

# **Saberes Tradicionais Quilombolas no Ensino de Ciências da Natureza: Uma perspectiva a partir da Memória Biocultural**

## **Quilombolas Traditional Knowledge in Science Education: A Biocultural Memory perspective**

**Manuella Mattos dos Santos**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
manuella.mds@hotmail.com

**Roniere dos Santos Fenner**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
roniere.fenner@ufrgs.br

### **Resumo**

O presente artigo traz reflexões acerca da presença da Memória Biocultural nos Saberes Tradicionais Quilombolas. Nestes saberes, por vezes presentes no Ensino de Ciências da Natureza nos espaços escolares, emergem diversidades de pensar, fazer e conhecer, essenciais ao processo educativo crítico e reflexivo. A Memória Biocultural é uma rede de compreensões de mundo que se manifestam no simbolismo do tempo e da cultura de transmissão de conhecimentos, e é através da rememoração daquilo que foi e ainda é, que se constroem os processos educativos. Compreendendo os currículos como documentos estruturantes do pensar eurocêntrico, discute-se a inserção de Saberes Quilombolas a fim de romper com a lógica hegemônica.

**Palavras chave:** Memória Biocultural; Ensino de Ciências; Saberes Tradicionais Quilombolas.

### **Abstract**

This article deliberates on the presence of Biocultural Memory in Quilombola Traditional Knowledge. In this knowledge, sometimes present in the Teaching of Natural Sciences in school spaces, emerge diversities of thinking, doing and knowing, which are essential to the critical and reflective educational process. Biocultural Memory is a network of world understandings that are manifested in the symbolism of time and the culture of knowledge transmission, and it is through the remembrance of what was and still is that educational processes are built. Understanding the curricula as structuring documents of Eurocentric thinking, the insertion of Quilombola Knowledge is discussed in order to disrupt this hegemonic logic

**Key words:** Biocultural Memory; Science Education; Quilombolas Traditional Knowledge.

## Introdução

Segundo Diegues (2001), saber tradicional é todo o conjunto de saberes e práticas relacionados com o mundo natural e que na oralidade são transmitidos dentro de uma determinada comunidade. Existe um agrupamentos de signos e simbologias, de cada território, que geram saberes específicos de uma realidade. “Esses saberes são o resultado de uma coevolução entre as sociedades e seus ambientes naturais, o que permitiu a conservação de um equilíbrio entre ambos” (DIEGUES, 2001, p.15). Os seres humanos também são responsáveis pela diversidade natural no momento em que alteram paisagens e dominam modos de interagir com espécies animais e vegetais. Isso leva a pensar sobre as diversidades culturais e os modelos culturais dominantes que a ameaçam, uma realidade da sociedade e dos currículos escolares.

O componente curricular de Ciências da Natureza tem como objetivo refletir sobre todos os conhecimentos que nos cercam, de modo que a criança possa compreender a diversidade do mundo. Através da sua proposta reflexiva, o ensino de ciências insere novas realidades em nossas vidas, para que possamos participar das práticas culturais de modo construtivo (KINDEL, 2012). A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento que regula práticas de ensino escolar, inclui em seu conteúdo propostas para uma Educação Étnico-Racial, pois abarca questões identitárias e multiculturais. Na área de Ciências da Natureza este debate é mais limitado, ainda que cite a necessidade da diversidade étnico cultural e valorização da diferença. Neste sentido, Verrangia (2013) destaca que o ensino de ciências precisa compreender os processos históricos sociais das experiências. Por isso cita como exemplo a abordagem das práticas culturais de origem africana como possível contribuição ao processo educativo dos estudantes. De tal modo que nas escolas se possa trabalhar o conhecimento e respeito as diferentes culturas, como as de matriz africana, ao mesmo tempo em que se pratica Ciência.

