracterizando-se como uma ação institucionalizada. No relato referente à Caravana Paraguaçu (ARANZABAL; OLIVEIRA, 2019), apontou-se que, “na prática, o comitê funciona a favor dos interesses dos grandes empresários agrícolas e dos gestores das hidrelétricas” (cf. QR Code 23).



QR Code 23. Vídeo sobre a Caravana Paraguaçu



Aranzabal e Oliveira (2019) descrevem os conflitos oriundos da consolidação do agronegócio e da apropriação privada das águas, as quais são fonte de renda para as comunidades tradicionais marisqueiras, pescadoras, camponesas, quilombolas, ribeirinhas e indígenas. Esse relato mostra que ainda há muitas barreiras para enfrentar a desigualdade social na disputa pelo uso da água.

Na obra de Andrade (2018), são descritos os impactos e os riscos associados à mineração em Oriximiná (Pará) que afetam as comunidades quilombolas e ribeirinhas. Isso mostra que nem sempre a escassez de água é o problema principal, mas o seu uso indevido pode ocasionar danos de grande magnitude às comunidades que dependem diretamente da água para a sobrevivência. Por sua vez, Grupioni e Andrade (2015) descrevem a aliança entre indígenas e quilombolas, para fortalecerem-se e buscarem juntos os seus direitos de uso da água e demarcação de suas terras. Além da mineração, a região de Oriximiná é ameaçada pela construção de hidrelétricas no Rio Trombetas (cf. QR Code 24 e 25).



QR Code 24. Livro: *Antes, a água era cristalina, pura e sadia: percepções quilombolas e ribeirinhas dos impactos e dos riscos da mineração em Oriximiná, Pará*



QR Code 25. Livro: *Entre águas bravas e mansas: índios & quilombolas em Oriximiná*



Para Rocha e Santana Filho (2009), a compreensão do que é o racismo ambiental ocorre por meio da análise da degradação social, cultural e ambiental, em que, muitas vezes, inserem-se comunidades inteiras mediante as pressões atribuídas historicamente à exclusão (cf. QR Code26).

O racismo ambiental aprofunda a estratificação das pessoas (por raça, etnia, *status* social e poder) e do lugar (nas cidades, nos bairros periféricos, nas áreas rurais, nas reservas indígenas, nos terreiros de candomblé, nas comunidades quilombolas, marisqueiras e pescadores). (ROCHA; SANTANA FILHO, 2009).

QR Code 26. Vídeo: “Racismo ambiental: um olhar a partir do quilombo do Quingoma”



Referências

ANDRADE, Lucia Mendonça Morato. **Antes, a água era cristalina, pura e sadia: percepções quilombolas e ribeirinhas dos impactos e dos riscos da mineração em Oriximiná, Pará.** São Paulo: Comissão Pró-Índio de São Paulo, 2018.

ARANZABAL, I. A.; DE OLIVEIRA, C. A. D. **A gestão pública das águas e os conflitos territoriais na Bacia Hidrográfica do rio Paraguaçu.** Rio de Janeiro: IPDRS, 2019.

BULLARD, Robert D. **Dumping in Dixie: Race, Class, and Environmental Quality.** Boulder: San Francisco: Oxford: Westview, 1994.

FARIA, Cristina Elsner et al. Articulação de atores e comunicação social. In: BOULOMYTIS, V.T.G. (org.). **Gestão sustentável de bacias hidrográficas: cenários do Brasil e da Austrália.** São Paulo: EDIFSP, 2021. p. 139-156.

GRUPIONI, Denise Fajardo; ANDRADE, Lúcia M. M. **Entre águas bravas e mansas: índios & quilombolas em Oriximiná.** São Paulo: Comissão Pró-Índio de São Paulo: Iepé, 2015.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR. **Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB.** Brasília, DF: MDR/ Secretaria Nacional de Saneamento, 2019. 239 p.

ONU BRASIL. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.** 2021. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 10 ago. 2021

ROCHA, Júlio Cesar de Sá; SANTANA FILHO, Marcelino S. **Justiça ambiental das águas e racismo ambiental.** In: XII SEMOC - Semana de Mobilização Científica-Segurança, 12, 2009. Anais [...]. Salvador: Universidade Católica de Salvador, 2009. p. 1-8.



Café cultural 9. Pausa para reflexão

Sugestão de atividade cultural

A música “Clementina” é uma homenagem à grande cantora Clementina de Jesus, a Rainha Quelé, um dos símbolos da Raça da Glória, maestrina no jongo, nos sambas e nos cantos de trabalho. Escute a canção “Clementina” e, em seguida, desenvolva as atividades propostas.

Atividade 1. Quais são as características atribuídas a Clementina pela música?

QR Code 27. Música: “Clementina”

Clementina

Marcos Murimbau



Abençoadas águas

Águas com a face da mãe

Espelho da felicidade

Tambores do coração (bis)

Pra quem desconhece essa voz maior

Maior que o Sudeste

Abraçando orações

É a Clementina

Além das fronteiras

É canto rasgante

É doçura no olhar



A encantadora
É festeira mulher
É a partideira
Rainha Quelé

Vem toda de renda
Num cabriolar
Suando no jongo
Raiz ancestral
Tempero gostoso
De libertação

Abençoadas águas
Águas com a face da mãe
Espelho da felicidade
Tambores do coração (bis)

Pra quem desconhece essa voz maior
Maior que o Sudeste
Abraçando orações
É a Clementina
Além das fronteiras

Bonito pé grande
Ajudando a missão
Com palmas e palmas
Num rito de fé
Tempero gostoso
Rainha Quelé

Abençoadas águas



Águas com a face da mãe
Espelho da felicidade
Tambores do coração (bis)

Atividade 2. Segundo Naná Vasconcelos, que participou do LP “Marinheiro só” (1970), “Clementina foi a prova de que a África é a espinha dorsal da nossa cultura”. Ela nasceu em 1901 e começou sua carreira musical tardiamente. Apresentou, em suas músicas, questões ambientais e étnico-raciais com sabedoria e criticidade. Clementina de Jesus, a Rainha Quelé, é uma voz representativa e de resistência até hoje!

Escute a música “Não vadeia” (<https://www.letras.mus.br/clementina-de-jesus/1036049/>) e, em seguida, compare o preço do feijão e o da gasolina de hoje com os da época da música, em 1977. Qual é a conclusão a que se pode chegar?

Excerto:

“É o progresso, tia Clementina
Trouxe tanta confusão
Um litro de gasolina
Por cem gramas de feijão”

Atividade 3. Quais são as questões atuais humanitárias sobre meio ambiente, sustentabilidade que a música “Não vadeia” já questionava na década de 1970 e que perduram até os dias de hoje?



Capítulo VIII

O quesito cor autodeclarada nos Sistemas de Informação em Saúde: ação afirmativa, exercício de políticas públicas inclusivas, combate à invisibilidade e racismo institucional

Profa. Dra. Maria Teresa Suranyi de Andrade

Este capítulo apresenta 3 planos de aula desenvolvidos com um texto de referência. Sua adoção, considerando diferentes públicos-alvo e suas necessidades pedagógicas, favorece distintos aprofundamentos e atividades a ser praticadas com os alunos. Não se trata de aulas sequenciais ou mutuamente excludentes.

O texto expõe o resgate histórico da inserção e do fortalecimento do quesito cor nos sistemas de informação em saúde – SIS. Na sequência, apresentam-se dados de saúde com recorte racial, que permite, a partir de adoção de diferentes excertos, ser utilizado em exercícios de informática e pesquisa nas bases de dados disponibilizadas pelos sistemas de saúde, em que o tema étnico-racial pode ser desenvolvido e o público-alvo, motivado a perceber sua relevância na construção dos sistemas de informação e sua adoção nas políticas públicas, possibilitando, inclusive, graças à disponibilidade atual de dados, sua extrapolação para outras políticas sociais.

Plano de aula 1

Tema: Histórico e implantação da autoclassificação nos Sistemas de Informação em Saúde – SIS

Turmas e cursos: a aula pode ser apresentada para o ensino médio, o técnico e os diversos cursos superiores. Há maior especificidade para a área de saúde, mas, facilmente, adapta-se a outras áreas afins que utilizam a



autoclassificação no registro do quesito raça ou cor, em sintonia com a metodologia adotada pelo Instituto Brasileiro de Geografia Estatística – IBGE. Além disso, há aplicação em cursos de Informática, para sensibilizar os alunos sobre a importância do tema e a sistematização adequada do registro, viabilizando pesquisas e políticas públicas assertivas.

Objetivo geral: compreender o processo de introdução do quesito raça ou cor nos sistemas de informação em saúde e a qualificação do seu registro nos serviços.

Objetivos específicos: sensibilizar sobre a importância do registro adequado e universal do quesito cor nos serviços de saúde; compreender o processo de implantação de uma variável na rotina dos serviços; entender os desafios e os limites da adoção da autodeclaração da cor no fortalecimento das políticas públicas e da inclusão das especificidades de saúde de indígenas e negros no Brasil

Metodologia: a proposta da aula é adotar o texto base abaixo, para nortear a discussão. Pode adaptar-se para aula expositiva com apoio de Datashow, reservando tempo para debate.

Quadro 9. Cronograma das atividades

Atividade	Local	Ferramentas	Tempo
Atividade 1 – aquecimento	Sala de aula	-	10 minutos
Atividade 2 – conteúdo teórico	Sala de aula	Texto ou Datashow	20 minutos
Atividade 3 – debate	Sala de aula	-	10 minutos
Atividade 4 – Café cultural	Sala de aula	Vídeo - Datashow	10 minutos

Fonte: Elaboração própria.

Atividade 1. *Warm Up*. O objetivo é colocar o discente no lugar do usuário do serviço de saúde, para autodeclarar sua cor. Se o espaço permitir, solicita-se que os alunos se distribuam em grupos, nos cantos da sala, conforme se identifiquem com as perguntas: “Qual é a sua cor? Como você se autodeclara:



preto, pardo, indígena, amarelo ou branco?”. Recomenda-se dar um tempo breve para os alunos apresentarem suas percepções sobre a forma de autodeclarar-se e as sensações que a atividade provocou. Se necessário, incentive os alunos com os questionamentos:

- E se eu não concordar com a declaração da pessoa que responde ao quesito?
- Em que casos é lícito preencher o campo, sem perguntar ao indivíduo?

Atividade 2. Realizar a leitura do texto de referência e verificar o histórico do quesito raça ou cor nos Sistemas de Informação em Saúde - SIS

Atividade 3. Debater sobre as dificuldades percebidas no processo e buscar propostas para melhorar a adoção do preenchimento adequado dos sistemas. Estimular a discussão sobre o racismo institucional e a morosidade na implantação de diretrizes nacionais e assertivas quanto ao uso adequado do campo nos sistemas de saúde.

Atividade 4. Café cultural. Pausa para reflexão

Sugestão de atividade cultural: vídeo

Discussão do tema

Plano de aula 2

Tema: Influência da raça ou da cor no adoecimento e no desenvolvimento de políticas de saúde

Turmas e cursos: o tema tem maior relevância para a área de saúde, podendo ser utilizado tanto para o ensino técnico como para o superior. Pode ser adotado em cursos de informática, para embasar a aula 3, que envolve pesquisa nas bases dos sistemas de informação disponíveis.



Objetivo geral: compreender a influência da raça ou da cor no perfil de adoecimento e morte, assim como no acesso aos serviços de saúde.

Objetivos específicos: sensibilizar sobre a importância do registro adequado e universal do quesito cor nos serviços de saúde; conhecer algumas relações de riscos, adoecimento e acesso aos serviços com a raça ou a cor dos indivíduos e dos grupos populacionais de forma diferenciada; favorecer um ambiente de debate crítico em relação às políticas públicas de saúde locais e nacionais, para enfrentar as diferenças no perfil epidemiológico dos grupos, em especial os indígenas e os quilombolas.

Metodologia: a proposta da aula é adotar o texto base (excerto abaixo), para nortear a discussão. É possível adaptar-se para aula expositiva com apoio de Datashow, reservando tempo para debate.

Quadro 10. Cronograma das atividades

Atividade	Local	Ferramentas	Tempo
Atividade 1 – aquecimento	Sala de aula	Reportagem sobre saúde	10 minutos
Atividade 2 – conteúdo teórico	Sala de aula	Texto ou Datashow	30 minutos
Atividade 3 – debate	Sala de aula	-	10 minutos

Fonte: Elaboração própria.

Atividade 1. *Warm Up*. O objetivo é despertar o interesse sobre o tema. Apresenta-se uma reportagem curta, uma inserção em telejornal sobre algum problema na assistência ou alguma campanha, ou ação de saúde. Levantam-se os aspectos relevantes sobre a raça dos usuários. Questiona-se quais doenças ou agravos os alunos conhecem sobre a diferença de incidência ou risco pela raça da pessoa.

Atividade 2. Realizar a leitura do texto de referência e verificar as políticas públicas sobre raça ou cor no município de São Paulo.



Atividade 3. Discutir os diferentes aspectos de adoecimento, óbito, uso e acesso aos serviços de saúde sob o recorte racial. Buscar experiências ou narrativas dos alunos. Estimular propostas de ações, para favorecer a inclusão de diferentes grupos e melhorar a equidade do SUS. Quando os alunos não têm familiaridade com populações indígenas ou quilombolas, este pode ser um tema para debate. Também podem ser incluídos os imigrantes ou os migrantes. Ressalte-se que as investigações sobre o adoecimento não são só genéticas, mas também culturais, alimentares e de acesso a informação, bens e serviços de saúde.

Plano de aula 3

Tema: acesso a dados públicos de saúde nas bases dos Sistemas de Informação de Saúde com o recorte de raça ou cor – teoria e prática com TABNET

Turmas e cursos: o exercício de extração de dados é interessante tanto para alunos da área de saúde como para cursos de informática e outros que tenham dados disponibilizados no aplicativo TABNET, tabulador genérico de domínio público desenvolvido pelo DATASUS¹⁶. Embora seja mais direcionada ao ensino superior, a tarefa pode ser adotada no ensino médio e no técnico.

Pré-requisito: noções básicas de computação, em especial Excel.

Objetivo geral: conhecer e experimentar a busca de dados públicos com o aplicativo TABNET.

Objetivos específicos: capacitar o usuário com ferramenta específica, o TABNET, comum a muitas instâncias de saúde, para disponibilizar dados; estimular a curiosidade em buscar dados, para embasar as práticas de saúde; conhecer melhor, a partir da análise dos resultados dos exercícios, relações

¹⁶ <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>



dos riscos e do acesso aos serviços com base na raça ou na cor dos indivíduos e dos grupos populacionais.

Metodologia: aula teórico-prática com uso de computador e ferramentas de busca.

Quadro 11. Cronograma das atividades

Atividade	Local	Ferramentas	Tempo
Atividade 1 – aquecimento	Sala de aula ou Laboratório de Informática	Busca na internet – Google, Firefox, Edge	5 minutos
Atividade 2 – conteúdo teórico	Sala de aula ou Laboratório de Informática	Vídeo ou Datashow	10 minutos
Atividade 3 - exercício	Laboratório de Informática	Sítes sobre saúde - Tabnet	25 minutos
Atividade 4 - exposição	Sala de aula		

Fonte: Elaboração própria.

Atividade 1. O objetivo é utilizar um buscador, seja Google (cf. figura 8), seja Bing, ou outro, para localizar um referencial sobre o TABNET. Solicita-se relacionar o buscador como ferramenta que exija ao interessado elaborar a pergunta por meio de palavras-chave, para chegar-se ao resultado desejado, assim como a seleção crítica, para escolher a melhor resposta. Por exemplo:

Figura 8. Buscador Google



Fonte: www.google.com.br.



Atividade 2. Como usar o TABNET?

Sugerir tabela, para não se dispersar na arte (cf. figura 9). Adotar um tutorial (cf. figura 10) e orientar a pesquisa sobre sistema de informação, seleção de conteúdo para linha, coluna e incremento, filtros e visualização.

Figura 9. Apresentação do PowerPoint

Acesse o Portal do DATASUS (<http://datasus.saude.gov.br/>) e:

Opção 1: acesse o link “Acesso à informação”, no menu principal, depois role a página para clicar no botão “TABNET”.



Opção 2: na página inicial, role até “Serviços para o Cidadão” e clique no botão “TABNET”.



....

Fonte: saude.gov.br.

Figura 10. Tutorial TABNET¹⁷



Fonte: datasus.gov.br.

¹⁷ Tutorial TABNET com 3,4K visualizações em 28 de setembro de 2015.



Figura 11. Instruções de uso do TABNET¹⁸

Instruções de uso do TABNET

TABNET: Aplicativo para realização de tabulações na Intranet / Internet

Objetivo: O programa TABNET foi elaborado pelo DATASUS com a finalidade de permitir às equipes técnicas do Ministério da Saúde, das Secretarias Estaduais de Saúde e das Secretarias Municipais de Saúde a realização de tabulações rápidas sobre os arquivos .DBF, que constituem os componentes básicos dos Sistemas de Informações do Sistema Único de Saúde dentro de suas Intranets ou em seus sites Internet.

Fonte: <https://saude.sp.gov.br/informacoes-de-saude/tabulacoes-de-saude-tabnet/instrucoes-do-uso-do-tabnet/>

Figura 12. Instruções de uso – Secretaria Municipal da Saúde

Início > Secretarias > Saúde > TabNet

TabNet

- CÂNCER
- DOENÇAS E AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA
- Acidente de Trabalho
- AIDS
- Coqueluche
- Meningites
- Sarampo e Rubéola
- Síndrome Gripal
- Síndrome Respiratória Aguda Grave
- Surtos Notificados



Instruções de Uso

TabNet

15:16 04/08/2011 🔍

1. Linha, Coluna e Conteúdo
2. Períodos Disponíveis
3. Seleções Disponíveis
4. Ordenação dos Dados
5. Formato da Tabela
6. Mostre
7. Limpa
8. Exportação das Tabelas
9. Fonte e Notas Técnicas

Fonte: <https://saude.sp.gov.br/informacoes-de-saude/tabulacoes-de-saude-tabnet/instrucoes-do-uso-do-tabnet/>

Atividade 3. Exercícios práticos: realizar buscas.

DATASUS: [Informações em Saúde \(TABNET\) \(datasus.gov.br\)](https://datasus.gov.br)

- Assistência à Saúde

¹⁸ YouTubeUniverSUS.



- Produção Hospitalar (SIH/SUS);
Produção Ambulatorial (SIA/SUS)
Imunizações - desde 1994
Atenção Básica - Saúde da Família - de 1998 a 2015
Vigilância Alimentar e Nutricional
Conjunto Mínimo de Dados (CMD)
- Epidemiológicas e Morbidade
- Produção Hospitalar (SIH/SUS);
Produção Ambulatorial (SIA/SUS)
Imunizações - desde 1994
Atenção Básica - Saúde da Família - de 1998 a 2015
Vigilância Alimentar e Nutricional
Conjunto Mínimo de Dados (CMD)
- Rede Assistencial (CNES)
- Estatísticas Vitais
- Produção Hospitalar (SIH/SUS)
Produção Ambulatorial (SIA/SUS)
Imunizações - desde 1994
Atenção Básica - Saúde da Família - de 1998 a 2015
Vigilância Alimentar e Nutricional
Conjunto Mínimo de Dados (CMD)
- Demográficas e Socioeconômicas
- População residente
Educação - Censos 1991, 2000 e 2010
Trabalho e renda - Censos 1991, 2000 e 2010
Produto Interno Bruto
Saneamento - Censos 1991, 2000 e 2010
- Inquéritos e Pesquisas



- Saúde Suplementar
- Recursos, Valores aprovados e GAP

Secretaria de Estado da Saúde – SES SP -
<https://saude.sp.gov.br/informacoes-de-saude/tabulacoes-de-saude-tabnet/tabnet/>

- População residente
- Eventos vitais – nascidos vivos (SINASC) e Mortalidade (SIM)
- Produção Hospitalar (SIHSUS)
- Produção Ambulatorial (SIASUS)
- Cadastro de Estabelecimentos de Saúde (CNES)
- Regulação – Oncologia e Reabilitação

Secretaria Municipal de Saúde – SMS SP - [TabNet](#) | [Secretaria Municipal da Saúde](#) | [Prefeitura da Cidade de São Paulo](#)

- Câncer
- Doenças e agravos de notificação compulsória
- Estabelecimentos de Saúde
- Imunização
- Inquéritos de saúde
- Internações hospitalares
- Mortalidade
- Nascidos vivos
- População
- Procedimentos ambulatoriais
- Profissionais da SMS SP
- Saúde da Família (até 2015)



Atividade 4. Café cultural - pausa para reflexão.

Sugestão de atividade cultural: exposição do resultado das buscas em cartaz ou folder informativo.

