LETRAMENTO CIENTÍFICO E COLONIALIDADE DO SABER: PERSPECTIVAS DECOLONIAIS NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

João Paulo de Sena Brito[1]; Carlos Rochester Ferreira de Lima[2]; Diana Nara da Silva Oliveira[3]

[1]Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino - PPGEEN, Universidade Estadual do Ceará - UECE, Limoeiro do Norte – CE, Brasil, email:joaopaulo.brito@aluno.uece.br

[2]Doutor em Educação pela Universidade Federal do Ceará - UFC, Professor Adjunto da Universidade Estadual do Ceará - UECE

[3]Doutora em Educação pela Universidade Federal do Ceará - UFC, Professora Adjunta da Universidade Estadual do Ceará - UECE

RESUMO: Esse trabalho pretende discutir a importância do Letramento Científico a partir de perspectivas decoloniais para a construção do conhecimento científico, destacando como essa abordagem pode contribuir para uma ciência mais diversa, acolhendo as contribuições das mais diversas culturas. Para isso, esse artigo recorreu à revisão bibliográfica de alguns teóricos e autores como Mignolo (2003), Reis (2022), Kleiman (1995), Cunha (2017), Gomes (2015), Walsh (2001, 2006, 2009), entre outros. A partir disso, procurou-se discutir a concepção sobre ciência e conhecimento científico, a importância do letramento científico para que os indivíduos possam compreender e avaliar de forma crítica as informações científicas divulgadas pela mídia e outras fontes de informação, além de como as perspectivas decoloniais podem contribuir nesse processo, ao incluir epistemologias outrora marginalizadas. Por fim, consideramos que, ao combinar o letramento crítico e o decolonialismo, os indivíduos podem adquirir as ferramentas necessárias para entender e resistir às formas de poder e opressão presentes nas estruturas de produção de conhecimento dominantes, onde, por meio da promoção de uma perspectiva crítica e decolonial, é possível abrir caminho para a diversidade de perspectivas e formas de conhecimento que podem construir uma sociedade mais democrática e diversa.
Palavras-chave: Letramento Científico; Colonialidade do Saber; Decolonialismo.

1. CONVERSAS INICIAIS

Cada vez mais em nossa sociedade se vislumbra a importância da ciência e do conhecimento científico para o nosso desenvolvimento, isso nas mais diversas áreas, sejam tecnologias, saúde, temas sociais, econômicos, educacionais etc., demonstrando como a ciência tem um papel de suma importância na compreensão e resolução dos problemas de nosso cotidiano. A construção desse conhecimento científico é um processo que não vai se resumir apenas à descoberta de fatos e evidências, mas também à construção de teorias e

modelos que não só explicam esses fatos e evidências, mas que impactam a vida em sociedade. No entanto, com frequência, esse processo é conduzido a partir de uma visão limitada, que privilegia o conhecimento originado nas sociedades ocidentais europeias pautado por padrões da modernidade/colonialidade (Mantelli; Passoni; Belau, 2021) e desconsidera outras formas de saberes e conhecimentos.

Tal atitude visa a uma certa homogeneização do conhecimento, que de maneira nenhuma respeita a diversidade da ciência, que pode ser encontrada nas mais diversas culturas e sociedades. Como somos constantemente influenciados pelo pensamento euro ocidental, acreditamos que os processos de pensar, raciocinar não são uma forma de ser e existir, subjetivo, mas sim algo "neutro", objetivo, universal para todos, independentes de suas diferenças (Muñoz, 2008). No entanto, a partir do questionamento sobre o que é ciência, como se produz, quais são seus sujeitos etc., essa visão eurocêntrica da ciência e do conhecimento tem sido cada vez mais questionada e se colocada a necessidade da inclusão de perspectivas decoloniais na construção do conhecimento científico. Essas perspectivas apontam a importância de se reconhecer e valorizar os saberes e práticas de diferentes culturas e sociedades, incluindo principalmente aqueles que foram historicamente excluídos, marginalizados ou oprimidos.

Fazer ciência, produzir conhecimento é buscar entender esse mundo tão diverso, suas nuances e complexidades, mas sem restringir a apenas um conjunto restrito de saberes e perspectivas, e sim estar aberto às diversas visões e significados. Kilomba traz isso ao apontar o significado de epistemologia

> Epistemologia é, então, a ciência da aquisição de conhecimento, que determina: (a). (os temas) quais temas ou tópicos merecem atenção e quais questões são dignas de serem feitas com o intuito de produzir conhecimento verdadeiro; (b). (os paradigmas) quais narrativas e interpretações podem ser usadas para explicar um fenômeno, isto é, a partir de qual perspectiva o conhecimento verdadeiro pode ser produzido; (c). (os métodos) e quais maneiras e formatos podem ser usados para a produção de conhecimento confiável e verdadeiro. Epistemologia, como eu já havia dito, define não somente como, mas também quem produz conhecimento verdadeiro e em quem acreditarmos (Kilomba, 2016, p. 10-11).