A Educação para as Relações Étnico-Raciais surge como uma projeto de ações que pretende formar uma cultura de convivência respeitosa, solidária e humana entre os indivíduos de distintas origens étnico-raciais presentes no Brasil e que ocupam os espaços de ensino (BRASIL, 2006). Neste documento são propostas diversas formas de praticar o combate ao racismo e unificação do movimento negro, através da compreensão da diversidade sociocultural na qual vivemos. Ao pensar nos conhecimentos das populações tradicionais africanas e afro-brasileiras, podemos destacar algumas de suas contribuições para o ensino de Ciências da Natureza, tal como o estudo da vida e dos fenômenos naturais, o conhecimento sobre diversidade animal e vegetal, interações entre formas vivas e não vivas nos ecossistemas, aspectos da saúde, produção de alimentos, entre outros (VERRANGIA, 2013).

O modelo de currículo eurocêntrico da educação básica despreza os saberes não hegemônicos, e acaba por funcionar como um mecanismo de exclusão (SILVA, 2005). Na contracorrente desta tendência, a educação decolonial pretende justamente romper com padrões da modernidade capitalista. Nesta proposta de educação, todos conhecimentos subalternizados ao currículo eurocêntrico surgem como forma de exaltar e valorizar a diversidade de saberes, cultura, povos e suas manifestações (CANDAUI, 2010).

Como exposto, este artigo reflete as possibilidades de incluir saberes quilombolas no ensino de ciências a partir de uma perspectiva da Memória Biocultural. O presente trabalho traz uma breve revisão bibliográfica sobre saberes quilombolas no ensino de ciências, analisando de que forma a Memória Biocultural quilombola está presente na construção destes saberes. A proposta é refletir sobre os potenciais da Memória Biocultural nas práticas e nos currículos escolares da educação básica, de forma a promover uma Educação para as Relações Étnico-Raciais decolonial.

## Os Quilombos

O Brasil possui cerca de mil novecentos e quarenta e oito terras quilombolas, divididas em terras oficiais ou em processo de titulação (CPISP, 2020). Neste território de pluralidade étnica, marcado pelo processo histórico de libertação e resistência, é possível repensar as relações étnico-raciais e o modelo de sociedade hegemônica no qual vivemos. No Brasil, país estruturado em práticas racistas, é dever do currículo escolar proporcionar experiências que repensem o pensamento colonial, de dominação e exploração.

Brandão (2015) entende por comunidades tradicionais os grupos que possuem características próprias, de acordo com sua etnia, religião ou práticas sociais. Estes grupos, ainda que isolados, sempre possuem alguma relação com a sociedade, pois existem tendo como referencial a cidade. Assim podemos pensar os quilombolas, comunidade que possui suas próprias formas de se expressar, mas que existem e sempre existiram a partir do processo histórico de colonialidade. As relações de poder estabelecidas na sociedade e todo o histórico de violência e repressão passados pelos descendentes destes grupos, se expressam na forma como atuam e vivem até hoje na sociedade. Esses povos apresentam a sua própria lógica e modo de ver e compreender o mundo. Estes grupos tradicionais possuem uma intensa relação com a terra, seu local de trabalho e produção social (DIEGUES, 2001).

Em O Quilombismo, grande marco do debate crítico as questões afro-brasileiras, Nascimento (2019) propõe práticas de combate ao racismo estruturante através da unificação do Movimento Negro Brasileiro. O autor enfatiza a necessidade do negro em recuperar a sua memória. Memória esta que foi estrategicamente apagada pelas relações de poder no projeto societário brasileiro, mas que ainda assim permanecem presentes nas relações comunitárias. Desde a colonização, houve no Brasil um esforço em anular a cultura africana, separando o povo africano da sua origem, porém, essa comunidade teve como forma de resistência cultural a noção de pertencimento aos seus territórios, os quilombos. Desta forma, o autor ressalta que quilombo “não significa escravo fugido. Quilombo quer dizer reunião fraterna e livre, solidariedade, convivência, comunhão existencial” (NASCIMENTO, 2019, p.289-290).