Texto de referência

O final do século XX foi marcado por diversas mobilizações, em reivindicação à equidade racial, sendo a marcha de 300 anos da morte de Zumbi dos Palmares, em 1995, um marco importante. Assim, passou-se a desenvolver ações para que políticas públicas comprometidas com o combate ao racismo e às discriminações que atingem os afrodescendentes, os descendentes de povos indígenas e os imigrantes, na construção de uma nação, efetivamente, garantam os direitos e valorizem a identidade de todos.

A saúde é um dos campos que já estava nas raízes do texto constitucional, com os princípios do SUS, pois é um direito pautado na universalidade, na equidade e na integralidade. Vale ressaltar que o princípio é equidade e não igualdade, porque se reconhece que as pessoas e os grupos são diferentes com necessidades distintas, por isso devem ser tratados de forma diversa, para chegar-se a um resultado comum. O debate ganhou forças a partir de 2003, quando foi criada a Secretaria Especial da Promoção da Igualdade Racial (SEPPIR) pela Lei 10.678/2003. Posteriormente, em 2009, foi aprovada a Portaria 992/2009, que institui a Política Nacional de Saúde Integral para a População Negra (PNSIPN) em todo o Brasil.

O estabelecimento de políticas de inclusão e combate às iniquidades exige conhecer, medir, monitorar e avaliar o sucesso das ações implementadas. Por sua vez, o racismo institucional pode ser entendido como restrição ao acesso de determinados grupos raciais ou étnicos aos benefícios



gerados pelo Estado e suas organizações, e a ausência de informação específica dificulta sua identificação.

A saúde pública emprega a epidemiologia para diagnóstico e direcionamento das políticas públicas, mediante a pesquisa dos motivos de adoecimento e morte de sua população alvo. Reconhecer e entender as diferenças entre grupos sociais e étnico-raciais é um processo em constante construção, para conhecer tanto suas histórias de adoecimento como as possibilidades de vencer as iniquidades. “Realizar estudos que evidenciassem as diferenças entre locais, pessoas, grupos de indivíduos e suas características também fez parte desta história de esquadramento da sociedade e dos espaços.” (ADORNO et al., 2004).

O *Livro da saúde da população negra*, publicação do Ministério da Saúde, contém importantes reflexões em diferentes vertentes sobre a Política Nacional de Saúde Integral da População Negra (PNSIPN - 2009). Passa pelo direito à saúde da população negra, pelos desafios para a construção da equidade no acesso e pelo combate ao racismo institucional. Além disso, evidencia a participação do movimento negro na construção da política e apresenta vários relatos de desigualdades e reflexos dos determinantes sociais da saúde da população negra. Destaca-se o recorte étnico-racial nos Sistemas de Informações em Saúde do Brasil, pela sua centralidade nas pesquisas e no diagnóstico das diferenças e das iniquidades, aliado ao potencial para fortalecer a tomada de decisão com base em informações fidedignas e oportunas.

Historicamente, os sistemas de informação incluíam campos de idade, sexo e raça ou cor, mas sem a necessária padronização e, muitas vezes, com preenchimento não obrigatório, levando à baixa qualidade dos dados e à elevada subnotificação das relações do adoecimento e da exposição aos agravos entre os grupos raciais, além da óbvia dificuldade em comparar dados



disponíveis nos diversos sistemas. A inclusão do quesito *cor* nas estatísticas oficiais de saúde no Brasil já era reivindicada pelo movimento negro desde a década de 1990, com alguns ganhos pontuais ou locais. Mas, apenas em 2017, a Portaria nº 344 tornou obrigatório o seu preenchimento em todo o território nacional e padronizou a coleta do dado sobre raça ou cor nos sistemas de informação em saúde, seguindo a classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que define cinco categorias autodeclaradas: branca, preta, amarela, parda e indígena. O preenchimento é baseado na autodeclaração e na autoclassificação (quando a própria pessoa declara sua cor e sua origem étnica a partir da história e da origem). Se o declarante estiver impossibilitado de fazê-lo por algum motivo (no caso de declarações de nascidos vivos e de óbito), a declaração deve ser feita por integrante da família.

As áreas técnicas da Saúde da População Negra adotaram os termos *negro* e *negra* como referência à união das categorias *preta* e *parda*, para facilitar a construção de indicadores e sua análise na identificação de situações e práticas a ser modificadas para melhorar as condições de saúde desta população.

O Sistema Único de Saúde contém um conjunto de sistemas de informação, com abrangência nacional, como os relacionados aos eventos vitais – nascimentos (Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC) e óbitos (Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM) – aos principais registros de Vigilância em Saúde (Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN e Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas não Transmissíveis por Entrevistas Telefônicas – VIGITEL) e outros para o registro de atendimentos ambulatoriais (SIASUS e ESUS) e de internações hospitalares (SIHSUS). Muitos estados e municípios têm seus próprios sistemas de informação, que podem ou não se integrar com



os nacionais e podem constituir-se em prontuários eletrônicos ou sistemas voltados para a gestão ou a regulação do acesso aos serviços de saúde.

O caminho para avançar da análise empírica para a concretização da produção e da disseminação da informação passa por, como ressalta Estela Maria Garcia de Pinto da Cunha¹⁹, fortalecer a cooperação entre muitos atores sociais, examinando “as várias formas de conceitualizar a variável, os diversos modos de captar as informações, a estruturação dos bancos de dados, a forma mais adequada, simples, acessível, democrática para a divulgação dessas informações, entre outros”.

Adorno, Alvarenga e Vasconcellos (2004) avaliam os debates em torno da incorporação do quesito *cor* nos sistemas de informação em saúde, na virada do século XX para o XXI e ressaltam a importância de tratar das questões relacionadas às realidades locais e histórico-sociais, explicitando o exemplo do critério autoclassificatório adotado no Brasil, que gerou controvérsia por suspeita de reduzir a visibilidade dos diferentes grupos. No entanto, percebeu-se, tomando o SIM por base, que os resultados apontados no sistema eram condizentes com os esperados pela população negra.

Adauto Martins Soares Filho²⁰ apresenta a histórica “cultura do silêncio” na informação estatística, ressaltando que, por ela, “preferiu-se não perguntar a origem étnico-racial das pessoas, por acreditar-se na premissa de que não se evidenciariam desigualdades, pois supunha-se que o Brasil vivenciava uma democracia racial, e o contrário seriam fatos pontuais, individuais”. Na análise dos principais sistemas de informação em saúde nacionais (SUS), a questão do preenchimento do campo *raça* ou *cor* pode trazer orientação clara com descrição de informante, forma de perguntar e possibilidades de respostas, como no SINASC e no SIM, ou a definição de códigos e fonte, como no SINAN,

¹⁹ Apud. BATISTA; WERNECK; LOPES, 2012.

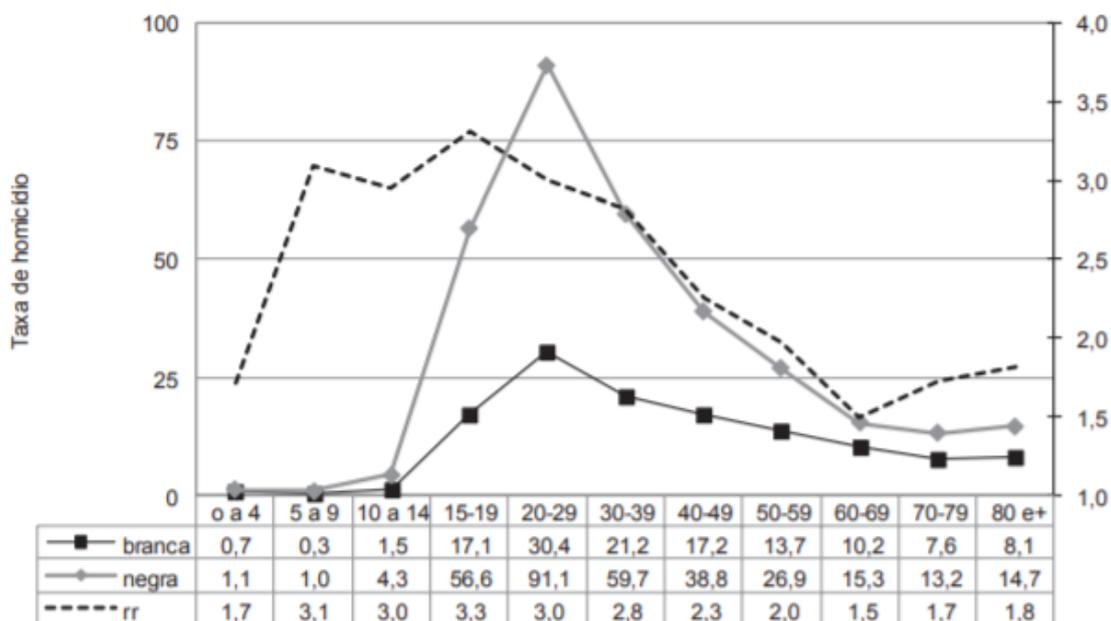
²⁰ Apud. BATISTA; WERNECK; LOPES, 2012.



além da mera menção de que o campo pode ser utilizado para pesquisa, como no SIH/SUS.

A introdução do preenchimento do quesito raça ou cor nos bancos de mortalidade (SIM) e de nascimentos (SINASC) iniciou-se em 1996 e, com rápida evolução, já atingia, em 2009, entre 90% e 100%, com variações regionais a ser superadas. Considera-se satisfatório o mínimo de 90% de preenchimento das variáveis. Esses sistemas, ao disponibilizar o recorte de raça ou cor de forma consistente, permitiram análises que obtiveram repercussão na imprensa leiga. Um exemplo é a diferença entre a taxa de homicídios entre jovens negros e brancos, mostrada no gráfico 2.

Gráfico 2. Taxa específica de homicídio (por 100 mil hab.) segundo faixa etária, raça ou cor e risco relativo



Fonte: Brasil, 2009. SIM/SVS/MS e IBGE In: SOARES FILHO, 2012, p. 58²¹.

Outro exemplo é a porcentagem maior de mães adolescentes negras e índias em relação a brancas e amarelas, como mostra a tabela 1.

²¹ Apud. BATISTA; WERNECK; LOPES, 2012.



Tabela 1. Distribuição percentual de nascidos vivos segundo a idade e a raça ou a cor da mãe, em 2010

	< 14	15-19	20-34	35 e+
Branca	0,6	15,0	72,0	12,4
Preta	1,0	18,0	69,4	11,6
Amarela	0,8	13,8	68,0	17,4
Parda	1,2	21,6	68,6	8,6
Indígena	3,8	26,3	59,9	10,0
Total	1,0	18,4	70,2	10,5

Fonte: SINASC/SVS/MS e IBGE In: SOARES FILHO, 2012, p. 59²².

A Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo tem, entre suas estruturas, o Grupo Técnico de Avaliação e Informações, que edita os boletins eletrônicos *GAIS Informa* sobre temas relacionados à saúde, com enfoque principal em dados e informações. O boletim eletrônico *GAIS* nº 55, de setembro de 2016, mostrou a evolução do registro do quesito raça ou cor nos sistemas de informação de mortalidade (SIM), de nascidos vivos (SINASC) e de informação hospitalar (SIH). O boletim eletrônico *GAIS* nº 66, de outubro de 2017, apresentou a situação do registro deste quesito no Sistema de Informação Ambulatorial (SIA/SUS). Em 2020, foram editados os boletins *GAIS* nº 97, de julho de 2020, e nº 101, de novembro de 2020, atualizando-se a evolução do registro do quesito raça ou cor nos sistemas de informação do SUS: mortalidade (SIM), nascidos vivos (SINASC), informação hospitalar (SIH) e informações ambulatoriais (SIA).

Nas primeiras análises, SIM e SINASC foram avaliados de 2000 a 2015 e apresentavam preenchimento com valores superiores a 95%, na maioria das regiões de saúde do estado de São Paulo, com resultado semelhante ao apresentado por Soares Filho²³ em relação ao Brasil. O SIH, cujo preenchimento do quesito raça ou cor se iniciou apenas em 2008, não chegou

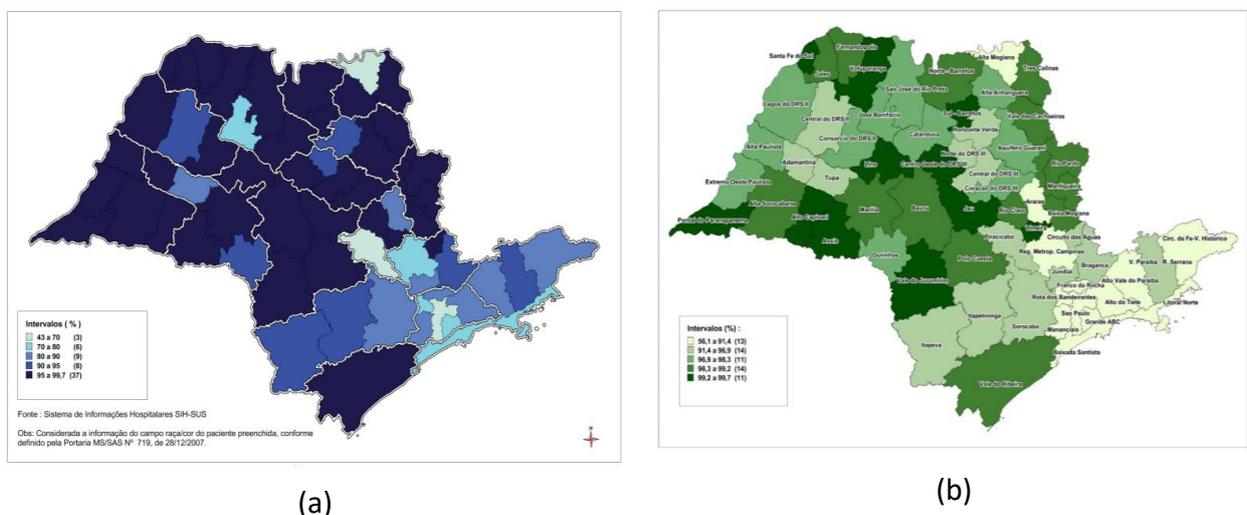
²² Apud. BATISTA; WERNECK; LOPES, 2012.

²³ Apud. BATISTA; WERNECK; LOPES, 2012.



a superar 85% na média estadual e teve maior variabilidade entre as unidades regionais, como pode ser observado no mapa a seguir (cf. figura 12). A mesma análise foi feita na revisão de 2020 (boletim *GAIS* 97), e os sistemas SINASC e SIM continuavam com alto percentual de preenchimento, em 2019 (99,4% em ambos os sistemas). O SIH evoluiu até 86,6% de completude, em 2019. Na análise por região de saúde, em 2019, tanto o SINASC como o SIM apresentaram bom desempenho entre as regiões, com o percentual mais baixo em 94% de completude. O SIH continuou com grande variabilidade, de 79,7%, na Grande São Paulo, a 99%, em São João da Boa Vista. Entre as regiões de saúde, o percentual mais baixo foi em Alta Mogiana, com 56,1%, como pode ser evidenciado pelo mapa (cf. figura 13 a e b).

Figura 13. a) Percentual do quesito cor ou raça, ou etnia informado no SIH/SUS, segundo região de saúde, no estado de São Paulo, em 2015; b) Percentual do quesito cor ou raça, ou etnia informado no SIH/SUS, segundo região de saúde, no estado de São Paulo, em 2019



Fonte: SIH-SUS. In: *GAIS* 55, ago. 2016, p. 6.

Fonte: SIH-SUS. In: *GAIS* 97, jul. 2020, p. 13.

O Sistema de Informação Ambulatorial – SAI/SUS, abordado no boletim *GAIS* 66, de outubro de 2017, tem como limitador o fato de não dispor de instrumentos de coleta individualizada para toda a produção ambulatorial. Grande parte dos registros são feitos pelo Boletim de Produção Ambulatorial



Consolidado – BPA-C, que não tem possibilidade de fornecer a informação relativa ao quesito cor, mas os captados pelo Boletim de Produção Ambulatorial Individualizado – BPA-I e pela Autorização de Procedimentos de Alta Complexidade – APAC fornecem os dados com o preenchimento iniciado em 2008. A partir de 2012, as redes de atenção psicossocial e de atenção domiciliar passaram a individualizar as informações pelo Registro das Ações Ambulatoriais de Saúde - RAAS, levando à redução de 66,4% da produção SIA registrada em BPA-C, em 2008, para 62,6%, em 2016.

O registro da informação do quesito cor ou raça no período de análise passou de 24,2%, em 2008, para 36,6%, em 2016. Um aspecto a considerar é que os serviços sob gestão estadual realizam a maioria (mais de 90%) dos procedimentos ambulatoriais que permitem o registro do quesito cor ou raça. Assim, a completude do registro passou de 21,7% para 33%, enquanto, nos serviços sob gestão municipal, a evolução foi de 58%, em 2008, para 72,6%, em 2016. Nos serviços sob gestão estadual, o maior quantitativo de procedimentos passíveis de registro individualizado correspondeu ao componente especializado de assistência farmacêutica, representando 95,4% dos procedimentos em 2016. Exatamente nos procedimentos de dispensação de medicamentos, o preenchimento da informação do quesito raça ou cor foi o de menor percentual (30,4%), mantendo baixa a média estadual. O Boletim 101, de novembro de 2020, atualizando as análises referentes ao SIA-SUS, mantém a ressalva da limitação de registros individualizados, mas apresenta a maior evolução, passando de 24,3%, em 2008, para 60,3%, em 2019.

A concentração desses procedimentos continua na gestão estadual, que apresentou maior avanço, de 21,7%, em 2008, para 58,4%, em 2019, enquanto, em 2016, estavam no patamar dos 36,6%. Os procedimentos relacionados ao fornecimento dos medicamentos de alto custo (por APAC) continuam representando a maioria, mas sua participação, acima de 90%, em



2016, caiu para 80%, em 2019. Cabe ressaltar a conclusão dos Boletins: “Os gestores do SUS devem identificar as causas do preenchimento insuficiente e capacitar os serviços e seus profissionais para garantir que o quesito cor ou raça seja adequadamente preenchido em todos os procedimentos ambulatoriais que permitem este registro.”

A Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo criou, em 2003, a Área Técnica da Saúde da População Negra após a 1ª Conferência Municipal de Saúde da População Negra. Segundo o IBGE, em 2010, a população do município de São Paulo era 11.253.190 habitantes, sendo 4.169.301 (37%) negros (pretos e pardos). O reconhecimento das desigualdades a que esta população está exposta e a sua repercussão na qualidade de vida e de saúde podem contribuir para a integralidade e a equidade das ações, considerando as diferentes necessidades de atenção à saúde das pessoas e dos grupos.

A Área Técnica trabalha com os seguintes eixos norteadores: combate ao racismo institucional; inclusão e coleta do quesito cor ou raça; promoção da equidade nas doenças e nos agravos de maior prevalência; participação popular. Entre as publicações e os informes técnicos relacionados, podem ser destacados três boletins *CEInfo*: “Análise do quesito raça ou cor a partir de Sistemas de Informação da Saúde do SUS”, de 2011, sobre o preenchimento do quesito raça ou cor e os comparativos possíveis com outros estudos; “Aspectos da questão étnico-racial e da saúde no município de São Paulo”, de 2015, sobre aspectos que diferenciaram os riscos e os desfechos dos agravos à saúde nos diferentes grupos populacionais; “Saúde da população negra”, de 2020, com subsídios para monitorar e avaliar as políticas públicas voltadas à população negra, além de contribuir para ampliar o compromisso no combate ao racismo estrutural e institucional.

O município de São Paulo, desde 1990 busca institucionalizar ações voltadas para a saúde da população negra, inclusive com a regulamentação



da coleta do quesito cor. A Portaria Nº 696, de 30 de março de 1990, já introduzia este quesito no Sistema de Informação da Secretaria Municipal da Saúde. Mesmo assim, o Boletim CEInfo Análise 2011 incluiu valores iniciais de inadequação do preenchimento do campo raça ou cor, nos sistemas nacionais, semelhantes aos apontados nos estudos anteriormente apresentados. No SINASC, em 2001, 43,9% das declarações de nascidos vivos não tinham informação, reduzindo para 0,1% em 2010. Em relação ao SIM, o município de São Paulo iniciou, em 1998, o registro do campo com 22% de incompletude e evoluiu a apenas 4,3% dos óbitos ocorridos em 2010 sem informação (cf. tabela 2). O conjunto dos indicadores relacionados ao pré-natal, ao parto e aos nascimentos em 2010 mostrou que havia pouca variação entre os grupos de brancos, pardos e negros, e havia maior variação entre indígenas e amarelos. As diferenças mais importantes ocorreram entre os partos ocorridos em hospitais do SUS e os da rede privada.