Nesse contexto, entender quais são os processos envolvidos na produção de conhecimento científico se torna necessário quando almejamos formar pessoas críticas que consigam transformar a sociedade, e nisso percebemos que o Letramento Crítico ao trazer uma perspectiva que problematiza a epistemologia dominante pode ser uma ferramenta de construção de uma descolonização do saber (Barbieri; Silva, 2022). Isso se evidencia

principalmente no fato de que o letramento científico tem sido cada vez mais discutido como uma forma de promover a alfabetização científica da população e permitir que mais pessoas participem ativamente do processo de construção do conhecimento científico. Ademais, essa discussão também destaca a importância de se adotar perspectivas decoloniais na construção do conhecimento científico, promovendo a inclusão de saberes e perspectivas marginalizadas.

Assim, partimos do entendimento teórico a respeito do Letramento Científico, onde problematizamos os saberes epistêmicos "estabelecidos a partir da perspectiva do saber colonizado e os movimentos de decolonização do saber a partir do reconhecimento do letramento científico como ferramenta para possibilitar o alargamento do horizonte epistemológico." (Barbieri; Silva, 2022, p. 73).

Dessa forma, o presente trabalho pretende discutir a importância do Letramento Científico partir de perspectivas decoloniais para a construção do conhecimento científico, destacando como essa abordagem pode contribuir para uma ciência mais diversa, acolhendo as contribuições das mais diversas culturas. Para isso, esse artigo recorreu à revisão bibliográfica de alguns teóricos e autores como Mignolo (2003) e Reis (2022), sendo estes referências nos estudos do Colonialismo e Colonialidade do Saber; Kleiman (1995) em seus trabalhos sobre letramento; Cunha (2017) e Gomes (2015) com suas ideias sobre letramento científico; Walsh (2001, 2006, 2009), nas suas concepções sobre interculturalidade, entre outros. Assim, esperamos que esse trabalho consiga dar uma contribuição dentro desse campo de estudo, bem como mostrar que o letramento científico a partir de outras epistemes historicamente marginalizadas, tornará o conhecimento científico mais diverso e plural.

2. INTRODUZINDO AS NOÇÕES DE LETRAMENTO CIENTÍFICO

Para começarmos a abordar esse assunto, é necessário de início que introduzamos as noções sobre o que é Letramento, que pode ser definido como a capacidade de compreender, usar e interpretar textos em diferentes contextos sociais, culturais e históricos. Nessa perspectiva, para Kleiman temos que

> pode-se afirmar que a escola, a mais importante das agências de letramento, preocupa-se não com o letramento, prática social, mas com apenas um tipo de prática de letramento, a alfabetização, o processo de aquisição de códigos (alfabético, numérico), processo geralmente concebido em termos de uma competência individual necessária para o sucesso e promoção na escola (Kleiman, 1995, p. 19).

Assim, ser letrado implica, então, em ter habilidades e conhecimentos para usar a leitura e a escrita de forma crítica e reflexiva, em diferentes contextos sociais, o que irá

permitir que o indivíduo seja capaz de interpretar textos, produzir discursos, comunicar-se de forma eficiente e utilizar diversas mídias (impressas ou digitais) para se informar e participar da sociedade em que vive. (Ruppenthal; Coutinho; Marzari, 2020).

Mas, dentro dos campos da ciência, de que forma se consegue trazer esses conceitos de letramento para a educação científica? Ruppenthal, Coutinho e Marzari (2020) defendem a ideia da existência de uma "linguagem científica", o que reforça a importância do letramento científico, que envolve não apenas a compreensão de conceitos científicos, mas também a familiarização com a linguagem e estrutura da produção científica. No entanto, é importante ressaltar que a linguagem científica não é algo fixo e imutável, mas sim algo em constante transformação e evolução, influenciado pela diversidade de saberes e perspectivas.

Isso demonstra como há uma relação entre essa "linguagem científica" e os processos de uma educação científica, já que "o domínio da linguagem pelo aluno transforma-se, assim, num valioso instrumento de desenvolvimento dos processos cognitivos e orienta a construção do próprio conhecimento" (Oliveira *et al*., 2009, p. 22). Ou seja, a utilização dessa linguagem contribui para o desenvolvimento do conhecimento científico pelo indivíduo, uma vez que o domínio de sua linguagem passa a ser um instrumento para pensar cientificamente.