## A Memória Biocultural

A diversificação de seres humanos se fundamentou na diversificação agrícola e paisagística. Neste processo de coevolução, seres humanos passam a aprender a utilizar estas singularidades que habitam. “Isso pressupõe que a diversidade biológica e cultural são construções mutuamente dependentes enraizadas em contextos geográficos definidos” (BARRERA-BASSOLS; TOLEDO, 2015, p.15).

A Memória Biocultural, característica de comunidades rurais tradicionais, representa então estas manifestações dos saberes oriundos de suas práticas individuais e coletivas. Essas práticas vivem dentro de uma memória, oriundas de uma extensa rede de experiências e se caracterizam por conhecimentos sobre a diversidade biológica e cultural. As paisagens, habitats, genomas e espécies estão inclusas na diversidade biológica. Já a diversidade cultural distingue-se em genética, linguística e cognitiva.

Os autores ressaltam os vínculos societários, mas para além disso, os vínculos humanos com a natureza, como fonte essencial de garantia à sobrevivência. A utilização dos recursos naturais, fortalecem sua relação com o espaço. As comunidades tradicionais possuem um conhecimento ecológico, pois interagem diretamente com os recursos daquele ecossistema. Esses conhecimentos vão ter relação com a sua interação e manejo do ambiente. “Cada cultura local interage com seu próprio ecossistema local e com a combinação de paisagens e a respectiva biodiversidade nelas contidas, de forma que o resultado é uma ampla e complexa gama de interações finas e específicas” (BARRERA-BASSOLS; TOLEDO, 2015, p.40).

As comunidades tradicionais são consideradas as portadoras destes sabedorias e, portanto, essenciais para a manutenção da biodiversidade. Assim sendo, toda práxis corresponde a um corpus de conhecimento e os modos de produção destes povos, em suas especificidades são os responsáveis pela riquezas bioculturais. Estes territórios de conhecimento são construídos pela oralidade e é por ela que se mantém vivos.

### **A perspectiva Quilombola no Ensino de Ciências**

Brandão (2015) diferencia o “nós” e o “outro”, como os diferentes grupos que habitam um mesmo espaço social, e que ainda assim vivem em zona de fronteira. Encontro de culturas, local onde o diferente se encontra e o desafio da pluralidade se evidencia. Reconhecer a diferença entre o “nós” e o “outro” é ponto de referência para se praticar a diversidade biológica e cultural.

Embora grande parte dos autores não correlacionem diretamente a Memória Biocultural como parte essencial do construção do conhecimento tradicional, as pesquisas na área da educação utilizam estes elementos para a construção de conhecimento na educação básica. Silva e Silva-Casto (2019) expõem seus resultados na perspectiva etnobotânica, com o uso de plantas medicinais pelas comunidades quilombolas, trazendo elementos da memória ancestral em sua discussão. O que está sendo considerado aqui são as informações que são passadas de geração em geração, mantendo estes conhecimentos presentes na Memória Biocultural coletiva.

Existem muitas pesquisas sobre a Educação para as Relações Étnico-Raciais, ainda que os Conhecimentos Tradicionais de Matriz Africana estejam predominantemente desvinculados as práticas escolares, o que justifica a escassez de resultados quando se busca por produções que envolvam práticas quilombolas no ensino de ciências nas bases de dados. Quando pesquisadas, as práticas são entre a própria comunidade, de modo a valorizar sua cultura através do resgate histórico cultural.

O atual documento que rege os currículos escolares na educação básica, a BNCC, apresenta trechos referentes a Educação para as Relações Étnico-Raciais. Silva (2012) compreende o currículo como prática social para a nossa construção como sujeitos cidadãos. Não é, de forma alguma, apenas transmissão de conhecimentos. Currículo é formação em ação, ao representar as singularidades dos sujeitos e da sociedade, entende-se a sua relevância na constituição de cada processo de cidadania. “O currículo é o que nos constitui e nos posiciona como indivíduos e alocados multiplamente no interior das diversas divisões sociais” (SILVA, 2012, p. 190).