Tabela 2. Proporção de nascidos vivos* por natureza do atendimento hospitalar no SUS, peso ao nascer, idade da mãe, tipo de parto e consultas de pré-natal, segundo raça ou cor, no município de São Paulo, em 2010

Características	SUS									
	Amarela		Branca		Indígena		Parda		Preta	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Peso ao Nascer										
menos de 1500g	3	0,8	870	1,6	3	0,8	757	1,8	49	2,2
1500g a 2499g	13	3,4	4.703	8,4	7	1,9	3.524	8,4	177	8,1
2500 a 2999g	80	20,9	13.538	24,2	40	11,1	10.309	24,5	566	25,9
≥3000g	286	74,9	36.861	65,9	310	86,1	27.508	65,3	1.391	63,7
Total	382	100,0	55.972	100,0	360	100,0	42.099	100,0	2.183	100,0
Idade da mãe										
≤ 20 anos	29	7,6	14.375	25,7	94	26,1	10.147	24,1	371	17,0
21 a 30 anos	229	59,9	29.004	51,8	203	56,4	21.707	51,6	1.184	54,2
31 a 40 anos	121	31,7	11.598	20,7	61	16,9	9.457	22,5	577	26,4
41 a 55 anos	3	0,8	995	1,8	2	0,6	788	1,9	51	2,3
Total	382	100,0	55.972	100,0	360	100,0	42.099	100,0	2.183	100,0
Tipo de Parto										
Vaginal	280	73,3	37.334	66,7	291	80,8	28.879	68,6	1.416	64,9
Cesáreo	102	26,7	18.638	33,3	69	19,2	13.220	31,4	767	35,1
Total	382	100,0	55.972	100,0	360	100,0	42.099	100,0	2.183	100,0
Consulta Pré-Natal										
Nenhuma	22	5,8	928	1,7	19	5,3	861	2,0	72	3,3
1 - 3 consultas	86	22,5	3.212	5,7	69	19,2	2.620	6,2	142	6,5
4 - 6 consultas	135	35,3	13.515	24,1	141	39,2	9.790	23,3	518	23,7
7 e + consultas	137	35,9	38.289	68,4	131	36,4	28.809	68,4	1.449	66,4
Sem informação	2	0,5	28	0,1	0	0,0	19	0,0	2	0,1
Total	382	100,0	55.972	100,0	360	100,0	42.099	100,0	2.183	100,0

*Considerados partos hospitalares (99,6%) e mães residentes no município de São Paulo.

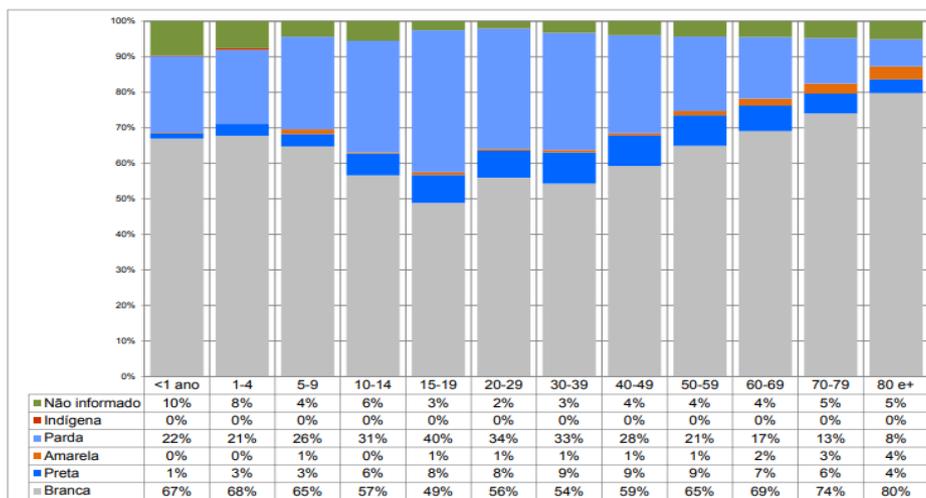
**Excluídos nascidos vivos sem informação para raça/cor (0,1%) – Boletim CEInfo Análise 2011.

Fonte: SINASC/CEInfo/SMS - SP, mar. 2011.

Em relação ao SIM, que mostrou as informações de óbitos analisadas para 2010, ao considerar a idade ao morrer, os óbitos distribuíam-se diferentemente, conforme a faixa etária, aumentando a proporção de negros (pardos e pretos) especialmente entre os jovens (cf. gráfico 3), chegando a 50% dos óbitos, na faixa etária de 15 a 19 anos.



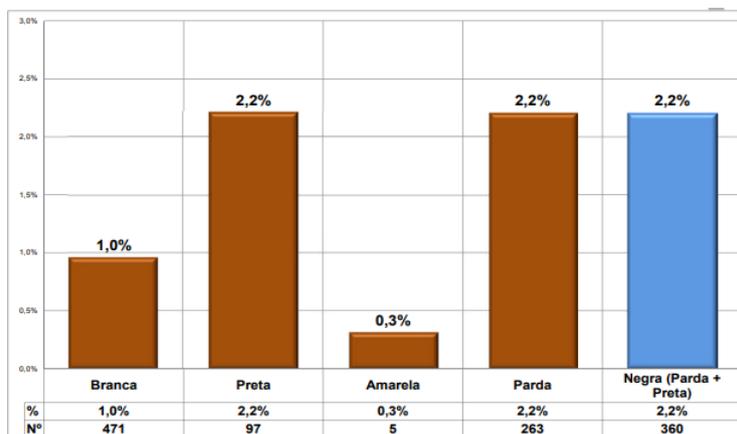
Gráfico 3. Proporção de óbitos por raça ou cor segundo faixa etária no município de São Paulo, em 2010



Fonte: SIM - PRO-AIM. In: Boletim CEInfo Análise 2011, p. 23.

Outras causas de óbito mostram a diferença a que negros estão expostos e são apresentadas no boletim. O gráfico 4 inclui a aids.

Gráfico 4. Número e proporção de óbitos por aids de residentes no município de São Paulo segundo raça ou cor, em 2010



Fonte: SIM - PRO-AIM. In: Boletim CEInfo Análise 2011, p. 27.

O Sistema de Informação do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento – SISPRENATAL teve o início do registro do quesito raça ou cor a partir de 2008, com evolução de 77,9%, em 2008, para 97,5%, em 2010, em



uma base formada predominantemente por unidades próprias da SMS SP (476) e apenas sete estabelecimentos da SES, nos quais a incompletude foi mais elevada nesse período. Os dados mostram que a educação permanente das equipes e o esforço no uso adequado dos sistemas quanto ao quesito raça ou cor estavam mais avançados na rede municipal. Nos sistemas SIH e SIA-SUS/BPA-i, os resultados foram mais próximos aos dos estudos da SES-SP/Boletim GAIS. A publicação ressalta, nas conclusões, que a análise constante, as capacitações de quem opera e utiliza os sistemas e a abertura para discutir com profissionais e usuários as implicações negativas que o racismo traz para a sociedade reforçam não apenas o preenchimento do campo nos sistemas, mas também se refletem em atitudes que identificam e restringem ações discriminatórias nos serviços de saúde.

O Boletim Ceinfo Análise 2015 apresenta uma análise das condições de vida e saúde da população no município de São Paulo, com recorte étnico-racial e atualiza indicadores de morbidade e mortalidade já discutidos anteriormente. O Censo de 2010 mostrou que o município tinha 60,6% de brancos, 2,2% de amarelos, 0,1% de indígenas, 6,5% de negros e 30,5% de pardos, totalizando 37% de negros; em 2000, eram 31% de negros e 67% de brancos. Houve maior envelhecimento de amarelos e brancos e maior concentração de brancos na região, com melhores condições socioeconômicas e ambientais. A maior taxa de natalidade foi a da população parda, e a menor, a da amarela. A média de idade ao morrer foi maior entre os amarelos e menor entre os indígenas e os pardos.

A análise das informações do SINASC, um dos sistemas com melhor completude, tratou de vários aspectos entre os quais um é a escolaridade das mães, revelando que, em média, as parturientes brancas e amarelas têm escolaridade superior às das demais categorias, e as indígenas, escolaridade inferior em relação às demais (cf. tabela 3), ressaltando que 59,8% dos partos



analisados ocorreram em hospitais do SUS; entre as mães pardas, 77,7% tiveram os partos realizados na rede SUS, e, entre as pretas, 74,5%.

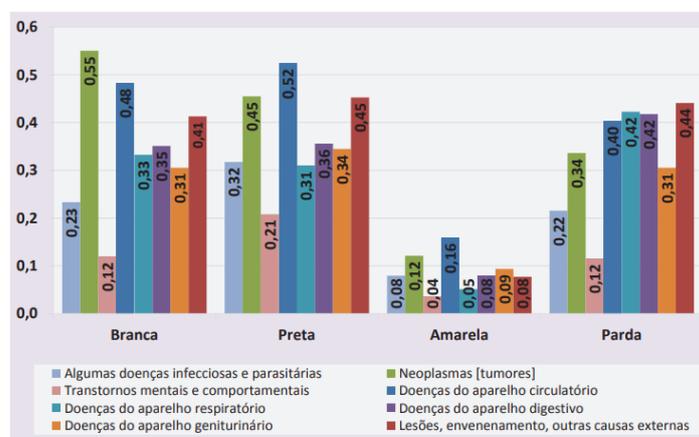
Tabela 3. Proporção (%) de nascidos vivos segundo escolaridade e raça ou cor da mãe, no município de São Paulo, em 2014

Escolaridade	Branca	Preta	Amarela	Parda	Indígena	Total
Sem Escolaridade	0,1	0,2	0,3	0,2	0,6	0,1
Fundamental I	1,2	2,8	0,9	3,3	7,1	2,2
Fundamental II	11,4	20,0	12,6	24,5	24,6	17,4
Médio	45,4	59,1	30,6	60,9	63,3	52,5
Superior Incompleto	7,1	6,0	5,0	4,1	1,0	5,7
Superior Completo	34,7	11,7	49,4	7,0	2,6	22,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: SINASC. In: Boletim CEInfo Análise 2015, p. 20.

O registro das internações hospitalares em estabelecimentos do SUS, mediante o sistema SIH-SUS/AIH, em 2014, já apresentou 73% de completude no campo de raça ou cor, com variação entre as diferentes causas. Mesmo assim, o resumo do gráfico 5 pode ser: “brancos são mais internados por neoplasias; pardos, por causas externas, como lesões e envenenamentos, e doenças respiratórias; pretos e amarelos, por doenças do aparelho circulatório”.

Gráfico 3. Taxas de internação no SUS (por 100 hab.) por capítulos selecionados CID-10 segundo raça ou cor, no município de São Paulo, de dezembro de 2013 a novembro de 2014



Fonte: SIH. In: Boletim CEInfo Análise 2015, p. 25.



As análises relativas à distribuição dos óbitos segundo causas, faixas etárias, localização geográfica e raça ou cor, entre outros critérios, reforçou alguns achados anteriores, como a idade média ao morrer, que foi maior entre amarelos e muito mais baixa entre indígenas e pardos, em 2013, ano dos dados utilizados. O estudo da mortalidade proporcional mostra diferenças entre riscos relacionados à patologia, como maior proporção de óbitos por doenças do aparelho circulatório, entre pretos, por perfil demográfico, com mais idosos e maior proporção de neoplasias entre amarelos e brancos (segunda causa em todos os grupos), e social, quando se nota, entre os pardos, mortalidade proporcional por causas externas maior do que por doenças do aparelho respiratório, como nos demais grupos (cf. quadro 12).

Quadro 12. Mortalidade proporcional (%) segundo capítulos selecionados da CID-10 e raça ou cor, no município de São Paulo, em 2013

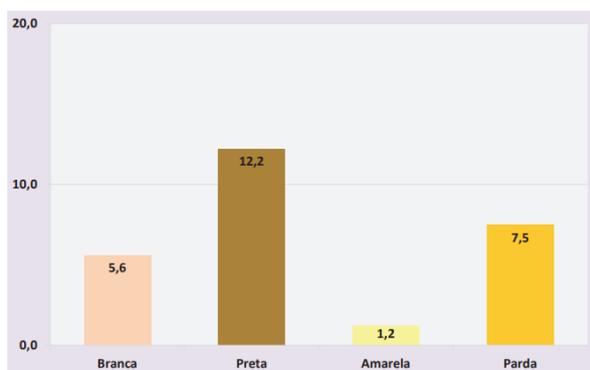
Capítulo CID-10	Descrição	Branca	Preta	Amarela	Parda
I	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	3,2	4,9	2,1	5,0
II	Neoplasmas [tumores]	20,7	17,9	24,0	16,9
IV	Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	4,3	4,9	4,8	4,0
IX	Doenças do aparelho circulatório	32,9	35,7	31,4	30,8
VI	Doenças do sistema nervoso	3,9	2,7	3,8	2,1
X	Doenças do aparelho respiratório	13,8	12,1	13,8	11,5
XI	Doenças do aparelho digestivo	5,5	5,3	5,0	5,8
XX	Causas externas	6,9	8,8	5,9	14,8
	Outros capítulos	8,9	7,7	9,3	9,1

Fonte: PRO-AIM. In: Boletim CEInfo Análise 2015, p. 29. Disponível em <http://tabnet.saude.prefeitura.sp.gov.br/SIM/obito.def>. Acesso em: 2 mar. 2015.

A aids e a tuberculose são dois problemas de saúde pública importantes com risco maior de coinfeção. O gráfico 6 apresenta a taxa de mortalidade por aids (item *a*) e a taxa de incidência de tuberculose (item *b*) por raça ou cor. Ambos são autoexplicativos.

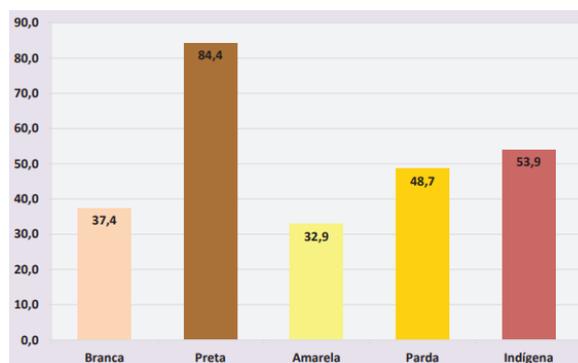


Gráfico 6. a) Taxa de mortalidade por aids (por 100.000 habitantes) segundo raça ou cor, no município de São Paulo, em 2013; b) Taxa de incidência de tuberculose (por 100.00 habitantes) segundo cor, no município de São Paulo, em 2010



(a)

Fonte: SIM/PRO-AIM, p. 51.



(b)

Fonte: TBWEB, 5 ago. 2014, p. 52.

O terceiro Boletim Ceinfo Análise, de 2020, avança nas análises das políticas públicas para a saúde da população negra. Sua primeira observação é que, com a população negra de 37% no município, 60,3% beneficiários do programa Bolsa Família são pardos ou pretos. No período analisado, entre 2012 e 2018, aumentaram os nascidos vivos de mães negras e indígenas, e manteve-se a maior proporção de mães adolescentes em relação a brancas e amarelas. O início tardio do pré-natal e o acompanhamento insuficiente também são mais frequentes em mulheres negras e indígenas, assim como é maior a notificação de casos de HIV, aids e sífilis. Quanto ao estado nutricional, crianças negras apresentaram maior prevalência de excesso de peso e déficit de altura em comparação com as brancas. Os trabalhadores negros representam 37% dos ocupados, mas são vítimas de metade dos acidentes notificados, 51,4%. Em relação às doenças crônicas não transmissíveis, a mortalidade na população preta é maior por hipertensão arterial sistêmica, diabetes *melittus* e doença cerebrovascular, tanto em menores como em maiores de 60 anos. A mortalidade por câncer de mama e



de colo uterino concentra-se acima dos 50 anos, e mulheres pretas estão em primeiro lugar, seguidas das brancas.

A violência acomete, prioritariamente, jovens negros de 15 a 29 anos, que representam 68,8% dos óbitos por intervenção legal nessa faixa etária. A mortalidade precoce, antes dos 65 anos de idade, ocorre mais no sexo masculino e na população negra. Apesar das políticas instituídas com olhar para a saúde da população negra, as iniquidades ainda estão presentes, e os indicadores permitem visualizar essas vulnerabilidades. Fica o desafio de ampliar, de fato, o acesso aos serviços, diminuir as desigualdades, a fim de melhorar a saúde da população negra. Embasando tantos achados, a evolução na completude da variável raça ou cor foi fundamental, mas mantém os desafios para aprimorar seu preenchimento, como pode ser verificado na tabela 4, a seguir.

Tabela 4. Completude (%) da variável raça ou cor nos sistemas de informação do SUS, no município de São Paulo, em 2018

Sistema de Informação	Completude (%)
SINASC – Sistema de Informação de Nascidos Vivos	99,95
SIM – Sistema de Informação de Mortalidade	97,30
RAAS - Registro Ações Ambulatoriais de Saúde - Psicossocial	79,40
AIH - Autorização de Internação Hospitalar	76,84
SISColo – Sistema de Informação do Câncer de Colo de Útero	64,23
BPA-I - Boletim de produção Ambulatorial Individual	63,97
CNS – Cartão Nacional de Saúde	52,15
APAC - Autorização procedimento Alta Complexidade	41,12
SISMama – Sistema de Informação do Câncer de Mama	16,08

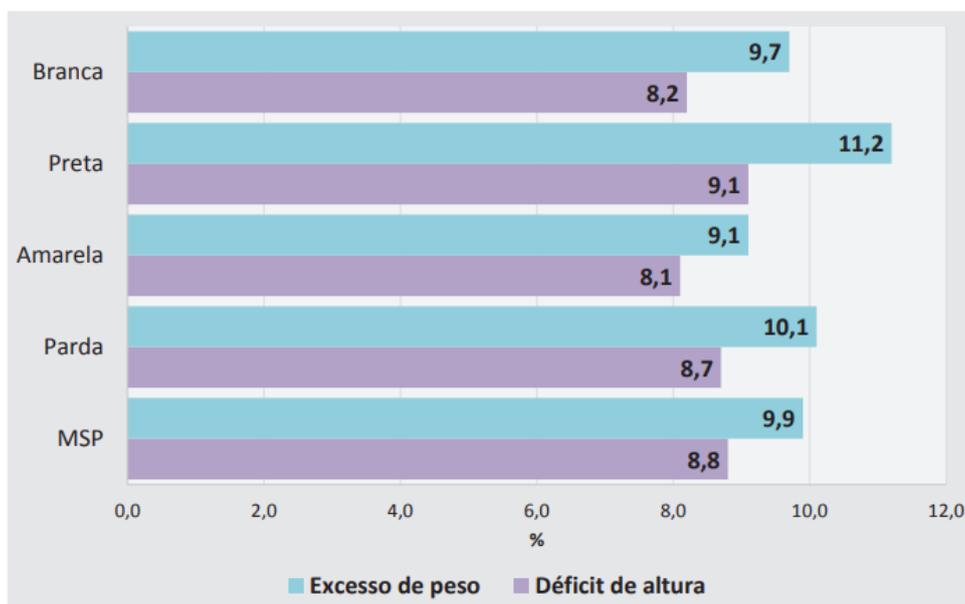
Fonte: SIASUS/MS; SIHSUS/MS; SISCOLO-SES; SISMAMA-SES; SINASC-SP-SMS; SIM/PRO-AIM-SP-SMS. In: Boletim CEInfo Análise 2020, p. 14.

Entre os SIS já analisados, destaca-se o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) pela SMS-SP. Ainda que de forma preliminar, foram incluídos no terceiro boletim alguns indicadores nutricionais de Segurança



Alimentar e Nutricional segundo a classificação da OMS. Em 2018, o resultado das crianças acompanhadas encontra-se no gráfico 7, com destaque para as de cor preta que apresentaram até dois pontos percentuais acima das demais atendidas no município.