Ademais, a habilidade de utilizar a linguagem científica é fundamental para o desenvolvimento do conhecimento científico pelo indivíduo, já que o domínio dessa linguagem se torna um instrumento essencial para pensar de forma científica. (Ruppenthal; Coutinho; Marzari, 2020). Isso implica que o uso adequado da linguagem científica pode permitir que o indivíduo consiga expressar suas ideias de forma clara, objetiva e precisa, além de poder estabelecer uma comunicação eficaz dentro do ambiente onde a linguagem científica é mais comum. Essa linguagem é normalmente caracterizada por termos técnicos e conceitos específicos, com um significado preciso dentro do contexto científico. Por isso, é importante que o indivíduo possua um conhecimento adequado desses termos e conceitos, para poder interpretar e produzir informações científicas com qualidade.

Pode-se assim entender como esse letramento dentro da educação científica se torna necessário e aponta para a utilização de metodologias e práticas pedagógicas que sejam significativas, produzindo um real significado na vida das pessoas (Barbieri; Silva, 2022). Dessa forma, se nota como "o letramento científico no ambiente escolar visa resgatar a conexão da ciência com o cotidiano por meio do entendimento da linguagem científica, não apenas pela aquisição de conceitos, mas a transposição destes para situações corriqueiras." (Barbieri; Silva, 2022, p. 74).

Esse termo, "Letramento Científico", é relativamente novo, mas que vem evoluindo bastante desde os anos de 1950, onde, mesmo não havendo um consenso para sua definição entre os estudiosos da área, é utilizado para retratar como a ciência pode ser entendida e aplicada no meio da sociedade (Gomes, 2015). Dessa forma, segundo o documento de "Matriz de Avaliação de Ciências" desenvolvido pela Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) no seu Programe for International Student Assessment (PISA), Letramento Científico pode ser definido como "a capacidade de se envolver com as questões relacionadas com a ciência e com a ideia da ciência, como um cidadão reflexivo. Uma pessoa letrada cientificamente, portanto, está disposta a participar em discurso fundamentado sobre ciência e tecnologia." (PISA, 2017, p. 7).

Nisso percebemos a importância de pessoas cientificamente letradas, capazes de utilizar o conhecimento científico para tomar decisões informadas e conscientes em relação a questões que afetam a sociedade, como a "avaliação dos benefícios e dos riscos de cada avanço científico e tecnológico, das questões éticas envolvidas, dos impactos socioambientais comparados aos impactos econômicos, entre outras questões envolvendo ciência e tecnologia." (Cunha, 2017, p. 176).

Assim, se dentro do processo de alfabetização não basta apenas saber ler e escrever, mas ser letrado utilizando a escrita/leitura dentro das práticas sociais, a educação científica não deve apenas se preocupar com ensinar sobre conhecimentos científicos, mas buscar um letramento científico que se preocupe com as diversas implicações sociais que estão envolvidas na ciência e tecnologia, seus riscos e benefícios (Cunha, 2017). Desta forma, o letramento científico deve ser concebido como um processo que ultrapassa a mera aquisição de conhecimentos científicos, envolvendo também uma compreensão crítica das implicações sociais da ciência e tecnologia. Isso torna fundamental que as pessoas não apenas aprendam os conteúdos científicos, mas também desenvolvam habilidades para avaliar criticamente as informações e argumentos científicos, para formar cidadãos capazes de tomar decisões informadas e participar ativamente do debate público sobre questões científicas e tecnológicas.

3. CIÊNCIA E COLONIALIDADE DO SABER

Ao se buscar trabalhar uma reflexão a respeito de como as pessoas conseguem se relacionar com o conhecimento científico, deve-se trazer uma problematização sobre o que realmente pode-se entender como ciência, como produção de conhecimento. Ainda hoje, dentro dos ambientes acadêmicos, se nota a presença de um discurso científico hegemônico, que toma para si a autoridade epistêmica de dizer quais são as verdades dentro de questões

que tocam as experiências humanas (Motion; Doolin, 2007), onde "o conhecimento ocidental, calcado em um pensamento canonizado pela ciência moderna, perpetua o ideal de racionalidade que deve ser priorizado na produção do conhecimento científico." (Souza; Nascimento, 2018, p. 249).