Atualmente há diversos materiais produzidos sobre a cultura quilombola em diferentes regiões do Brasil. Através deles é possível pensar em propostas didáticas sobre os ecossistemas brasileiros que incluam as especificidades dos quilombolas, mostrando aos alunos as paisagens pelo olhar das comunidades que pertencem a estes territórios. Estas práticas que envolvem a Memória Biocultural podem aproximar os saberes escolares da cultura afro-brasileira, e até mesmo colaborar na superação do racismo epistêmico.

### **O conhecimento a partir do rememorado**

Como observado por da Silva e Ramos (2019), jovens quilombolas que frequentam instituições escolares possuem conhecimentos acerca do ambiente que vivem através da observação e das histórias. Nestes relatos apresentam um vasto conhecimento da biodiversidade bem como das dinâmicas ecossistêmicas dos manguezais do nordeste brasileiro. É no ambiente que o quilombola encontra seu meio de subsistência, o seu fazer social enquanto comunidade. Esta interação gera a criação de um território próprio, de

resistência. A Memória Biocultural é percebida como importante elemento constituinte dos territórios. Suas trajetórias e lutas estão intrinsecamente relacionadas com o ambiente, suas interações, dinâmicas e alterações ao longo do tempo.

É comum que as pesquisas na área revelem uma grande relação entre comunidade quilombola e território. Muitas informações pertinentes ao ensino de Ciências da Natureza, que evidenciam o potencial da Memória Biocultural para o currículo da educação básica brasileira:

*“Os elementos da história afro-brasileira neles inscritos, as práticas sociais e culturais, os valores morais e estéticos, a religiosidade, as visões de mundo específicas, entendidas como outra lógica cultural de matriz africana e, também, constitutiva da identidade nacional” (GOMES, 2003, p.167).*

De acordo com a Matriz dos Conhecimentos Tradicionais, proposta por Toledo e Barrera-Bassols (2015), podemos classificar estes conhecimentos em astronômicos, físicos (atmosfera, litosfera e hidrosfera), biológicos e ecogeográficos, organizados de acordo com seu caráter estrutural, dinâmico, relacional e utilitário. Nos trabalhos citados, os aspectos biológicos aparecem com mais frequência, como o uso de plantas medicinais e conhecimento da fauna nativa, seguida pelos conhecimentos ecogeográficos e da hidrosfera, acerca da importância da água e do ambiente para a subsistência.

A pluralidade de conhecimentos presentes nestas pesquisas demonstra o potencial destes dados para as redes de ensino da educação básica, e igualmente diverso os tipos de conhecimentos tradicionais. Existe uma ampla dimensão da matriz destes conhecimentos, de acordo com as áreas de conhecimento. Essas classificações podem ser feitas também de acordo com os objetos de aprendizagem dos currículos escolares, como aprender sobre astronomia com as histórias das comunidades quilombolas. Entende-se por currículo o processo ativo de tudo que é materializado em sala de aula e que pode influir no processo educacional do aluno como indivíduo social (MENEGOLLA; SANT’ANNA, 2003).

Para Nascimento (2019), Verrangia (2013) e Gomes (2003) rememorar a história do povo negro é criar práticas de valorização de sua cultura no território brasileiro. As práticas multiculturais em Ciências da Natureza, bem como em todo o currículo escolar, podem ser consideradas antídoto daquilo que Toledo e Barrera-Bassols (2015) chamam de amnésia biocultural, rompendo com o processo de apagamento de alguns povos em detrimento da supremacia do capitalismo moderno.