Gráfico 7. Crianças de 0 a 5 anos (%) atendidas na atenção primária, segundo estado nutricional e raça ou cor, no município de São Paulo, em 2018²⁴



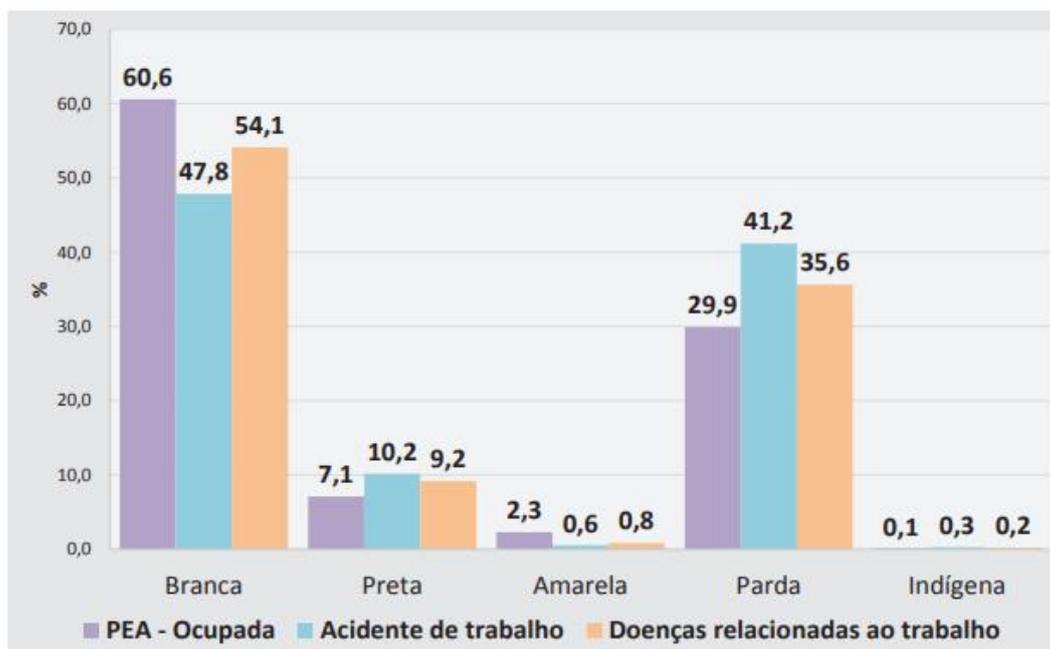
Fonte: SISVAN/ATSN/SMS/2018. In: Boletim CEInfo Análise 2020, p. 27.

Outro aspecto que a publicação abordou foi a saúde do trabalhador. Há, no mercado de trabalho brasileiro, diferenças significativas em relação à ocupação, ao desemprego, ao tipo de atividade econômica e renda, entre as diferentes populações. O gráfico 8 mostra a desigualdade e o risco diferenciado da população negra.

²⁴ Dados preliminares sujeitos à revisão. Não foram apresentados os dados da categoria indígena, por haver poucos registros. Foram excluídos 12.653 (5,6%) registros sem informação de raça ou cor.



Gráfico 8. População economicamente ativa ou ocupada (%), acidentes de trabalho (%) e doenças relacionadas ao trabalho segundo raça ou cor, no município de São Paulo, de 2015 a 2018²⁵



Fonte: SINAN NET, DVISAT/COVISA/SMS-SP. In: Boletim CEInfo Análise 2020, p. 43. Acesso em set. 2019.

Os estudos realizados a partir da consolidação e da qualificação do preenchimento do quesito raça ou cor são essenciais para orientar a prestação de serviços no sentido da equidade e no embasamento de políticas públicas amplas e intersetoriais que atinjam as diferentes vulnerabilidades a que os grupos populacionais estão expostos. Nesse aspecto, de acordo com as prioridades da Área Técnica da Saúde da População Negra da SMS-SP, a publicação *Coleta da informação raça/cor: "Qual é a sua raça cor?"*²⁶ orienta a coleta e o preenchimento do campo de maneira adequada, seguindo o método de identificação autodeclarada e as categorias utilizadas pelo IBGE. Por sua vez, o livreto *Experiências exitosas em saúde da população negra*²⁷ apresenta as experiências dos serviços de saúde sobre questões de racismo,

²⁵ Foram excluídos os registros ignorados em PEA Ocupada 2010, por haver dados desagregados para o município de São Paulo.

²⁶ Prefeitura de São Paulo, 2020

²⁷ https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/livreto_experiencias_exitosas_consciencia_compress_ed.pdf. Acesso em: 15 de agosto de 2022.



inclusão e organização da atenção, para reduzir desigualdades e aumentar o comprometimento de usuários e das equipes de cuidado quanto a esse tema.

Matos e Tourinho (2018) mostram um diagnóstico das condições de saúde da população negra no município de Florianópolis, utilizando as bases disponíveis dos sistemas de informação em saúde, de 2010 a 2016. Sobre aspectos sociais, como piores condições de escolaridade, menor renda e cobertura de planos privados de saúde, as autoras também acharam maior proporção de mães adolescentes – 3,77% entre os nascidos vivos negros e 0,59% entre os nascidos vivos brancos; menor número de consultas de pré-natal – 48% dos nascidos vivos pardos e 61% dos negros tiveram sete ou mais consultas de pré-natal, enquanto houve 71,7% de brancos; maiores proporções de casos de sífilis em gestantes negras – 3,33% por 100.000 habitantes na população negra e 1,97% para a população branca em 2010.

Os dados disponibilizados pelo sistema de prontuário eletrônico adotado pela Prefeitura Municipal de Florianópolis permitiram um diagnóstico do uso dos serviços por parte dos usuários ativos nos Centros de Saúde, de 2010 a 2016, conforme a tabela 5. Os usuários negros totalizaram 11,2%, sendo 4,9% pretos e 6,4 pardos, distribuídos de forma desigual entre os centros de saúde.



Tabela 5. Número de consultas médicas e odontológicas realizadas nos centros de saúde municipais e número de exames de mamografia e citopatológico do colo do útero solicitados nessas unidades, por raça ou cor, de 2010 a 2016, no município de Florianópolis

Raça/Cor	Consultas médicas	Consultas odontológicas	Mamografia diagnóstica	Mamografia rastreamento	Citopatológico (colo do útero)
Branca	4.530.843	271.564	6.955	63.802	110.935
Preta	294.891	22.571	488	4.271	9.245
Parda	304.106	22.835	423	3.452	8.792
Amarela	32.769	1.907	60	464	948
Indígena	4.866	382	14	78	145
Total	5.168.019	319.295	7.940	72.069	130.066
População negra (%)	11,59%	14,22%	11,47%	10,72%	13,87%
Variação entre os anos (%)	11,31 a 14,46	13,57 a 14,81	10,06 a 11,83	10,14 a 11,40	13,42 a 14,42

Fonte: Dados do Sistema InfoSaúde. Elaboração da autora, baseada em Matos e Tourinho, 2018, p. 4.

Santos et al. (2020), integrantes do GT Racismo e Saúde da Associação Brasileira de Saúde Coletiva – ABRASCO, observam aspectos da assimetria do efeito da pandemia da covid-19 em contextos de desigualdade, com enfoque na questão da raça. A primeira constatação foi a falta de divulgação das análises da situação epidemiológica da covid-19 por raça ou cor, embora constasse o campo nas fichas de notificação em uso. Após reivindicações, os dados passaram a ser divulgados, mas com expressiva incompletude do campo, evidenciando, segundo os autores, a invisibilidade da temática e a baixa adesão e interesse no uso das informações, podendo indicar a subjetividade do racismo institucional. Assim, destacaram a população negra, que, como já é sabido pelos dados demográficos disponíveis, ser mais vulnerável pelas condições de renda, emprego e moradia, além de ter menor acesso aos serviços de saúde privados ou públicos.

O SUS tem o arcabouço e as ferramentas para fortalecer os cuidados desde a promoção da saúde dos vulneráveis e dos grupos de risco até a integralidade do cuidado das pessoas diagnosticadas com covid-19. Ao detalhar a vulnerabilidade a que os idosos negros estão expostos, os autores mostram como a pandemia afeta mais esta população.



Parte significativa dos idosos negros está nas cidades pequenas e médias, vivem de suas aposentadorias, ficam em casa; bem diferente dos idosos brancos (Silva et al., 2019), possuem dificuldade para o distanciamento ou o isolamento, pois muitos moram em casas de poucos cômodos, com arranjos familiares intergeracionais, com falta de recursos materiais e, em diversos casos, com falta de informação completa sobre a doença e sua gravidade... Além disso, a população negra tem maior prevalência de hipertensão e diabetes, as comorbidades mais relacionadas aos óbitos causados pelo novo coronavírus (BRASIL, 2018).

Considerações finais

O Sistema Único de Saúde apresenta o conceito ampliado de saúde e a questão da equidade, com o objetivo de incluir a saúde em um conjunto de políticas públicas que favoreçam a manutenção e a recuperação da saúde e da vida digna da população brasileira. O conhecimento das diferenças de risco de adoecer e do acesso aos serviços de saúde passa por estar atento às características da população em diferentes aspectos, e a Política Nacional de Saúde Integral da População Negra (PNSIPN - instituída pela Portaria 992, de 2009) veio explicitar uma situação muitas vezes negligenciada. Nesse sentido, o preenchimento adequado da raça ou da cor é requisito fundamental, mas, apenas em 2017, a Portaria nº 344 tornou obrigatório o seu preenchimento em todo o território nacional e padronizou a coleta do dado sobre raça ou cor nos sistemas de informação em saúde, seguindo a classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que define cinco categorias autodeclaradas: branca, preta, amarela, parda e indígena.

Esta revisão buscou apontar o caminho com muitos desafios a ser transpostos sobre a completude e a qualidade da captação da informação, nos diferentes sistemas e serviços de saúde, durante esse período. Os primeiros sistemas, o de nascidos vivos e o de óbitos (SINASC e SIM), foram os precursores, em 1996, a introduzir e padronizar o preenchimento do quesito



raça ou cor em seus formulários e programas. Outros vieram depois, e, conforme foram introduzidos e utilizados, a completude e a qualidade da informação foram aprimoradas. Os primeiros aproximam-se a 100% de preenchimento, enquanto outros procuram ultrapassar 75% de completude, demonstrando que as capacitações dos responsáveis pelo preenchimento ainda se fazem necessárias.

Por outro lado, já é possível demonstrar resultados práticos sobre conhecimento do perfil de risco aos agravos, adoecimento e morte relacionados à raça ou à cor das pessoas em estudo. A divulgação desses trabalhos fortalece os sistemas de informação, que, por sua vez, devem ser a base da tomada de decisão e do monitoramento das ações e dos serviços de saúde.

O acesso aos dados agregados e abertos dos sistemas de informação em saúde, pelos *sites* das diferentes instâncias do SUS, e sua disponibilidade para consultas com o recorte por raça ou cor permitem que pesquisadores, trabalhadores e gestores da saúde e do controle social aprofundem o olhar sobre as lacunas assistenciais e as iniquidades existentes, promovendo ações para combatê-las em suas esferas de atuação.

O aplicativo TABNET é um tabulador genérico de domínio público que permite organizar dados de maneira rápida, conforme a consulta que se deseja tabular. Além do DATASUS²⁸, seu desenvolvedor, muitas secretarias estaduais e municipais de Saúde, como a do município de São Paulo²⁹, adotam-no, para disponibilizar os dados de modo aberto. Eis o desafio: debruçar-se sobre a infinidade de dados existentes e potencializar seu uso como informação relevante e transformadora.

²⁸ <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>

²⁹ <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/tabnet/>



Referências

ADORNO, Rubens C.F.; ALVARENGA, Augusta Thereza; VASCONCELLOS, Maria da Penha. Quesito cor no sistema de informação em saúde. **Estudos Avançados [online]**. 2004, v. 18, n. 50, p. 119-123. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-40142004000100011>>. Epub 8 ago. 2008. ISSN 1806-9592. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142004000100011>. Acesso em: 31 jan. 2022.

BATISTA, Luís Eduardo; WERNECK, Jurema; LOPES, Fernanda. **Saúde da população negra**. 2. ed. Brasília: ABPN - Associação Brasileira de Pesquisadores Negros, 2012. -- (Coleção negras e negros: pesquisas e debates / coordenação Tânia Mara Pedroso Müller). Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/saude_populacao_negra.pdf. Acesso em: 15 out 2022

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional das Secretarias Municipais de Saúde. **O SUS de A a Z: garantindo saúde aos municípios**. 3. ed. Brasília, 2009.

CONASS. **Quesito raça/cor/etnia deve ser incluído no Sistema de Informação em Saúde** Publicado em 21 nov. 2020. Disponível em: <https://www.conass.org.br/quesito-raca-cor-etnia-deve-ser-incluido-no-sistema-de-informacao-em-saude/>. Acesso em: 31 jan. 2022.

MATOS, Camila Carvalho de Souza Amorim; TOURINHO, Francis Solange Vieira. Saúde da População Negra: como nascem, vivem e morrem os indivíduos pretos e pardos em Florianópolis (SC). Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade (RBMFC). Publicado em 24 julh 2018. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/1706>. Acesso em: 15 out 2022.

SANTOS et al. Relatório GT Racismo e Saúde. (2020). Associação Brasileira de Saúde Coletiva – Abrasco. Disponível em: <https://www.abrasco.org.br/site/gtracismoesaude/> . Acesso em: 15 out 2022.

SECRETARIA DE POLÍTICAS DE PROMOÇÃO DA IGUALDADE RACIAL – Seppir/PR **Racismo como determinante Social de Saúde**. Brasília, 2011. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/centrais-de-conteudo/igualdade-racial/racismo-como-determinante-social-de-saude>. Acesso em: 15 out 2022.

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE. Coordenação de Epidemiologia e Informação | CEInfo. **Análise do Quesito Raça/Cor a partir de Sistemas de Informação da Saúde do SUS**”. Boletim CEInfo Análise. Ano VI, nº 5, Maio/ 2011. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde. 54 p. Disponível em: [BoletimRacaCor.pdf \(prefeitura.sp.gov.br\)](https://www.prefeitura.sp.gov.br/boletimRacaCor.pdf). Acesso em: 15 out 2022.



SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE. Coordenação de Epidemiologia e Informação | CEInfo. **Aspectos da questão étnico-racial e saúde no município de São Paulo**. Galleguillos, T.G.B. et al. Boletim CEInfo Análise | Ano X, nº12/2015. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde, 2015. 60 p. Disponível em: [raça_cor_09-10-15.indd \(prefeitura.sp.gov.br\)](#). Acesso em: 15 out 2022.

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE. Coordenação de Epidemiologia e Informação - CEInfo. **Raça/cor: Olhar da Saúde da População Negra**. Boletim CEInfo Análise| Ano XV, nº 18, 2020. Julho. CEInfo, 2020, 59 p. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/publicacoes/Boletim_CEInfo_Analise_18.pdf. Acesso em: 1 fev. 2022.

SES-SP GAIS. **Informa: O registro do quesito cor ou raça/etnia nos Sistemas de Informação do SUS/SP**. Boletim Eletrônico GAIS nº 55 - set/ 2016. Disponível em: http://portal.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/profissional-dasaude/destaques//gais_jornal_55.pdf). Acesso em: 1 fev. 2022.

SES-SP GAIS. **Informa: O registro do quesito raça/cor no sistema de informação ambulatorial do SUS/SP**. Boletim eletrônico grupo técnico de avaliação e informações de saúde, outubro/ 2017, ano 9, nº 66. Disponível em: http://portal.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/homepage/gais-informa/gais_66_out_2017.pdf. Acesso em: 1 fev. 2022.

SES-SP GAIS. **Informa: As informações sobre o registro do quesito cor ou raça/etnia em Sistemas de Informação do SUS/SP – atualização até 2019**. Boletim Eletrônico Grupo Técnico de Avaliação e Informações de Saúde, julho/2020, ano 12, nº 97. Disponível em: http://portal.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/homepage/gais-informa/gais_97.pdf. Acesso em: 1 fev. 2022.

SES-SP GAIS. **Informa: O registro do quesito cor/raça no Sistema de Informação Ambulatorial do SUS/SP - atualização 2019**. Boletim Eletrônico Grupo Técnico de Avaliação e Informações de Saúde, novembro/ 2020, ano 12, nº 101 Disponível em: [gais_101.pdf \(saude.sp.gov.br\)](#). Acesso em:

SMS. **Coleta da informação raça/cor página “qual é sua raça/cor”**. julho 2020. Disponível em: [COLETA DA INFORMACAO RACA 16 12 2020.pdf \(prefeitura.sp.gov.br\)](#). Acesso em: 1 fev. 2022.

SOUZA, Ionara Magalhães de et al. Análise da completude do quesito cor/raça nos sistemas de informação em saúde. In: **ANAIS DO CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA**, 2017. Anais eletrônicos. Campinas, Galoá, 2017. Disponível em: <<https://proceedings.science/epi/trabalhos/analise-da-completude-do-quesito-corraca-nos-sistemas-de-informacao-em-saude?lang=pt-br>> Acesso em: 1 fev. 2022.



Capítulo IX

Movimentos vivenciais

Marcos Munrimbau

Introdução

Neste capítulo final, mediante momentos vivenciais, trataremos de história, música, capoeira, protagonismo feminino com reflexões sobre o racismo e o pensamento colonial. O conteúdo das dinâmicas envolve musicalidade, poesia, ancestralidade com observação da riqueza dos cenários presentes nas cidades.

Nesse sentido, a vivência “Vozes cidadãs ancestrais” permite ser replicada em diversos espaços, sobre diferentes temas, públicos e ambientes (históricos ou contemporâneos, rurais ou urbanos), desde que adequadas as composições e os arranjos. Portanto, é importante que o trabalho, além do conteúdo, da observação em campo e do manuseio prático de instrumentos de percussão e efeitos, estimule o participante à utilização do próprio corpo como meio de expressão e comunicação a fim de que ele explore suas possibilidades de percussão corporal e vocal e identifique-se com o cenário visitado para as vivências e as dinâmicas em grupo, no transcorrer do processo.

Objetivos

- Despertar o interesse pela história.
- Descobrir o acervo do patrimônio histórico e cultural da cidade.
- Despertar nos educandos a consciência de que somos todos cidadãos e participantes ativos da sociedade.



- Reconhecer nas cidades as riquezas dos cenários naturais, suas territorialidades, sonoridades e musicalidades, atuando com outro olhar, valorizando e percebendo a diversidade e a participação de todos como agentes do processo de construção do saber.

Encontros

Com dinâmicas e exercícios que envolvem o corpo e a voz, por meio do aprendizado e da vivência de jogos tradicionais e cooperativos, os participantes resgatam canções folclóricas e étnico-raciais das diferentes regiões do Brasil, despertando sua curiosidade e valorizando histórias e raízes das origens familiares. Dessa forma, todas as dinâmicas e atividades foram elaboradas como incentivo à autonomia e ao senso crítico dos educandos, fazendo-os analisar e refletir sobre os temas ambientais e étnico-raciais. O conteúdo a seguir é sugestivo de vivências que somam cerca de 40 horas de atividades em encontros de 3 horas, com turmas de até 30 participantes.

Plano de ensino

- Introduzir as sonoridades com ritual de acolhimento a cada educando.
- Elencar o que os participantes conhecem sobre a história da Bahia, a capoeira e o lendário Besouro.
- Expor imagens que contextualizem o que é a Bahia para os participantes.
- Entrar em contato com as músicas tradicionais da capoeira.
- Apresentar figuras do centro das cidades de São Paulo e de Salvador: como eram essas cidades e seus respectivos espaços de resistência nos séculos XVI, XVII, XVIII e XIX? São Paulo: Praça da Sé; Solar da Marquesa de Santos; Pátio do Colégio; Rua XV de Novembro; Rua



Direita; Praça do Patriarca; Viaduto do Chá. Salvador: Pelourinho; Praia de Itapuã; Lagoa do Abaeté; Mercado Modelo.

- Combinar poemas, textos, sonoridades, cantos. Texto intercontextualizado: dinâmica sonora com letras de músicas, textos e poemas, em que serão elencadas as sensações percebidas durante as vivências ou a expedição à cidade.
- Produzir texto, poema ou música intercontextualizados.

Em cada uma das dinâmicas propostas abaixo, serão feitas analogias e contextualizações com os temas do racismo e do pensamento colonial.

❖ Quais são os sons de fora e os de dentro?

- Imitação dos sons da natureza pelos sons da boca: percussão vocal;
- Um conduz o outro: passeio da confiança;
- Jogo do espelho: imagem do outro;
- Percepção auditiva com referências ancestrais: sons da voz e da flauta;
- Nomes com pernas e palmas: apresentação, ritmo e sincronia;
- Plano alto, médio e baixo: primatas seguem acordes;
- Tempos e pulso: um grupo bate asas, outro faz dança rasteira;
- Relacionamento mútuo das vozes: um canta, e os outros acrescentam novos elementos vocais;
- Árvore da vida: um maestro cria imagens através do corpo;
- Canção “Vuu”: paisagem, natureza, mantra;

❖ Material necessário: projetor de imagens; *flip chart*; aparelho de som; instrumentos musicais; tesouras; cola branca; revistas para recortar; rolo de barbante; prendedores e pregadores.



Plano de aula

❖ Ritual de acolhimento – 15 minutos – preparação sensorial do ambiente para a chegada dos educandos: música com sons da natureza (pássaros, água, vento); aromas naturais agradáveis; imagens diversas (paisagens campestres e urbanas, cenas de fauna, flora e cotidiano etc.); cadeiras, bancos ou almofadas dispostos em roda, simbolizando o planeta.

É importante que o educador também tenha lugar na roda e integre o grupo. A proposta é fazer com o grupo e não para o grupo.

❖ Percepção auditiva – 45 minutos

- Dispor educandos em roda e de olhos fechados.
- Estimular os educandos à percepção de sons externos e internos ao ambiente e ao próprio corpo.
- Estimular os educandos a falar, na sequência da roda, sobre o que ouviram e, posteriormente, reproduzir os sons percebidos. Em caso de educando com deficiência auditiva, o educador deve propiciar sua inclusão na vivência e sugerir que faça a manipulação de objetos que gerem sons no ambiente.
- Pedir a um educando que saia da roda e que os demais fiquem de olhos fechados.
- Orientar o educando fora da roda a emitir sons livres, caminhando pela sala, enquanto os demais, ainda de olhos fechados, apontam a posição de onde vem o som. Depois de alguns minutos, pedir ao educando fora da roda que pare onde está e que os demais abram os olhos e verifiquem a posição para onde apontavam. Repetir essa dinâmica mais vezes, promovendo a participação de, ao menos, mais 5 alunos fora da roda.
- Distribuir aos educandos letras de música de compositores com referências às raízes ancestrais e ao meio ambiente. Por exemplo:



Milton Nascimento: *Raça, Txai, Yanomani e Nós (pacto de vida)*; Guilherme Arantes: *Planeta Água*; Marcos Munrimbau: *Maculelê, Bem-te-vi, Macaco Tambor, Brumadinho*; Marlui Miranda e Milton Nascimento: *Nazoni Na*; Chico Buarque e João Bosco: *Sinhá*; João Bosco e Aldir Blanc: *O mestre-sala dos mares*.

- Apresentar a música para os educandos ouvirem e informar que devem anotar a frase de maior significado para cada um deles. Em caso de educando com deficiência visual, providenciar a letra da música em Braille ou com tipografia em tamanho adequado à leitura de baixa visão, além de exercício de memorização;
- Solicitar a cada um dos educandos que, em sequência, na roda, apresentem a frase escolhida.

❖ Intercontextualização – 60 minutos

- Estimular os educandos a expor a razão da escolha de cada frase.
- Com o grupo aquecido e, minimamente, reconhecido a si e ao outro, propor que todos se levantem e, em silêncio, durante cerca de 2 a 3 minutos, olhem nos olhos de cada integrante, buscando a harmonia.
- Percebendo o grupo harmonizado pelos olhares, o educador pede ao grupo que o siga com a batida de palmas cadenciadas ao ritmo do coração.
- O educador pede que, de mãos dadas, os educandos levantem uma das pernas, cruzando-a à frente e, em seguida, a outra.
- O educador pede aos educandos que fechem os olhos; um deles caminha lentamente, por fora da roda e orienta aos demais que, ao perceber o colega atrás de si, levantem, devagar, um dos braços, abaixando-o a seguir, suavemente.



- Completando o primeiro giro, o educador elege outros educandos para mais dois giros seguintes.
- O educador prepara o *flip chart* ou a lousa, para anotar as frases que virão a seguir.
- Na sequência, pede aos educandos que abram os olhos e, em uma frase, narrem suas percepções desde a chegada ao espaço de vivências até aquele momento.
- Com as frases anotadas, o educador pede aos educandos que ouçam, atentamente, as músicas a seguir, ligadas aos temas étnico-raciais e ambientais, enquanto organiza um texto com as sensações relatadas pelos educandos.

❖ Ciranda ancestral – 30 minutos

- Orientar para que, em pé e em roda, os educandos fiquem parados e batam os pés de forma sincronizada, por cerca de 5 minutos.
- Com um instrumento de percussão, como tambor, tamborim ou pandeiro, marcando o tempo, pedir aos educandos que virem à direita e caminhem, batendo os pés ao ritmo do instrumento.
- Ao parar o instrumento, os educandos devem continuar caminhando e batendo os pés, porém com os braços estendidos para o alto.
- Na sequência, com instrumento silenciado, o condutor deve emitir som de alguma vogal e comandar que os educandos agachem e caminhem agachados em silêncio.
- Intercalar as três sequências de 3 a 5 vezes, elencando diferentes alunos para tocar o instrumento e emitir o som das vogais, enquanto os demais realizam os movimentos.

❖ Jogos cooperativos – 10 minutos

- Escravos de Jó: jogo cantado e mudo, com o material disponível.



- Jogo da confiança em grupos de 5 ou 6 pessoas: uma fica no centro da roda, enquanto as demais a empurram levemente, como o boneco “João bobo”, por poucos minutos, trocando os participantes.
- ❖ Roda de conversa – 20 minutos
- Com música de fundo e todos em roda, orientar que os educandos, ao celular, pesquisem palavras usuais em nossa cultura e de origem africana e indígena.
- Os educandos devem apresentar as palavras escolhidas, seu significado e contar por que as escolheram.

Sobre o Besouro (fonte: <https://www.geledes.org.br/besouro-lenda-da-capoeira/>)

Ao contrário do que a maioria das pessoas pensam, o homem apelidado de Besouro Mangangá realmente existiu. Muito pouco se sabe sobre essa figura envolta em lendas e mistérios que permanecem desde seu nascimento até a sua morte e que os mais velhos ainda lembram em suas histórias.

Sobre Dinorá (fonte: <https://www.geledes.org.br/o-voo-do-besouro-o-filme/>)

A capoeirista filha de doméstica estrela uma das cenas de ação mais impressionantes que faz o público bater palmas no cinema: anda na parede para pegar impulso e dar uma voadora no coronel inimigo de Besouro. Em outra passagem, dessa vez romântica, Besouro e Dinorá namoram e praticam capoeira em um jogo de corpo extremamente sutil.

Sobre a música *Tocaia Lelê*

Inspirada em cena do filme “Besouro”, de João Daniel Tikhomiroff, a música *Tocaia Lelê*, composição de Marcos Munrimbau, versa sobre a



resistência na adversidade, a guerreira, a liberdade, a escolha, a paixão, a parceira que encarna o amante destemido.

Sawabona!!!

Zum, zum, zum, zum, zum, zum

Zum, zum, zum, zum, zum, zum

Zum, Zum, Zum no meu corpo

Peço socorro

Cadê você, meu bem querer

De um lado pro outro

Mandinga é caroço

É pra valer, Tocaia Lelê

Não dá, não dá, não dá, não dá

Adeus, meu tesouro

Meu tesouro é você

Cadê você, meu bem querer

Zum, zum, zum, zum, zum, zum

Zum, zum, zum, zum, zum, zum



Referências

CARVALHO, Marco. **Feijoada no paraíso**: a saga de Besouro, o capoeira.

FONTEERRADA, Marisa Trench de Oliveira. **De tramas e fios**: um ensaio sobre música e educação.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa.

GARDNER, Howard; CHEN, Jie-Qi; MORAN, Seana. **Inteligências múltiplas ao redor do mundo**.

HEGYI, Erzsebet. **Método Kodaly de Sofo**.

IMBERNÓN, Francisco; SALVATERRA, Alexandre; BUENO, Maria Clara. **Pedagogia Freinet**: a atualidade das invariantes pedagógicas.

MONTESSORI, Maria. **A formação do homem**.

MESTRE CHITÃOZINHO. **A morte de Besouro Manganga**.

PACHECO, José. **Escola da ponte**: formação e transformação da educação.

SCHAFER, Murray. **O ouvido pensante**.

SZONYI, Erzsebet. **A educação musical na Hungria através do método Kodály**.

WISNIK, José Miguel. **O som e o sentido**: uma outra história das músicas.



SEÇÃO 2 - PLANO DE ENSINO



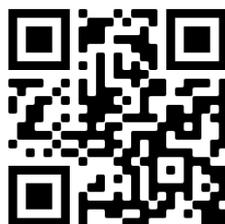
Capítulo X

Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização da Nações Unidas (ONU) em planos de ensino curriculares: propostas para elaboração do item “Objetivos”

Prof. Me. Luiz Felipe Borges Martins

A Organização da Nações Unidas (ONU), criada em 1945, segue suas atividades após quase 8 décadas, com objetivos que visam assegurar a paz, a segurança e a defesa do direito internacional, além de proporcionar assistência humanitária aos necessitados e proteger os direitos humanos nos diversos territórios do planeta (cf. QR Code 28).

QR Code 28. *Link sobre a ONU no Brasil*



Em 2015, o total de 193 Estados membros da ONU adotaram a Resolução 70/1, conhecida como a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, em continuidade ao proposto pela Agenda de Desenvolvimento do Milênio, prevista para o período entre os anos 2000 e 2015. A Agenda 2030 apresenta o total de 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) detalhados em 169 metas e 232 indicadores.

Nesse contexto, são apresentadas propostas para inserção e composição do item “Objetivos” em Planos de Ensino (PE) de disciplinas, considerando possibilidades para ampla aplicação em diferentes níveis. Em linhas gerais, os “Objetivos” são os elementos centrais dos PE e apresentam a prerrogativa de tornar a ementa exequível com a indicação de conteúdos e



competências que o estudante deverá conhecer, analisar, compreender e debater ao longo da disciplina. Destaca-se que os “Objetivos” no PE devem ser apresentados por verbos no infinitivo, pois pressupõem o desenvolvimento de ações.

Os ODS da Agenda 2030 envolvem uma súplica global para a realização de ações que, efetivamente, acabem com a pobreza, protejam o meio ambiente e o clima terrestre e permitam o desenvolvimento mais próspero e harmonioso a toda a população mundial. Abaixo, apresentam-se os 17 ODS propostos na Agenda 2030:

- ODS 1 – Erradicação da pobreza;
- ODS 2 – Fome zero e agricultura sustentável;
- ODS 3 – Saúde e bem-estar;
- ODS 4 – Educação de qualidade;
- ODS 5 – Igualdade de gênero;
- ODS 6 – Água potável e saneamento;
- ODS 7 – Energia limpa e acessível;
- ODS 8 – Trabalho decente e crescimento econômico;
- ODS 9 – Indústria, inovação e infraestrutura;
- ODS 10 – Redução das desigualdades;
- ODS 11 – Cidades e comunidades sustentáveis;
- ODS 12 – Consumo e produção responsáveis;
- ODS 13 – Ação contra a mudança global do clima;
- ODS 14 – Vida na água;
- ODS 15 – Vida terrestre;
- ODS 16 – Paz, justiça e instituições eficazes;
- ODS 17 – Parcerias e meios de implementação.

Quer conhecer mais sobre os 17 ODS? Acesse o QR Code 29.



QR Code 29. *Link sobre os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*



Percebe-se, ao analisar os tópicos dos 17 ODS, uma gama de possibilidades sobre as temáticas a ser trabalhadas em diferentes componentes curriculares, de maneira interdisciplinar, permitindo, assim, a construção do saber mais dinâmico e menos fragmentado. Para conhecer a ONU e os 17 ODS, acesse o vídeo pelo QR Code 30.

QR Code 30. *Link sobre os 17 ODS e a UNESCO*



Para a construção do item “Objetivos”, é imprescindível que sejam considerados os aspectos pedagógicos necessários que envolvam a elaboração de um PE e as especificidades dos diferentes níveis de ensino em que serão aplicados, pois, somente assim, teremos o desenvolvimento satisfatório em consonância com os ODS. A seguir, são apresentadas as propostas de “Objetivos” que podem servir de exemplo, inspiração ou ser incorporadas ao PE, considerando os 17 ODS da Agenda 2030:

- ODS 1 – Erradicação da pobreza:

(a) Conhecer meios e planos de ação para redução do número de pessoas que vivem em situação de pobreza, considerando suas diversas dimensões.



(b) Estudar oportunidades de acesso a serviços básicos, recursos econômicos e naturais a populações em situação de vulnerabilidade.

- ODS 2 – Fome zero e agricultura sustentável:

(a) Compreender aspectos de práticas agropecuárias ambientalmente responsáveis e de sistemas sustentáveis de produção de alimentos em escalas locais, regionais, nacionais e internacionais.

(b) Refletir sobre as práticas, envolvendo nutrição e segurança alimentar, como o aumento da produtividade e a renda na agricultura familiar.

(c) Reconhecer subsídios e práticas efetivas que auxiliem o combate à má-nutrição, ao sobrepeso e à obesidade (QR Code 31).

QR Code 31. *Link sobre o ODS 2*



- ODS 3 – Saúde e bem-estar:

(a) Entender os aspectos que envolvam a promoção e o financiamento da saúde, o desenvolvimento e a formação de profissionais nesta área.

(b) Estudar mecanismos que permitam a redução de taxas de mortalidade (materna, neonatal, envolvendo doenças tropicais e transmitidas pela água, por exemplo) e de acesso a serviços de saúde sexual e reprodutiva.

- ODS 4 – Educação de qualidade:

(a) Estudar oportunidades de acesso à educação inclusiva e igualitária que considere princípios de desenvolvimento sustentável e direitos humanos.



(b) Identificar a importância do desenvolvimento e da oferta de ambientes de aprendizagem com instalações adequadas, inclusivos, seguros e não violentos.

(c) Conhecer diferentes formas de capacitação e qualificação de professores.

- ODS 5 – Igualdade de gênero:

(a) Aprender aspectos que acabem com toda e qualquer forma de discriminação, violência e práticas nocivas contra mulheres e meninas.

(b) Interpretar políticas consistentes e aspectos legais aplicáveis que promovam a igualdade de gênero e o empoderamento feminino em múltiplas dimensões.

(c) Compreender a importância da participação efetiva e plena de mulheres em oportunidades de trabalho e liderança em diversos níveis (político, econômico e público).

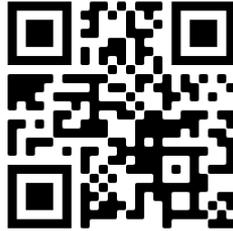
- ODS 6 – Água potável e saneamento:

(a) Estudar mecanismos de gestão integrada de recursos hídricos e tratamento de efluentes.

(b) Entender a importância da redução da poluição hídrica, da melhoria da qualidade da água e da proteção de áreas naturais em bacias hidrográficas.

(c) Conhecer oportunidades de fortalecimento e participação de comunidades locais no gerenciamento de recursos hídricos (QR Code 32).





- ODS 7 – Energia limpa e acessível:
 - (a) Compreender os principais mecanismos de produção de energia limpa e renovável em diversas escalas (local, regional, nacional e internacional).
 - (b) Assimilar a importância do desenvolvimento e de tecnologias modernas e eficientes para o uso acessível de fontes renováveis de energia.

- ODS 8 – Trabalho decente e crescimento econômico:
 - (a) Estudar e interpretar as principais políticas direcionadas ao desenvolvimento e ao apoio a atividades produtivas, empreendedorismo, trabalho decente e inovação.
 - (b) Aprender métodos de melhoria contínua, envolvendo a eficiência de recursos globais na produção e no consumo de bens.
 - (c) Elucidar aspectos legais de direito trabalhista em ambientes de trabalho protegidos e seguros.

- ODS 9 – Indústria, inovação e infraestrutura:
 - (a) Detalhar e discutir ferramentas que permitam a compreensão do desenvolvimento de infraestrutura sólida e sustentável em países em desenvolvimento.
 - (b) Conhecer mecanismos de acesso às tecnologias de informação e comunicação, serviços financeiros e crédito acessível para pequenas indústrias e demais empresas.

(c) Estudar os principais métodos para desenvolvimento tecnológico, pesquisa científica e inovação em países em desenvolvimento.

- ODS 10 – Redução das desigualdades:

(a) Apresentar oportunidades e aspectos que permitam o empoderamento e a promoção da inclusão social, econômica e política da população.

(b) Relacionar os aspectos legais, políticos e de práticas discriminatórias que dificultam a garantia da igualdade de oportunidades para a população e os métodos para superá-los.

- ODS 11 – Cidades e comunidades sustentáveis:

(a) Caracterizar a gestão ambientalmente adequada do ambiente, considerando aspectos de interação entre os seres humanos e a qualidade de seu espaço de vivência.

(b) Discutir a importância do desenvolvimento da urbanização inclusiva e sustentável, envolvendo a gestão participativa e integrada de suas comunidades.

(c) Aplicar conhecimentos relacionados à redução de impactos ambientais em áreas urbanas (qualidade do ar e gestão de resíduos).

- ODS 12 – Consumo e produção responsáveis:

(a) Compreender a importância da gestão ambiental e o uso eficiente, envolvendo recursos naturais, redução de desperdício, reaproveitamento, reciclagem e disposição final correta.

(b) Utilizar instrumentos de comunicação e aprendizagem, envolvendo a conscientização para o desenvolvimento sustentável em consonância com a qualidade de vida.



(c) Estudar equipamentos de controle, tratamento e monitoramento de poluentes e produtos químicos que permitam a redução de seus impactos negativos, envolvendo a natureza e a saúde humana.

Que tal aprofundar o conhecimento sobre o consumo? Assista ao vídeo *Story of Stuff Project* (projeto *A história das coisas*) pelo QR Code 33 abaixo. Não se esqueça de ativar a legenda em português.

QR Code 33. Link sobre consumo



- ODS 13 – Ação contra a mudança global do clima:
 - (a) Entender as variações climáticas históricas e os cenários atuais e futuros de aumento de temperatura global e seus impactos ambientais negativos associados.
 - (b) Conhecer e interpretar políticas, estratégias e planejamentos no Brasil que desenvolvam a educação e a conscientização sobre mudanças climáticas globais.
 - (c) Compreender métodos que envolvam a gestão e o planejamento sobre mudanças climáticas, com foco em jovens, mulheres e comunidades locais e marginalizadas (cf. QR Code 34).



QR Code 34. *Link sobre a temperatura da Terra*



- ODS 14 – Vida na água:
 - (a) Estudar mecanismos de prevenção e redução de poluição marinha.
 - (b) Discutir instrumentos de conservação e uso sustentável de oceanos, mares e seus recursos.
 - (c) Conhecer planos e oportunidades para a transferência de tecnologia marinha que contribuam com a recuperação da biodiversidade marinha em países em desenvolvimento.

- ODS 15 – Vida terrestre:
 - (a) Entender a importância de conservar e preservar ecossistemas terrestres e oportunidades de gestão sustentável de suas diversas áreas.
 - (b) Compreender diferentes ferramentas científicas de combate à desertificação e da diminuição de impactos associados à mudança de uso do solo.

- ODS 16 – Paz, justiça e instituições eficazes:
 - (a) Caracterizar e discutir práticas efetivas de instituições eficazes, responsáveis e transparentes em seus diversos níveis.
 - (b) Relacionar a proteção de liberdades fundamentais e a ampliação e o fortalecimento da participação de países em desenvolvimento em instituições de governança global.



- ODS 17 – Parcerias e meios de implementação:
 - (a) Avaliar procedimentos que permitam o investimento, a arrecadação de impostos e outras receitas com vistas ao desenvolvimento sustentável.
 - (b) Detalhar parcerias globais e multissetoriais que partilhem *expertise*, tecnologia e recursos financeiros para o desenvolvimento dos ODS.
 - (c) Conhecer os sistemas multilaterais de comércio universal e as políticas da Organização Mundial do Comércio.

Vale destacar que cada ODS é subdividido em metas e que os “Objetivos” propostos envolvem a síntese de uma ou mais metas descritas pelas Nações Unidas no Brasil. Os itens podem ser modificados e repensados para incorporação de outras metas, de acordo com o que propõe o PE, sob responsabilidade do docente que ministrará a disciplina.

Existem diferentes perspectivas para atingirmos os ODS em diversos níveis e setores de nossa sociedade. Neste capítulo, o foco pedagógico é o PE. Com a sua incorporação em disciplinas, seguiremos satisfatoriamente em um caminho para o futuro sustentável e promissor.



Café cultural 8. Pausa para reflexão

Sugestão de atividade cultural

A música "Nesse momento" (cf. QR Code 35) surgiu das reflexões de que é preciso fazer uma pausa para observar que o contexto atual é resultado de ciclos que se repetem e que, cada vez mais, estamos afastando-nos das noções de humanidade, pois não nos ouvimos, não nos olhamos, não nos percebemos. Passamos um período de profundas mudanças globais, e o retorno às nossas raízes íntimas faz-se necessário para que possamos ser faróis dos lapsos das consciências. No contexto de tantos conflitos, de tanta dor e de verdadeiros impactos de alma, a vida convida-nos a mergulhar dentro de nós mesmos. Assim, com base, na canção, reflita sobre as seguintes questões propostas.

- Como você esteve nesses últimos dois anos?
- Você identificou pontos positivos e pontos negativos na sua vida acadêmica, social e pessoal?
- Qual é a percepção dos docentes e dos discentes “nesse momento”?