## **Considerações Finais**

Pouco ainda se discute sobre as práticas na perspectiva destes povos tradicionais, em contextos que não sejam propriamente pertencentes ao território quilombola, ou seja, na educação escolar regular não há muitos trabalhos que divulguem práticas que utilizam Saberes Tradicionais Quilombolas. Se no currículo da educação básica observamos um padrão de conhecimentos hegemônicos, é de igual importância compreender e discutir a diversidade cultural, suas práticas e saberes. Quebrar a lógica hegemônica do pensamento colonial é justamente trazer para a sociedade aquilo que está na ordem dos grupos situados a margem deste padrão de conhecimento. Visto que a educação básica possui currículos permeados de conhecimentos eurocêntricos, é na diversidade biocultural que se abre o espaço para representar este patrimônio sociocultural. As instituições escolares devem reconhecer e praticar tais espaços de fala em seus currículos, e é na Memória Biocultural dos conhecimentos tradicionais que permanecem latentes estes elementos da diversidade de povos. A discussão está em fazer da escola um espaço constante de fronteira, de

enfrentamento ao outro, não como disputa ou embate, mas sim como símbolo da alteridade e aceitação. A Memória Biocultural inserida nas práticas escolares evidenciam um currículo diverso, que valoriza a cultura e história afro-brasileira.

## **Agradecimentos e apoios**

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), como parte da produção científica financiada por bolsa de Mestrado Acadêmico.

## **Referências**

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. A comunidade tradicional. In: UDRY, Consolacion. EIDT, Jane Simoni, editoras técnicas (Orgs.). Conhecimento tradicional: conceitos e marco legal– Brasília, DF: Embrapa, 2015;

BRASIL. Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais. Brasília: SECAD, 2006;

COMISSÃO PRÓ-ÍNDIO (CPI). Territórios Quilombolas. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://cpisp.org.br/>. Acesso em 15/12/2020;

DA SILVA, Joaklebio Alves; RAMOS, Marcelo Alves. Conhecimentos tradicionais e o ensino de ciências na educação escolar quilombola: um estudo etnobiológico. *Investigações em Ensino de Ciências – IENCI*, v. 24, n. 3, 2019;

DIEGUES, Antônio Carlos (Org.). Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2001;

GOMES, Nilma Lino. Diversidade, Currículo e Questão Racial. In: ABRAMOWICZ, Anete; BARBOSA, Lucia Maria de A.; SILVÉRIO, Valter Roberto. (Coords.) Educação como Prática da Diferença. Campinas, Autores Associados, 2006;

KINDEL, Eunice Aita Isaia. A docência em Ciências Naturais: construindo um currículo para o aluno e para a vida. Erechim: Edelbra, 2012;

MENEGOLLA, M., SANT'ANNA, I. M. Por que planejar? Como planejar? CurrículoÁrea - Aula. 13. ed. Vozes, 2003;

NASCIMENTO, Abdias. O Quilombismo. São Paulo: Editora Perspectiva, Rio de Janeiro: Ipeafro, 2019;

OLIVEIRA, Luiz Fernandes de; CANDAU, Vera Maria Ferrão. Pedagogia decolonial e educação antirracista e intercultural no Brasil. *Educ. rev.*, Belo Horizonte, v. 26, n. 1, p. 15-40, Abril. 2010;

SILVA, Tomaz. Tadeu. Documentos de Identidade: Uma introdução às teorias do currículo. Autêntica, 2005;

\_\_\_\_\_. Currículo e identidade social: territórios contestados. In Silva, T. T. Alienígenas em sala de aula: Uma introdução aos estudos culturais em educação. 10ª edição, p. 185–201. Vozes, 2012;

SILVA, Wagner de Jesus; SILVA-CASTRO, Milena Maria da. Conhecimento Quilombola e Plantas Mediciniais: Recursos didáticos para o ensino de ciências. Revista ODEERE, v. 4, n. 8, jul – dez 2019;

TOLEDO, Víctor Manuel; BARRERA-BASSOLS, Narciso. A Memória Biocultural: a importância ecológica das sabedorias tradicionais. São Paulo: Expressão Popular, 2015;

VERRANGIA, Douglas. A formação de professores de ciências e biologia e os conhecimentos tradicionais de matriz africana e afro-brasileira. Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación, vol. 6, núm. 12, jul-dez, 2013.