QR Code 35. Música: “Nesse momento”

Nesse Momento

Marcos Munrimbau



Nesse momento de tanta pressa insensata,
De atordoados sentidos, a vida pede uma pausa, pausa



E, num suspiro, se a gente fecha os olhinhos,
Mergulhamos pra dentro de nós, podemos romper os nós
Dos lapsos das consciências
Que já não são mais as mesmas
E o Planeta cansou de dizer
(Refrão) A vida é pulsante
Passagem a se compreender

Nesse momento de tanta ausência de alma,
De imensidão de conflitos, a vida pede mais calma, calma
E um só minuto, se a gente sente no íntimo,
Escutamos um além de nós, podemos ser os faróis
Do colapso das consciências,
Que já não são mais as mesmas
E o Planeta cansou de dizer
(Refrão) A vida é pulsante
Passagem a se compreender



SEÇÃO 3 - ARTIGOS PARA DISCUSSÃO EM SALA DE AULA



Capítulo XI

A contribuição dos saberes das populações tradicionais e da etnofarmacologia para o desenvolvimento de bioprodutos

Profa. Me. Terezinha de Jesus Soares dos Santos

*O mal dos que estudam as superstições é não acreditar nelas.
Isso os torna tão suspeitos para tratar do assunto
como um biologista que não acredita em micróbios.*
Mario Quintana

Introdução

Conta para mim quem nunca ficou em casa quietinho à noite, em caso de febre, para resguardar-se do sereno? Quantas mães buscam ajuda de benzedeadas quando acham que seus filhos estão com “quebranto”?

Argumenta-se que a cultura popular identifica sintomas, mas não caracteriza ou entende as doenças como alguns profissionais da área da saúde. Conclui-se, por isso, que tais informações não servem de base útil ao desenvolvimento de novos medicamentos (Elisabetsky, 2003). No entanto, na maioria dos casos, não pegar sereno ou receber bênção de rezadeiras pode levar à melhoria de quadros de doença ou mal-estar. Trata-se, afinal, de cultura popular ou ciência?

Almeida (2016) afirma que a origem do conhecimento do homem sobre as virtudes das plantas se confunde com sua própria história. Certamente, esse conhecimento surgiu, à medida que tentava suprir suas necessidades básicas, por casualidades, tentativas e observações, o conjunto de fatores que constituem o empirismo. O homem primitivo dependia, fundamentalmente, da natureza para a sua sobrevivência e utilizou-se principalmente de plantas medicinais para curar-se.



De acordo com Elisabetsky (2003), o que torna o conhecimento tradicional de interesse para a ciência é que se trata de relatos verbais da observação sistemática de fenômenos biológicos feitos por pessoas, na maioria, analfabetas, mas muito perspicazes como são alguns cientistas. A ausência de educação e cultura formais não é sinônimo de ausência de conhecimento. De fato, somos todos ignorantes quanto a cultura ou tecnologias que não conhecemos. Tal como o gerado nas universidades, o conhecimento tradicional é científico, porque suas consequências são refutáveis. Nisso, difere da simples tradição, crença ou religião, embora, em sistemas de medicina, essas dimensões tendem a misturar-se. Afinal, quando uma operação de safena ou transplante, seja de que nível tecnológico for, dá certo, a maioria de nós ainda exclama: “Graças a Deus!”, talvez, antes de agradecer à equipe médica. Assim, quando a D. Deusa, a D. Lucila ou a D. Amélia falarem que o chá da casca de determinada árvore, preparada assim e usada assada, cura um tipo especial de diarreia, cientificamente, é permitido pensar nas várias maneiras que elas preparam esses remédios, mas isso não mostra a força espiritual que elas trazem e fazem que certas doenças sejam tratadas em curto tempo.

Segundo a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e das Comunidades Tradicionais (PNDSPCT), pelo inciso I, artigo 3º, do Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007, entende-se como povos e comunidades tradicionais os grupos culturalmente diferenciados que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, empregando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição.

Para Diegues et al. (2000), conhecimento tradicional é definido como o conjunto de saberes e saber-fazer a respeito do mundo natural, sobrenatural,



transmitido oralmente de geração em geração. Nesse sentido, os povos tradicionais possuem vasto conhecimento sobre a natureza e rica cultura adquiridos ao longo de várias gerações. Pelo fato de esses povos possuírem dependência da natureza para a sua subsistência, mantêm íntima relação com ela, grande conhecimento e maneira diferente de usá-la e manejá-la, ou seja, eles empregam os recursos que a natureza lhes oferece de forma sustentável já que sua sobrevivência depende diretamente dela. Tais conhecimentos, muitas vezes, são ignorados pelos cientistas, mas são de grande valia para desenvolver medidas sustentáveis.

Em 2008, fiz parte de uma equipe de trabalho que discutiu a possibilidade de explorar economicamente os recursos naturais presentes na terra indígena wajãpi. O foco principal eram as espécies oleaginosas abundantes, porém o que prevaleceu foi o conhecimento empírico desse povo, para manter a subsistência baseada na agricultura, sua atividade central. A abertura das clareiras condiciona a localização das habitações permanentes e o ritmo dos deslocamentos sazonais. O produto das plantações, de curto, médio e longo ciclo, contribui em praticamente 50% dos alimentos consumidos pelo grupo. Na roça, as espécies cultivadas são plantadas sem ordem aparente. Há nítida ênfase à mandioca brava, cujos subprodutos – farinha, beiju, tapioca, tucupi e caxiri – constituem a base da alimentação. Os outros itens cultivados são o milho, a banana, o cará, a batata-doce, a cana-de-açúcar e as frutas, como caju, mamão, abacaxi, além da pimenta, do amendoim e do feijão. Os wajãpi cultivam, também, o urucum, a cana para as flechas, o curauá, do qual obtêm fibras para cordas, o veneno de pesca, o algodão e fabricam as cuias e as cabaças. Para cada espécie, os wajãpi possuem um número elevado de variedades: conhecem mais de quinze tipos de mandioca brava, dez tipos de batata, outros dez de cará, cinco de milho etc. (Povos Indígenas no Brasil - <https://pib.socioambiental.org>).



Os wajãpi do Amapari foram contatados por uma equipe de atração da Funai que preparava, em 1973, naquela região, os trabalhos de abertura da rodovia Perimetral Norte (BR 210). Atualmente, há 13 aldeias permanentes, além de numerosos acampamentos dispersos em toda a extensão da área indígena. (Povos Indígenas no Brasil - <https://pib.socioambiental.org>). Na imagem 6, vemos o mateiro e identificador botânico do IEPA, orientando o indígena sobre a coleta do óleo de copaíba, em 2008.

Imagem 6. Visita de pesquisadores à reserva dos indígenas wajãpi para trocas de saberes e experiências sobre coletas e uso do óleo resina de copaíba



Fonte: Elaboração da autora.

De acordo com a Lei 13.123, de 20 de maio de 2015, que dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção, o acesso ao conhecimento tradicional associado e a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade, os provedores de conhecimento tradicional associado são as populações indígenas, as comunidades tradicionais ou os agricultores que detêm e fornecem as informações sobre conhecimento tradicional associado para o acesso.

Por sua vez, a etnofarmacologia é uma disciplina devotada ao estudo, no amplo sentido, do complexo conjunto de relações de plantas e animais com



sociedades humanas do presente e do passado (Berlin, 1992, apud Brasil, 2016). Esse termo surgiu em 1967, no Simpósio Internacional de São Francisco, nos Estados Unidos, em que se discutiram os aspectos históricos, culturais, antropológicos, botânicos, químicos e farmacológicos de drogas psicoativas. A denominação ganhou *status* de ciência com o surgimento do *Journal of Ethnopharmacology*, em 1979. Em 1981, Bruhn e Holmstedt descreveram a etnofarmacologia como “o conhecimento multidisciplinar de agentes biologicamente ativos, tradicionalmente estudados ou observados pelo homem” (Almeida, 2016).

No período de epidemia do coronavírus, os saberes etnofarmacológicos tornaram-se importantes aliados, porque foram os conhecimentos das populações tradicionais que levaram a preparações de remédios com plantas medicinais e auxiliaram a cura e a prevenção dos efeitos e das sequelas causadas pela covid-19 (cf. imagens 7 e 8).

Imagens 7 e 8. A etnofarmacologia ou o saber fazer seus próprios remédios nas comunidades tradicionais de todo o país ajudou a controlar o agravamento da covid-19 durante a pandemia causada pelo coronavírus



Fonte: Elaboração da autora.



A etnofarmacologia e os conhecimentos tradicionais: origem de produtos potencialmente comerciais

Segundo Martínez (2000), a etnociência é um campo interdisciplinar que estuda as relações estabelecidas entre as comunidades – especialmente sociedades tradicionais, aborígenes e camponeses – e o mundo natural. A etnociência parte da linguística para estudar os saberes das populações humanas sobre os processos naturais, tentando descobrir a lógica subjacente ao conhecimento humano do mundo natural, as taxonomias e as classificações totalizadoras (Diegues e Arruda, 2001).

Considerando a etnofarmacologia integrante das etnociências, alguns cientistas desenvolvem esse conceito sob a ótica de seu significado cultural, independentemente do pensamento cartesiano a respeito da ação de drogas. O levantamento de dados etnofarmacológicos propõe que a atitude do pesquisador seja ampla e receptiva sem ideias preconcebidas sobre saúde e doença e que a atitude em relação aos agentes farmacologicamente ativos ocorra na perspectiva cultural e histórica (Almeida, 2016).

As fontes de estudos da etnofarmacologia são as informações coletadas, geralmente, junto às populações tradicionais e culturalmente definidas. Tais informações não se resumem exclusivamente às plantas medicinais ou a outros produtos de origem vegetal e mineral, mas também constituem fonte relevante de remédios caseiros, orais ou tópicos, preparados e usados especificamente para determinadas finalidades terapêuticas. A partir dessa concepção, as informações etnofarmacológicas são fonte para projetos de pesquisas que visem ao desenvolvimento de produtos com potencial de patenteamento, como a descoberta de novos fármacos, por exemplo, cuja ação valide a indicação popular.

De cada dez compostos descobertos, quatro seguem para a fase de desenvolvimento, enquanto há a taxa de 50% de desistência por toxicidade e



efeitos adversos, antes mesmo que a fase clínica seja completada. Esses números indicam o valor de relatos de uso tradicional em relação a biodisponibilidade e segurança relativa (Elisabetsky, 2003).

A tabela 6, abaixo, apresenta uma análise do valor do conhecimento tradicional em programas de Pesquisas e Desenvolvimento (P&D), com uma amostra razoável de levantamento de plantas ao acaso e por etnofarmacologia. De acordo com Elisabetsky (2003), um valor acurado desse conhecimento tradicional só seria possível em programas de P&D se pudéssemos comparar os resultados em termos de custo e benefício das pesquisas feitas com as mesmas amostras das plantas coletadas. Porém, a maioria das indústrias e mesmo a academia não publicam resultados negativos ou positivos que, em termos estritamente farmacológicos ou por quaisquer outras razões, não são aproveitados.

Tabela 6. Porcentagem de acertos em coletas etnofarmacológicas e ao acaso em programas de P&D com espécies vegetais

Instituição	País	Programa	Coleta etnofarmacológica	Acerto	Coleta ao acaso	Acerto
NCL	USA	Anticâncer	Veneno de flecha	52,2		10,4
			Veneno de peixe	38,6		10,4
			Nematoides	29,3		10,4
NCL	USA	Antiviral		15		1,6
University of Antwerp	Bélgica	Antiviral		25		5
Shaman	USA	Antiviral	Citomegalovírus	8,2	Herpes	0,013
			Influenza	1,6		
Shaman	USA	Diabetes		39*		
				57**		
UFMG	Brasil	Malária		18		0,07
Waker	USA	Malária		70		
Rood		Leishmaniose		4,5		

* *in vitro* ** *in vivo*

Fonte: Elisabetsky (2003).

Em 11 de maio de 2016, por meio do Decreto 8.772, foi regulamentada a Lei 13.123, de 20 de maio de 2015, que dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e a



repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade. Segundo o artigo 8º,

Ficam protegidos por esta Lei os conhecimentos tradicionais associados ao patrimônio genético de populações indígenas, de comunidade tradicional ou de agricultor tradicional contra a utilização e exploração ilícita.

§1º. O Estado reconhece o direito de populações indígenas, de comunidades tradicionais e de agricultores tradicionais de participar da tomada de decisões no âmbito nacional, sobre assuntos relacionados à conservação e ao uso sustentável de seus conhecimentos tradicionais associados ao patrimônio genético do país, nos termos desta Lei e do seu regulamento.

Por mais que haja leis, decretos, acordos internacionais ou outras formas institucionalizadas de proteção ao conhecimento tradicional, aos recursos e aos saberes genéticos das comunidades, grande número de patentes é outorgado sem o consentimento dos detentores desses saberes, ou seja, os verdadeiros detentores de tais conhecimentos obtidos através das várias gerações não recebem os benefícios respectivos (cf. figura 14).

Figura 14. Produtos naturais comerciais a partir de óleo vegetal extraído



Fonte: Elaboração da autora.



Elisabetsky (2003) cita que o uso da expressão *sistema tradicional*, referente ao conhecimento tradicional associado, não implica admitir que se trata de um sistema estático ou uma forma de retardo cultural, que não responda ou não contraste com a racionalidade e a modernidade. A coexistência de vários sistemas de saúde usados no mundo e sua utilização por diversas classes sociais são evidências consideráveis de que a interação é dinâmica, levando a alterações em todos os sistemas que coexistem.

É absolutamente fundamental para a estratégia etnofarmacológica que se compreendam os conceitos do sistema do qual se obtêm as informações, pois observações não contextualizadas são cientificamente inúteis. Já que sistemas médicos são produtos de culturas específicas com enorme variação em termos de crenças e práticas médicas, a base detalhada etnofarmacológica é necessária para selecionar espécies como fontes de drogas transculturalmente efetivas. No Brasil, o conhecimento dos indígenas, dos africanos e de seus descendentes está desaparecendo em decorrência da imposição de hábitos culturais importados de outros países, havendo o risco iminente de perder-se essa importante memória cultural (Almeida, 2016).

Considerações finais

O conhecimento das populações tradicionais contribui para os estudos científicos e vice-versa. A ação conjunta pode ser valioso caminho de identificação das plantas úteis à produção de medicamentos.

Por sua vez, a pesquisa etnofarmacológica inclui, em suas etapas, diferentes áreas do conhecimento. Nesse sentido, está vinculada à antropologia, ao relacionar-se com várias comunidades e culturas, à botânica e à farmacologia.



A etnofarmacologia como ciência, disciplina ou atuação pessoal, ou profissional tem função preponderante na sociedade. Além disso, representa uma fonte rica de informações para inúmeros tratamentos de diversas doenças e a chave para o desenvolvimento de vários bioprodutos com alto potencial de mercado.

Por sua vez, é fundamental a contribuição que as populações tradicionais têm a oferecer à sociedade e às ciências. Mas, para que a cultura e o conhecimento cheguem a nós, é necessário que sejam protegidos e permaneçam em seu local de origem. Se for legalizada a autorização das informações, que as populações recebam, de forma justa e compatível, o lucro gerado pelas empresas que receberem tais informações.

Assim como acontece com os conhecimentos de populações tradicionais, é preciso haver uma aplicação que favoreça especialmente a saúde pública, o desenvolvimento social e econômico das comunidades informantes, dos profissionais envolvidos, das instituições referentes a programas de P&D e, principalmente, que contribua com o fortalecimento da ciência, da tecnologia e da inovação nos estados e no país.



Referências

ALMEIDA, Mara Zélia. **Plantas medicinais**. 4. ed. Salvador: EDUFBA, 2016. 213 p.

BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. **Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, Decreto Nº 6.040, de 2007**, Departamento de Políticas Étnico-Raciais, Brasília.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, **Lei Nº 13.123, de 20 de maio de maio de 2015**, dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade, Brasília.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. **Política e Programa Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 190 p.

DIEGUES, A. C. et al. **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. Brasília, São Paulo: Ministério do Meio Ambiente, 2000.

ELISABETSKY, E. **Etnofarmacologia**. Ciência e Cultura. v. 55, 2003, p. 35-36.



Café cultural 5. Pausa para reflexão

Sugestão de atividade cultural

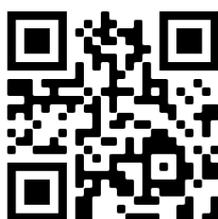
A música “Tempos de colheita” trata de Obá, guerreira de grande força, a rainha do Rio Níger. Ela está sempre com espada e escudo na mão, pronta para lutar pelo que acredita e defende. As mulheres que buscam força e proteção podem recorrer a essa Orixá, pois ela é a mãe que entende as dores do coração. Além disso, a canção faz referência à celebração aos tempos de colheita, vivenciados em diversas tribos do continente africano. É a chamada *Aiê*, a festa de todos, da comunidade.

Atividade 1. Com base na composição “Tempos de colheita” e no texto sobre etnofarmacologia relembre se, na sua infância, havia algum chá que seus pais ou avós indicavam para dor de cabeça, dor de estômago ou algum desconforto?

QR Code 36. Música: “Tempos de colheita”

Tempos de Colheita

Marcos Munrimbau



Manifestação em toda Fortaleza, vida na maré dos olhos

Sonho de viver os tempos de colheita

O instrumento é o corpo dos irmãos

Oubá e que do orixá Companheiros de Deus (Bis)



Os pés na terra, os movimentos
Umbigadas cortam ventos
Filho entra na dança e a dança é como um filho para o sol
As cantigas ressoando
Alguns bichos cortejando
Nuvem vai embora, vai chorar noutra lugar
Manifestação em toda Fortaleza
Cada gesto é um tesouro
É a festa da magia, que riqueza
Liberdade e axé pra todos

Atividade 2. Acesse o *site* do Google acadêmico (<https://scholar.google.com.br/?hl=pt>) e encontre três artigos em revistas indexadas que tratem de aromaterapia. Cite as revistas e o seu Qualis.

Atividade 3. O texto apresentado pela professora Teresinha trata da lei de patrimônio genético. Em grupo, discuta com os colegas sobre a importância do patrimônio genético para a biodiversidade brasileira.



Capítulo XII

Aspectos e repercussões jurídicas da distribuição racial na Polícia Militar paulista: breves considerações

Prof. Dr. Fernando Fabiani Capano e Cibele Cristina Marcon

Introdução

“Já cansei das propagandas dos outros. (...) Sou pela justiça, não importa quem esteja a favor ou contra. Sou um ser humano primeiro e acima de tudo; como tal, sou por qualquer um ou qualquer coisa que beneficie a humanidade.”³⁰

Estamos inseridos em sociedade com múltiplas, diversas e distintas comunidades e agrupamentos humanos, dada a construção social, histórica e cultural ímpar de nosso país, ao longo dos séculos, em que nosso espaço geográfico é habitado. Destarte, a partir desta realidade que impacta, sobremaneira, nosso ordenamento jurídico³¹, acreditamos que nossas instituições, se pretendem corresponder a este cadinho diversificado que nos traz melhor compreensão do Brasil em suas múltiplas facetas, necessitam refletir este axioma.

Eis aí a razão pela qual, em breves considerações, este capítulo pretende discutir e demonstrar, de maneira singela, a importância de dotarmos nossas organizações sociais tendentes a operar a Segurança Pública, especificamente a Polícia Militar do estado de São Paulo, da necessária amplitude compreensiva racial em seus quadros, visando obter aprofundada e plena conjugação principiológica da igualdade jurídica constitucional.

³⁰ X, Malcom. **Autobiografia de Malcom X**, com a colaboração de Alex Haley. Trad. de A. B. Pinheiro de Lemos. Rio de Janeiro: Record, 1992. p. 344.

³¹ Partindo da premissa do velho brocardo: “Ubi societas, ibi ius”, ou seja, onde há sociedade, há direito.



Com efeito, as forças de segurança, dada sua relevante topografia constitucional³², precisam, seja mediante a adoção de lógicas inclusivas e flexíveis na sua composição, seja pelo treinamento de seus pares para bem se relacionar com a sociedade diversa e complexa como a brasileira, adotar tais premissas abrangentes e horizontalizadas, fazendo valer os alicerces valorativos eleitos pelo legislador constituinte originário, já no início do texto maior³³, como bases-metas de nosso ordenamento legal. Neste sentido, em referência expressa ao contexto norte-americano, mas perfeitamente aplicável ao Brasil, vejamos como o seminal Malcom X expõe a questão:

Somente ações concretas, significativas, como as que derivam de um profundo senso de humanismo e responsabilidade moral, podem atingir as causas básicas que produzem as explosões raciais na América de hoje. Caso contrário, as explosões raciais vão se agravar cada vez mais.³⁴

1. A distribuição racial na demografia brasileira e seu reflexo na Polícia Militar paulista

A sociedade brasileira contém relevante participação da população parda e negra em nossa composição sociodemográfica. Eis o que demonstra cabalmente o levantamento recente de pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE:

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad Contínua) 2016, divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), revela que, no critério de declaração de cor ou

³² Para tanto, é necessário apreender o conteúdo do artigo 144 de nosso Pacto Social.

³³ Eis a fala do nosso legislador originário, elegendo nossos objetivos como sociedade: “Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil: I - construir uma sociedade livre, justa e solidária; II - garantir o desenvolvimento nacional; III - erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais; IV - promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação”.

³⁴ X, Malcom. op. cit., 1992, p. 355.



raça, a maior parte da população brasileira residente é parda: são 95,9 milhões de pessoas, representando 46,7% do total. Em 2012, início da Pnad Contínua, esse percentual era 45,3%. O contingente de cor branca representava 44,2% do total populacional do país em 2016, com 90,9 milhões de pessoas. Em 2012, esse índice era de 46,6%. Mais 8,2% se declararam de cor preta, o total de 16,8 milhões de pessoas, no ano passado. Em 2012, eram 7,4%. Entre as grandes regiões do país, 76,8% da população do Sul se declaravam brancos, 18,7%, pardos e 3,8%, pretos. Na Região Norte, 72,3% da população eram pardos, 19,5%, brancos, e 7%, pretos. Na Região Sudeste, a que tem a maior proporção de população residente, 52,2% disseram ser brancos, 37,6%, pardos e 9%, pretos.³⁵

Em contrapartida, no âmbito da Polícia Militar paulista, ainda que com participação mais relevante e substancial, se comparada com outros organismos estatais e institucionais brasileiros³⁶, a distribuição racial dos componentes não reflete a realidade brasileira:

Dos quase 83 mil policiais militares do estado de São Paulo, quase dois terços (64%, 52.755 PM) têm a cor de pele branca, segundo dados da corporação obtidos pela reportagem por meio da LAI (Lei de Acesso à Informação). (...). A Seade (Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados) aponta que 63,9% dos habitantes paulistas se declaram brancos; 29,1%, pardos; 5,5%, pretos; 1,4%, amarelos; 0,1%, indígenas. No conjunto dos demais estados, a população brasileira é majoritariamente parda ou preta (55,2%).³⁷

Desse modo, acreditamos que políticas públicas devem ser pensadas e operacionalizadas pelos gestores da Segurança Pública paulista para que, em movimento e trajetória ascendentes, possamos agregar práticas que garantam a aplicação efetiva do valor contido no princípio da igualdade subjetiva

³⁵ AGÊNCIA BRASIL. População brasileira é formada basicamente de pardos e brancos, mostra IBGE. <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2017-11/populacao-brasileira-e-formada-basicamente-de-pardos-e-brancos-mostra-ibge>. Acesso em: 18 mai. 2021.

³⁶ Na magistratura brasileira, a equidade racial está prevista para 2044: “Levantamento realizado pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) aponta que a equidade racial na magistratura brasileira só será alcançada no ano de 2044. Ou seja, somente daqui a um quarto de século, o quadro de juízes no país será composto por, pelo menos, 22,2% de pessoas negras e pardas. Divulgado inicialmente em 2014, o estudo projetava que essa representatividade estaria próxima de ser atingida em 2018, mas a meta precisou ser revista”. CNJ. Equidade racial na magistratura só será alcançada em 24 anos. <https://www.cnj.jus.br/equidade-racial-na-magistratura-so-devera-ser-alcancada-em-24-anos/>. Acesso em: 24 mai. 2021.

³⁷ FOLHA DE SP. Maioria dos PMs de SP é branca e não tem curso superior de graduação. <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2019/12/31/quem-sao-os-pms-de-sp.htm?cmpid=copiaecola>. Acesso em: 18 mai. 2021.



constitucional, pelo viés estrutural ou procedimental, consubstanciado especialmente em suas múltiplas relações com os atores sociais.

2. Práticas que tendem a aperfeiçoar o perfil e o entendimento acerca da questão da raça no âmbito das forças militares auxiliares

Temos alguns exemplos que, a nosso juízo, representam práticas que tencionam equacionar, da melhor maneira possível, a questão racial no âmbito das polícias e que merecem nosso destaque, representando iniciativas pioneiras nesse sentido. Com efeito, a polícia baiana mantém célula específica institucional, intitulada *Nafro*, que parte do pressuposto da valorização da diversidade racial como componente de fundamental importância para a superação da problemática que estamos a expor:

Mais do que um núcleo sobre religião, o Nafro se converteu em um espaço de incentivo à diversidade racial e desenvolvimento de projetos antirracistas na PM. Uma das áreas de atuação é a valorização identitária por meio de debates internos, para que os agentes negros se sintam identificados com suas origens étnicas. (...). Atualmente, o grupo elabora um censo de toda a corporação no estado, a fim de mapear a quantidade de oficiais negros e religiosos de matrizes africanas. Outra frente de intervenção visa preservar a saúde mental e espiritual dos policiais. Em Salvador, cerca de 30 agentes – entre religiosos e simpatizantes – frequentam as reuniões de acolhimento e livre manifestação da crença. Além dos encontros semanais, o Nafro conseguiu ampliar o alcance das discussões sobre racismo, representatividade negra, cultura africana e intolerância religiosa, levando-as para a disciplina de direitos humanos no curso de formação de policiais e, também, para atividades culturais e palestras nos batalhões. No Carnaval, por exemplo, o núcleo desenvolve o Observatório da Discriminação Racial, orientando oficiais de plantão a respeito de como agir em ocorrências de injúrias e ofensas racistas. Durante a semana da Consciência Negra, promoveu a campanha “Brasil pós-abolição” para rememorar os desafios enfrentados pela população negra depois do fim da escravidão – um ponto que segue extremamente atual, como



mostram os acontecimentos no supermercado do Rio Grande do Sul.³⁸

No mesmo diapasão, outra crucial iniciativa é levada a cabo pela Ouvidoria da Polícia do estado de São Paulo, especialmente na pessoa do ouvidor, Dr. Eliseu Soares, cuja base lógica é promover a consciência acerca do racismo estrutural que permeia nossa sociedade, além de encontrar meios de amortecer, no âmbito da força policial, tal característica que pode contextualizar práticas e atos perniciosos³⁹:

Para Elizeu Soares Lopes, a promoção da diversidade racial na área de segurança é necessária e urgente, pois o racismo institucional enraizado na sociedade brasileira também se reflete, muitas vezes, nas ações das polícias. “Uma parcela enorme dos integrantes das polícias paulistas é de negros. Por outro lado, grande parte dos mortos em decorrência da ação policial também é de pessoas negras. As polícias não são racistas, mas muitas pessoas são e, muitas vezes, nem se dão conta disso. Todo esforço que pudermos fazer para mudar esse quadro, vamos fazer”, afirma o ouvidor. Essa não é a primeira ação da Ouvidoria para promover o combate ao racismo. Em dezembro, oficiais da PM fizeram uma caminhada por locais históricos do centro de São Paulo para conhecer melhor a história negra da cidade. Essa ação também foi intermediada pela Ouvidoria após os organizadores do evento Caminhada SP Negra acusarem policiais de racismo, ao fazerem um acompanhamento ostensivo de um dos eventos realizados pelo grupo. O ouvidor intermediou uma conversa dos organizadores com o comando da Polícia Militar, quando ficou decidido que, além de participarem da caminhada, integrantes do

³⁸ EL PAÍS. Batalhão antirracista promove consciência negra e diversidade religiosa na PM da Bahia. <https://brasil.elpais.com/brasil/2020-11-21/batalhao-antirracista-promove-consciencia-negra-e-diversidade-religiosa-na-pm-da-bahia.html>. Acesso em: 24 mai. 2021.

³⁹ Neste sentido, Gomes, em sua dissertação de mestrado apresentada no âmbito da Faculdade de Ciências Sociais da USP, assevera que será preciso democratizar e abrir a corporação militar para propiciar efetivo e regular debate acerca da questão racial, com vistas a, inclusive, possibilitar melhor relacionamento da Polícia Militar com os diversos estratos da sociedade paulista: “como os valores militares de respeito à ordem e hierarquia contribuem para o isolamento da instituição em si mesma e, por derivação, para a promoção continuada do silêncio. O silêncio, a secretividade e o isolamento capacitam a instituição a operar sem interferências externas e sem a pressão de democratização e inclusão de conteúdos que não interessam ao projeto de polícia em execução. (...) nesse processo, torna-se ainda menos visível o (escasso) debate racial outrora promovido pela disciplina ‘ações afirmativas e igualdade’, restringindo-se ao contato pontual com a questão racial, ainda por cima descolada da responsabilidade histórica da instituição na reprodução da desigualdade e na estigmatização da população negra. GOMES, Letícia Pereira Simões. **A (in) visibilidade da questão racial na formação dos soldados da Polícia Militar**. Dissertação de mestrado apresentada no âmbito do programa de pós-graduação da FFLCH da USP. https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8132/tde-20032019-101356/publico/2018_LeticiaPereiraSimoesGomes_VCorr.pdf. Acesso em: 24 mai. 2021.



curso de capacitação para direitos humanos da PM assistiriam a uma palestra sobre o tema.⁴⁰

Com efeito, conjugando valores calcados na prática intensa da democracia, entre eles, a construção de instituições policiais plurais, capazes de apreender toda a complexidade de nossa sociedade, sem prejuízo aos pilares da hierarquia e da disciplina, podemos, inclusive, esperar *outputs* menos violentos por parte das corporações. Nesse sentido, em 1985, nos estertores do regime autoritário que vivíamos no Brasil, Lembo já asseverava o que pode ser reproduzido na atualidade, com plena compatibilidade:

O momento político nacional exige uma afirmação da legalidade. Só preservaremos os valores democráticos se preservarmos a normalidade social. O exercício arbitrário da própria vontade – individual ou de certas coletividades – rompe a normalidade e conduz à violência contra outros setores. A violência é sempre inaceitável. O Estado não deve usar a violência. O particular jamais pode usar a violência.⁴¹

3. A igualdade constitucional como lógica necessária ao aperfeiçoamento da questão racial na Polícia Militar paulista

Hesse, em sua seminal obra acerca da significação constitucional dos direitos e das garantias fundamentais, assevera com bastante propriedade que é dever do Estado assegurar a consecução dos direitos e das garantias fundamentais dos cidadãos inseridos no estado democrático:

Todavia, direitos fundamentais e Estado forte não se excluem reciprocamente; antes, pelo contrário, são mutuamente dependentes. Isso se explica porque o dever de tornar efetivos e assegurar os direitos fundamentais está, sob as condições de nosso tempo, cometido ao Estado; um e outro encargos requerem um Estado forte,

⁴⁰ OUVIDORIA DA POLÍCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Ouvidoria quer promover o combate ao racismo institucional nas polícias paulistas. <http://www.ssp.sp.gov.br/ouvidoria/Detalhes.aspx?id=21349>. Acesso em: 24 mai. 2021.

⁴¹ LEMBO, Claudio. **A opção liberal**. São Paulo: Nacional, 1985. p. 23.



capaz de funções e prestações em condições de cumprir sua missão. Tal fortaleza é, por isso, não tanto tema de um aparato estatal de poder, o mais eficaz possível, quanto de livre assentimento de um número tão vasto quanto possível de cidadãos a quem importe obtê-la, mantê-la e renová-la a todo momento. Concerne, assim, à capacidade de integração dos cidadãos no Estado e seu ordenamento jurídico. Se os direitos fundamentais, como é o caso sob a Lei Fundamental, são as pedras angulares que legitimam essa ordem, se aspiram a aplainar o caminho para o assentimento livre, são, então, um fator decisivo para a existência do Estado e da ordem estatal, e o robustecimento dos direitos fundamentais não pode senão redundar em favor do Estado.⁴²

Desse modo, no alicerce de tais direitos e garantias fundamentais, a assegurar adequada experiência cidadã, como desejou o legislador em 1988⁴³, está certamente a promoção da igualdade entre pessoas e estratos sociais de diferentes matizes. A robustecer nossa assertiva, o festejado constitucionalista brasileiro José Afonso da Silva assim observa:

O texto constitucional, que proíbe preconceito de origem, cor e raça e condena discriminações com base nesses fatores, consubstancia, antes de tudo, um repúdio à barbárie de tipo nazista que vitimara milhares de pessoas e consagra a condenação do *apartheid*, por parte de um povo mestiço, com razoável contingente de negros. O repúdio ao racismo nas relações internacionais foi, também, expressamente estabelecido (art. 4º, VIII). Nele se encontra, também, o reconhecimento de que o preconceito de origem, raça e cor especialmente contra os negros não está ausente das relações sociais brasileiras. Disfarçadamente ou, não raro, ostensivamente, pessoas negras sofrem discriminação até mesmo nas relações com entidades públicas. O dispositivo, finalmente, significa que a "lei penal tem de inserir regras jurídicas sobre crime de preconceito de raça, para que, no plano do direito penal, não possam ficar sem punição os atos - positivos ou negativos - que ofendam a outrem, porque a acusação se prende aos preconceitos de raça", como salientou Pontes de Miranda. A Constituição é mais abrangente do que as

⁴² HESSE, Konrad. Significado dos Direitos Fundamentais. In: **Temas fundamentais do direito constitucional**. São Paulo: Saraiva, 2009. p. 71.

⁴³ Bulos, de maneira brilhante, assim representa o desejo constitucional de igualdade e justiça ainda não realizado: "a mente humana é como um macaco bêbado pelo vinho do desejo e picado pela abelha do orgulho. Um dia, o gênero humano saberá transmutar os elementos densos da forma, encontrando-se com a consciência cósmica. A palavra de ordem será a felicidade do semelhante, mesmo se preciso for a tomada de providências passageiras, que, a rigor, não extirpam disparidades e distorções profundas. Esta é a lógica subjacente ao Texto de 1988". BULOS, Uadi Lammêgo. **Curso de direito constitucional**. São Paulo: Saraiva, 2018. p. 557.



anteriores; veda preconceito e discriminação com base na origem, raça e cor.⁴⁴

Não discrepa desse entendimento Martins, que, de modo muito percuciente, ressalta a paridade real de armas ser elemento fundamental para a garantia de uma sociedade verdadeiramente igualitária:

A igualdade formal em um país de “elevada desigualdade real”, em vez de igualar, apenas reforça a desigualdade que existe na vida. Dizer que todos devem lutar com suas armas é injusto, quando as “armas” são de calibres tão diversos. (...) Realmente, séculos de igualdade formal deram ensejo a uma desigualdade real de gigantescas proporções. Diante do que acabamos de expor, a igualdade prevista no artigo 5º, “caput”, da Constituição Federal, a igualdade a ser buscada pelo Estado é a igualdade material, que tem origem teórica em Aristóteles. Igualdade material consiste em dar aos desiguais um tratamento desigual, na medida da desigualdade. No Brasil, um dos primeiros a pregar esse tipo de igualdade foi Ruy Barbosa, num discurso proferido na capital paulista, intitulado Oração aos Moços: “a regra da igualdade não consiste senão em quinhoar desigualmente aos desiguais na medida em que se desiguam. Nesta desigualdade social, proporcionada à desigualdade natural, é que se acha a verdadeira lei da igualdade”. A igualdade material decorre não apenas do artigo 5º, “caput”, da Constituição Federal, mas da interpretação sistemática de vários dispositivos constitucionais, a começar pelo Preâmbulo. Era intenção do constituinte, instituir um Estado Democrático destinado a promover a igualdade, a justiça, em uma sociedade fraterna. Outrossim no artigo 3º, da Constituição Federal, são objetivos da República, construir uma sociedade solidária (art. 3º, I), erradicar a pobreza (art. 3º, III), reduzir as desigualdades sociais (art. 3º, III, in fine) etc. Não há como reduzir as desigualdades sociais quando todos são tratados de forma idêntica.⁴⁵

Finalmente, o ministro Alexandre de Moraes foi extremamente perspicaz, ao asseverar, em seu manual, que toda e qualquer ação estatal, legiferante ou executiva, deve necessariamente pautar-se pela prática da consecução da igualdade constitucional subjetiva, de modo a propiciar o almejado equilíbrio entre os distintos atores sociais. Nesse sentido, a nós nos

⁴⁴ SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional positivo**. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 224.

⁴⁵ MARTINS, Flávio. **Curso de direito constitucional**. São Paulo: RT, 2017. p. 826.



parece autorizado imaginar que a distribuição racial harmônica no âmbito da PM paulista é lógica a perseguir com afinco, seja porque poderá propiciar ambiente de maior justiça interna, seja porquanto possibilitará relação mais saudável e de maior êxito com a sociedade que protege e serve:

Todos os cidadãos têm o direito de tratamento idêntico pela lei em consonância com os critérios albergados pelo ordenamento jurídico. Dessa forma, o que se veda são as diferenciações arbitrárias, as discriminações absurdas, pois o tratamento desigual dos casos desiguais, na medida em que se desiguam, é exigência tradicional do próprio conceito de Justiça, pois o que realmente protege são certas finalidades, somente se tendo por lesado o princípio constitucional quando o elemento discriminador não se encontra a serviço de uma finalidade acolhida pelo direito, sem que se esqueça, porém, (...), que as chamadas liberdades materiais têm por objetivo a igualdade de condições sociais, meta a ser alcançada não só por meio de leis, mas também pela aplicação de políticas ou programas de ação estatal. A igualdade se configura como uma eficácia transcendente, de modo que toda situação de desigualdade persistente à entrada em vigor da norma constitucional deve ser considerada não recepcionada, se não demonstrar compatibilidade com os valores que a Constituição, como norma suprema, proclama. O princípio da igualdade consagrado pela Constituição opera em dois planos distintos. De uma parte, frente ao legislador ou ao próprio Executivo, na edição, respectivamente, de leis, atos normativos e medidas provisórias, impedindo que possam criar tratamentos abusivamente diferenciados a pessoas que se encontram em situações idênticas. Em outro plano, na obrigatoriedade ao intérprete, basicamente, a autoridade pública, de aplicar a lei e atos normativos de maneira igualitária, sem estabelecimento de diferenciações em razão de sexo, religião, convicções filosóficas ou políticas, raça, classe social.⁴⁶

⁴⁶ MORAES, Alexandre de. **Direito constitucional**. São Paulo: Atlas, 2013. p. 35.



Referências

AGÊNCIA BRASIL. População brasileira é formada basicamente de pardos e brancos, mostra IBGE. <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2017-11/populacao-brasileira-e-formada-basicamente-de-pardos-e-brancos-mostra-ibge>. Acesso em: 18 mai. 2021.

BULOS, Uadi Lammêgo. **Curso de direito constitucional**. São Paulo: Saraiva, 2018.

CNJ. Equidade racial na magistratura só será alcançada em 24 anos. <https://www.cnj.jus.br/equidade-racial-na-magistratura-so-devera-ser-alcancada-em-24-anos/>. Acesso em: 24 mai. 2021.

EL PAÍS. Batalhão antirracista promove consciência negra e diversidade religiosa na PM da Bahia. <https://brasil.elpais.com/brasil/2020-11-21/batalhao-antirracista-promove-consciencia-negra-e-diversidade-religiosa-na-pm-da-bahia.html>. Acesso em: 24 mai. 2021.

FOLHA DE SP. Maioria dos PMs de SP é branca e não tem curso superior de graduação. <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2019/12/31/quem-sao-os-pms-de-sp.htm?cmpid=copiaecola> <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2019/12/31/quem-sao-os-pms-de-sp.htm>. Acesso em: 18 mai. 2021.

GOMES, Letícia Pereira Simões. **A (in) visibilidade da questão racial na formação dos soldados da Polícia Militar**. Dissertação de mestrado apresentada no âmbito do programa de pós-graduação da FFLCH da USP. https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8132/tde-20032019-101356/publico/2018_LeticiaPereiraSimoosGomes_VCorr.pdf. Acesso em: 24 mai. 2021.

HESSE, Konrad. Significado dos direitos fundamentais. In: **Temas fundamentais do Direito Constitucional**. São Paulo: Saraiva, 2009.

LEMBO, Claudio. **A opção liberal**. São Paulo: Nacional, 1985.

MARTINS, Flávio. **Curso de direito constitucional**. São Paulo: RT, 2017.

MORAES, Alexandre de. **Direito constitucional**. São Paulo: Atlas, 2013.

OUVIDORIA DA POLÍCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Ouvidoria quer promover o combate ao racismo institucional nas polícias paulistas. <http://www.ssp.sp.gov.br/ouvidoria/Detalhes.aspx?id=21349>. Acesso em: 24 mai. 2021.

SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional positivo**. São Paulo: Malheiros, 2005.

X, Malcom. **Autobiografia de Malcom X com a colaboração de Alex Haley**. Trad. de A. B. Pinheiro de Lemos. Rio de Janeiro: Record, 1992.



Café cultural 10. Pausa para reflexão

Proposta de atividade cultural

Após o texto sobre os aspectos e as repercussões jurídicas da distribuição racial na Polícia Militar paulista, assinado por Capano e Marcon, uma angústia paira em relação ao lugar de fala e de existir do negro brasileiro, em diferentes espaços. Acesse o QR Code 37 abaixo e escute a música “Antigamente”, que nasce de um momento de angústia vivido por um homem negro brasileiro em uma madrugada paulistana, na Rua Rego Freitas. Trata-se de um momento de reflexão sobre a memória, a estética e a luta contra o racismo. Em seguida, identifique aspectos na música que remeta a essa tríade. Justifique sua resposta.

QR Code 37. Música: “Antigamente”

Antigamente

Poema: Oswaldo de Camargo

Música: Marcos Munrimbau



Como quem quer cantar, mas não canta
Como quem quer falar, mas se cala
Eu venho fazendo escala no porto de muita mágoa
Antigamente eu morria, antigamente eu amava
Antigamente eu sabia qual é o chão que resvala
Se o passo da gente pesa.



Hoje que sou homem leve, sem dinheiro, sem altura
E tenho a boca entreaberta, olhando o incêndio do mundo
Vejo a certeza mais certa: eu estou cavando no fundo!
No fundo da ventania, no fundo da tempestade
No fundo do pão dormido, no fundo de uma metade
No fundo do desamor, no fundo da noite longa
Meu bolso profundo abriga o corpo de muita sombra
Tentei viajar-me longe, sem vã bagagem, sem mala
Ficou-me junto do rosto a parede de minha sala
Borrões de sombras antigas, o relembrar pegajoso
O meu sofrer de mim mesmo e as vestes de umas cantigas
Antigamente eu morria, antigamente eu amava
Antigamente eu sabia qual é o chão que resvala
Hoje que sou homem leve, sem dinheiro, sem altura
E tenho a boca entreaberta, olhando o incêndio do mundo
Vejo a certeza mais certa: eu cavo sempre no fundo!



Sobre os autores



Adriana Marques

Contato:



adrimarks@ifsp.edu.br



<https://www.linkedin.com/in/adriana-marques-ph-d-5450aa23/>

A idealizadora e organizadora desta obra, além de autora do capítulo III. *Racismo 4.0: algoritmos racistas – novo desafio* e da seção *Café cultural*, é doutora em Engenharia Mecânica pela Universidade de Brasília – UnB, na área de polímeros biodegradáveis para desenvolvimento de traçadores. É mestra em Engenharia Civil pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, na área de concentração de saneamento e ambiente. É graduada em Economia.

Atualmente, é professora do Instituto Federal de São Paulo – SPO e coordenadora de Infraestrutura de laboratórios. É *fellow* Lead Internacional e Kellogg Foundation.. Atuou como assistente de Direção e coordenadora na segunda maior universidade privada do Brasil. Atuou como coordenadora do Programa Ambientes Verdes e Saudáveis – PAVS, no treinamento de agentes de saúde da Zona Norte de São Paulo. Possui experiência na área ambiental, com mais de quinze anos de docência em graduação, pós-graduação, cursos técnicos e cursos de formação continuada. Participou de projetos e treinamento pelas Nações Unidas (UN), pela Fundação Rockefeller e pela Fundação Kellogg no Japão, no México, na Escócia, na Inglaterra e na Itália. Coordenou o projeto de Inovação Tecnológica em Nucleação sobre visão computacional aplicada à construção civil. Atualmente, desenvolve pesquisa em modelagem energética e econométrica. Participa em projetos sobre ciências de dados na área de construção civil, educação e cromatografia líquida e gasosa para identificação de poluentes de preocupação emergente em águas subterrâneas. Foi professora voluntária da disciplina de matemática no cursinho popular Signa.





Juliana Campos de Andrade

Contato:



juliana.campos.de.andrade@gmail.com



<https://www.linkedin.com/in/juliana-campos-de-andrade-771484a4/?originalSubdomain=br>

A autora do capítulo I. Texto e contexto: cultura afro-brasileira, meio ambiente e desenvolvimento sustentável é mestra em linguística, na área de teoria da gramática, pela Universidade de Brasília – UnB. É graduada em letras, língua portuguesa e respectivas literaturas, pela mesma instituição, UnB.

É professora de língua portuguesa e redação e atuou no ensino fundamental e médio e no ensino superior. Há 20 anos, prepara candidatos à carreira diplomática, ingressantes ao Instituto Rio Branco. É revisora de textos acadêmicos, literários e não literários.



Luiz Felipe Borges Martins

Contato:



luiz.martins@ifsp.edu.br



<http://lattes.cnpq.br/0017226799137417>

O autor do capítulo X. Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização da Nações Unidas (ONU) em planos de ensino curriculares: propostas para elaboração do item “Objetivos” é mestre em ecologia aplicada, pela Universidade de São Paulo - CENA/ESALQ USP (2011). É especialista em direito ambiental, pela Universidade Metodista de Piracicaba - UNIMEP (2011). É graduado em gestão ambiental, pela USP (2007). Atualmente, é professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), campus São Roque.





Cibelle Correia da Silva

Contato:



cibellecorreia@ifsp.edu.br



<http://lattes.cnpq.br/5903157231802415>

A autora do capítulo II. La pedagogía decolonial y la interculturalidad crítica en la clase de español: una contribución a la lucha antirracista é doutora (2017) e mestra (2010) em letras, língua espanhola e literatura espanhola e hispano-americana, pela Universidade de São Paulo – USP. Graduou-se em 2002, em letras, português e espanhol, pela mesma instituição, USP.

De 2013 a 2019, participou do grupo de pesquisa "Pragmática (inter)linguística, cross-cultural e intercultural" da USP (CNPQ). De 2008 a janeiro de 2014, foi professora do ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal Fluminense no campus de Cabo Frio. Desde fevereiro de 2014, é professora de espanhol do ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal de São Paulo no campus de São Paulo. Atua nos cursos técnicos integrados do ensino médio e no curso superior de turismo. Também é coordenadora do projeto de extensão "PertemSer: construção de interculturalidade com crianças migrantes" e, como participante desse projeto, iniciou suas pesquisas em educação intercultural e pedagogia decolonial. Desenvolve a pesquisa Oralidade e (des)cortesia na língua espanhola e na língua portuguesa.





Sandra Milena Vélez Echeverry

Contato:



<http://lattes.cnpq.br/1641321455138697>

A autora do capítulo IV. *As comunidades quilombolas e indígenas e a questão da eletrificação* é doutora em Desenvolvimento Sustentável pela Universidade de Brasília – UnB, na área de eletrificação e modelos energético para comunidades tradicionais. É mestra em meio ambiente e desenvolvimento rural pela mesma instituição, UnB. É especialista em bibliometria. É graduada em administração do meio ambiente, pela Universidade Tecnológica de Pereira – UTP. Atua em pesquisa sobre desenvolvimento rural sustentável, sociobiodiversidade, comunidades tradicionais e eletrificação rural. Tem experiência nas áreas de ciências ambientais, recursos hídricos e desenvolvimento rural.



Cibele Cristina Marcon

A autora do capítulo XII. *Aspectos e repercussões jurídicas da distribuição racial na Polícia Militar paulista: breves considerações* é mestranda em direito político e econômico, pela Universidade Mackenzie. É especialista em processo civil, pela mesma universidade. É advogada da Capano, Passafaro Advogados Associados. É assessora da Presidência da 4ª Câmara Recursal do Tribunal de Ética da OAB/SP.





Maria Teresa Suranyi de Andrade

Contato:



<http://lattes.cnpq.br/9603306708991355>

A autora do capítulo VIII. *O quesito cor autodeclarada nos Sistemas de Informação em Saúde*: ação afirmativa, exercício de políticas públicas inclusivas, combate à invisibilidade e racismo institucional é doutora em ciências, educação em saúde, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências (CCD/CIP-SES-SP). É mestra em saúde pública, educação em saúde, pela Faculdade de Saúde Pública da USP. É especialista em saúde pública e práticas de saúde pública, pela mesma instituição, USP. É graduada pela Faculdade de Odontologia da USP.

Atua na Prefeitura do município de São Paulo, na Secretaria Municipal de Saúde, pela qual é concursada. Trabalha na Assessoria Técnica em Informação em Saúde, na Coordenadoria Regional de Saúde Centro-Oeste. É cirurgiã-dentista. Trabalhou na Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, na Diretora Núcleo de Vigilância Sanitária, como interlocutora de saúde bucal, na Prefeitura do município de São Pedro, na Secretaria Municipal de Saúde, na Secretária de Saúde e como assessora técnica. Foi docente na Faculdade de Odontologia da Universidade Braz Cubas – Mogi das Cruzes, nas disciplinas de Odontologia Social e Psicologia Aplicada à Odontologia e no curso de Odontologia da Universidade Metropolitana de Santos – UNIMES, na disciplina de Ciências Sociais Aplicadas à Odontologia.





Terezinha de Jesus Soares dos Santos

Contato:



<http://lattes.cnpq.br/0943270873882966>

A autora do capítulo XI. *A contribuição dos saberes das populações tradicionais e da etnofarmacologia para o desenvolvimento de bioprodutos* é doutoranda em Ciências Farmacêuticas, pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. É mestra em saúde pública, pela Fundação Oswaldo Cruz. É farmacêutica, graduada pela Universidade Federal do Pará.

É pesquisadora em fitoterapia, no Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do estado do Amapá e consultora para implantação de certificações orgânicas e *fair trade*, beneficiamentos de óleos vegetais de espécies amazônicas para o desenvolvimento comunitário. Tem experiência em farmácia e trabalha com plantas medicinais, etnofarmacologia, tecnologia farmacêutica de fitoterápico, controle de qualidade de matéria-prima vegetal e saúde pública. Exerce a docência nas áreas de controle de qualidade de matéria-prima vegetal, biotecnologia, fitoterapia, deontologia e legislação farmacêutica e saúde pública, na implantação e na gestão de programas e serviços de fitoterapia em unidades públicas de saúde. Atua para o desenvolvimento socioeconômico de comunidades tradicionais em parceria com organizações da sociedade civil, especialmente as voltadas ao gênero feminino.





Técia Regiane Bérغامo

Contato:



<http://lattes.cnpq.br/1615236803765409>

A autora do capítulo V. *Sustentabilidade e mineração: o impacto nas comunidades* é doutoranda em geografia, pelo Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. É mestra em tecnologia ambiental, pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo – IPT. É especialista em gestão ambiental, pela Universidade São Judas Tadeu, USJT, em formação pedagógica em tecnologias da aprendizagem online e em educação a distância, pela Universidade Metropolitana de Santos, UNIMES.

É coordenadora do curso de licenciatura em geografia (EAD) e docente do curso de licenciatura em geografia e do curso tecnólogo em gestão ambiental da UNIMES. No Instituto de Geociências da UNICAMP, é integrante do Núcleo de Estudos Ambientais Litorâneos (NEAL). Atua nas seguintes áreas: recuperação de áreas impactadas, geologia, geomorfologia e gestão de resíduos.





Marina Pannunzio Ribeiro

Contato:



<https://www.linkedin.com/in/marina-pannunzio-ribeiro-78726626/>



<http://lattes.cnpq.br/0358232596051980>

A autora do capítulo VI. Desenho urbano e plano estratégico para a biodiversidade é doutoranda do Programa Pós-graduação em Planejamento e Uso de Recursos Renováveis, da Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba. É engenheira civil.

Desenvolve pesquisa sobre o bioma Mata Atlântica, em aspectos, como urbanização, fragmentação florestal, conectividade florestal, caminho de menor custo, sensoriamento remoto, sistema de informações geográficas (SIG), floresta urbana, Soluções baseadas na Natureza (SbN), teoria dos grafos, infraestrutura verde urbana, planejamento urbano, análise multicriterial e estudos de saúde planetária. Associa a abordagem holística, no intuito de orientar e preparar a humanidade para enfrentar o século urbano e as diversas mudanças climáticas em um futuro imprevisível.





Vassiliki Terezinha Galvão Boulomytis

Contato:



<http://lattes.cnpq.br/9152140186894460>

A autora do capítulo VII. *Gestão democrática e participativa das águas contra o racismo ambiental* é PhD em engenharia civil, pela Swinburne University of Technology, Faculty of Engineering, Science and Technology, em Melbourne, Austrália, sob regime de cotutela com a Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP (2018). É doutora em engenharia civil, pela mesma instituição, UNICAMP, na área de recursos hídricos, energéticos e ambientais (2017). É mestra em engenharia civil, pela UNICAMP, na área de saneamento e ambiente (2008). É graduada em engenharia civil, pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (2000).

É docente no Instituto Federal de São Paulo, *campus* Caraguatatuba e atua nos cursos técnico em edificações e engenharia civil, na área de hidráulica e saneamento, desde 2010. Foi vice-diretora da sede de SP da Tropical Water Research Alliance – TWRA e coordenadora do curso de engenharia civil do IFSP CAR. Foi pesquisadora colaboradora na Faculdade de Engenharia Civil da San Diego State University (SDSU) e na Faculdade de Engenharia Civil da UNICAMP.





Marcos Munrimbau

Contato:



<http://www.munrimbau.com.br/>

O autor do capítulo IX. *Movimentos vivenciais* é cantor, compositor, instrumentista, regente de canto coral e arte-educador. Seu trabalho na música popular brasileira apresenta elementos do *jazz* e do *pop* e é reflexo da própria formação cultural e musical, que se deu entre o popular e o erudito. Seu trabalho autoral tem o acervo de mais 250 músicas, e sua obra, que já foi apontada por críticos como *word music*, dialoga com público de perfil variado.

Munrimbau, com suas canções e estilo próprio, cativa plateias por onde passa, desde os variados espaços paulistanos até o Blue Note, casa de shows em Paris (FR), onde pôde perceber o alcance de sua música pelos aplausos recebidos por lá. Entre tantos formatos de *show* que elabora, conforme o local e o tema, é o idealizador do “Aquarela de batons”, espetáculo em homenagem às mulheres de todas as tribos que realça a riqueza das nuances do universo feminino.

Participou da “Audizioni Nazionali, on-line, Je Sò Pazzo”, com o videoclipe da sua música “Quando você se aproxima”, no Prêmio Musicale Dedicato a Pino Daniele, na Itália, e no “Aires do Brasil”, um programa de rádio em Buenos Aires, voltado especialmente à comunidade brasileira na Argentina. Em novembro de 2021, marcando sua volta aos palcos, apresentou o show “Marcos Munrimbau canta monstros sagrados da MPB”.





Fernando Fabiani Capano

Contato:

[in https://www.linkedin.com/in/fernando-fabiani-capano-66b6b8b/?originalSubdomain=br](https://www.linkedin.com/in/fernando-fabiani-capano-66b6b8b/?originalSubdomain=br)

O autor do capítulo XII. *Aspectos e repercussões jurídicas da distribuição racial na Polícia Militar paulista: breves considerações* é doutor em direito do Estado, pela Universidade de São Paulo – USP e doutor pelo programa Administración, Hacienda e Justicia Social, da Universidade de Salamanca, na Espanha. É mestre em direito político e econômico, pela Universidade Mackenzie. É especialista em administração de empresas pela FGV/SP.

Atua como professor universitário na Faculdade de Direito Zumbi dos Palmares – FAZP, em São Paulo. É advogado militante na Justiça Castrense. É sócio gestor da Capano, Passafaro Advogados Associados. Coordena o Departamento Jurídico da Associação dos Policiais Militares Portadores de Deficiência do Estado de São Paulo – APMDFESP. É conselheiro seccional da Ordem dos Advogados do Brasil – Seção São Paulo – gestão 2019-2021. É presidente da Comissão de Direito Militar da OAB/SP.



Créditos fotográficos

Foto de Adriana Marques: Adriana Marques

Foto de Juliana Campos de Andrade: Juliana Campos de Andrade

Foto de Cibelle Correia da Silva: Cibelle Correia da Silva

Foto de Sandra Milena Vélez Echeverry: Sandra Milena Vélez Echeverry

Foto de Terezinha de Jesus Soares dos Santos: Terezinha de Jesus Soares dos Santos

Foto de Técia Regiane Bérغامo: Técia Regiane Bérغامo

Foto de Marina Pannunzio Ribeiro: Marina Pannunzio Ribeiro

Foto de Luiz Felipe Borges Martins: Luiz Felipe Borges Martins

Foto de Vassiliki Terezinha Galvão Boulomytis: Vassiliki Terezinha Galvão Boulomytis

Foto de Maria Teresa Suranyi de Andrade: Maria Teresa Suranyi de Andrade

Foto de Fernando Fabiani Capano: Fernando Fabiani Capano

Foto de Cibeles Cristina Marcon: Cibeles Cristina Marcon

Foto de Marcos Munrimbau: Osmar Moura



Adinkras

Adinkras são símbolos pertencentes ao povo Ashanti, hoje localizados principalmente nos países Gana, Burkina Faso e Togo, na África Ocidental. Contudo, encontram-se presentes em outros lugares do globo, especialmente em consequência dos processos das diásporas africanas (BRASIL, 2022).

O povo Ashanti também possui outras grafias, sendo as mais frequentes Asante, Axante, Achanti, Axânti, entre outros. Igualmente eles fazem parte de um conjunto de povos designados de Akan! Os Ashanti se destacaram pelo intenso comércio de ouro extraído das minas de sua região de origem (UFMG, 2022).

Adinkras são um conhecimento e uma tecnologia ancestral africana, que funciona no campo da linguagem. São ideogramas que promulgam valores tradicionais, ideias filosóficas, códigos de conduta e normas sociais. Dividem-se em categorias, como animais, seres humanos, objetos artesanais, corpos celestiais, plantas e ideias abstratas (UFMG, 2022).

A palavra Adinkra significa despedida na língua Twi do povo Ashanti. O sufixo “Kra” constitui a alma, por tanto é um adeus à alma. (UFMG, 2022).

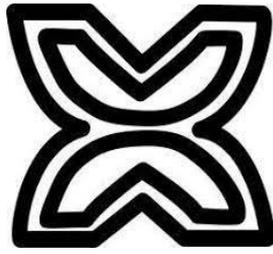


MATE MASIE

"O que eu ouço, eu guardo"

Símbolo de sabedoria, conhecimento e prudência. O significado implícito da frase "mate masie" é "eu entendo". Entendimento significa sabedoria e conhecimento, mas também representa a prudência de levar em consideração o que outra pessoa disse.





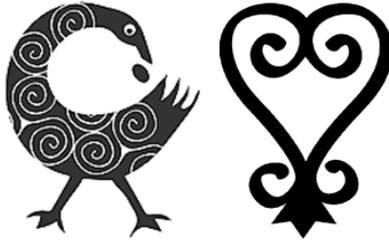
FAWHOODIE

"Independência"

Símbolo de independência, liberdade, emancipação.

"Da expressão: Fawodhodie ene obre na enam.

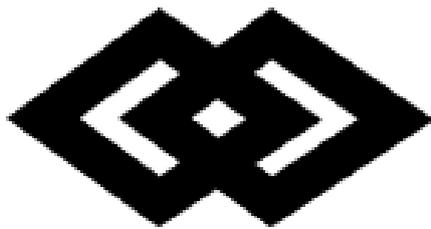
Tradução literal: "A independência vem com suas responsabilidades."



SANKOFA

"Volte e pegue"

Simbolizam a volta para adquirir conhecimento do passado e a sabedoria, tentando passar a mensagem de que para construir um futuro melhor, é preciso mapear o passado.



EPA

"Algemas"

Símbolo da lei e da justiça, escravidão e cativoiro.

As algemas foram introduzidas na África como resultado do tráfico de escravos, e mais tarde se tornaram populares entre os chefes em algemar os infratores da lei. "O símbolo lembra aos infratores a natureza intransigente da lei. No entanto, desencoraja todas as formas de escravidão."

Fonte: (JEAN MACDONALD, 2004)



Referências

BRASIL. UFMG. Universidade Federal de Minas Gerais (org.). Tecnologia Ancestral Africana: símbolos adinkra. Símbolos Adinkra. 2022. Disponível em: <https://www.ufmg.br/espacodoconhecimento/tecnologia-ancestral-africana-simbolos-adinkra/#:~:text=Os%20Adinkras%20s%C3%A3o%20um%20conjunto,dos%20processos%20das%20di%C3%A1sporas%20africanas..> Acesso em: 10 ago. 2022.

JEAN MACDONALD (Brasil). Adinkra. West African Wisdom: adinkra symbols & meanings. Adinkra Symbols & Meanings. 2004. Disponível em: http://www.adinkra.org/htmls/adinkra_site.htm. Acesso em: 10 ago. 2022.