Tal realidade não se manifesta por acaso, mas brota de uma história de dominação/colonização, onde o imaginário, cultura, modos de vida, valores de determinados povos, foram subjugados pelo pensamento ocidental europeu. A colonização, que teve como objetivo a exploração de recursos e povos, também trouxe consigo uma imposição de valores e conhecimentos eurocêntricos sobre as populações colonizadas, onde esse processo de dominação e imposição cultural deixou marcas profundas, inclusive na educação, na qual muitas vezes se perpetuam ideias e concepções eurocêntricas. Para Lander, a presença dessa hegemonia de pensamento é uma "construção eurocêntrica, que pensa e organiza a totalidade do tempo e do espaço para toda a humanidade do ponto de vista de sua própria experiência, colocando sua especificidade histórico-cultural como padrão de referência superior e universal" (Lander, 2005, p. 13).

Quijano, ao discorrer sobre essa situação, nos traz o conceito de colonialidade do saber, que pode ser entendida como "a repressão de outras formas de produção de conhecimento não-europeias (...), reduzindo-os, por sua vez, à categoria de primitivos e irracionais, pois pertencem a 'outra raça'. (Quijano, 2005 *apud* Oliveira; Candau, 2010, p. 20). Assim, a Europa se torna o "centro" da produção de conhecimento, a "régua" para a qual os demais devem ser analisados, acolhidos ou excluídos, impondo então uma perspectiva eurocêntrica que ignora outras formas de ver o mundo e produzir conhecimento, homogeneizando o pensamento científico e limitando a diversidade epistemológica. Para Mignolo, o eurocentrismo se torna, então,

> [...] uma metáfora para descrever a colonialidade do poder, na perspectiva da subalternidade. Da perspectiva epistemológica, o saber e as histórias locais europeias foram vistos como projetos globais [...], narrada de uma perspectiva que situa a Europa como ponto de referência e de chegada (Mignolo, 2003, p. 41).

Dessa forma, a ciência, como costumeiramente a conhecemos, está imbricada por uma busca de padronização, universalização de discursos e modos de construção do conhecimento, deslegitimando tudo o que possa fugir do cânone ocidental, o "conhecimento sociohistoricamente construído", já que "fora das suas fronteiras está o não-ser, o nada, o bárbaro, o sem-sentido." (Dussel, 1986, p. 11). Essa universalidade pretendida, nas palavras

de Muniz Sodré, "significa reduzir as diferenças a um equivalente geral, um mesmo valor", a chamada "universalização racionalista" (Sodré, 2005, p. 27-28), buscando nisso uma monocultura etnocêntrica, que elenca a Europa como a referência onto-epistemológica. Em tal movimento, as demais epistemologias e culturas são rechaçadas à margem, tratadas não como ciência de fato, mas "portadoras de um tipo de saber inferior, de uma interpretação inferior do mundo, de uma espiritualidade inferior, notadamente marcada pelo folclore e pela superstição, e não pela 'verdade'." (Nascimento, 2013, p. 4). Renegadas ao ostracismo, tais saberes são desqualificados em um processo denominado de epistemicídio, que pode ser definido como

> a sistemática aniquilação subjetiva e epistêmica de sujeitos racialmente inferiorizados e que nega a possibilidade de realização de suas capacidades intelectuais. O epistemicídio, como face complementar do genocídio colonial/racial, volta-se à destruição das formas de conhecimento locais, em nome da imposição de uma racionalidade exclusiva e excludente, atrelada ao processo de eurocentrização da modernidade/colonialidade. (Reis, 2022, p. 6)

Urge, então, a necessidade de se pensar e vislumbrar novas formas de produção de conhecimento que contemple as diversas realidades, culturas e manifestações de ser e estar no mundo, partindo principalmente daquelas historicamente silenciadas e marginalizadas, abrindo espaços para a diversidade presente e criando "possibilidades de emancipação numa perspectiva de valorização e compreensão da diversidade epistêmica, com sentido inclusivo, reconhecendo, deste modo, a multiplicidade de saberes." (Lima; Carneiro, 2019, p. 44). Para isso, é preciso problematizar as perspectivas etnocêntricas presentes, seus privilégios, buscando contestar tais modelos epistemológicos hegemônicos que se evidenciam, e assim criar alternativas à lógica colonial que por muito tempo criou, reproduziu e manteve essa hierarquia epistêmica excludente (Reis, 2022). Isso implica promover uma reflexão crítica sobre os modelos epistemológicos hegemônicos presentes na ciência e buscar formas de contestá-los, construindo uma nova epistemologia que reconheça e valorize a diversidade de saberes e perspectivas. Para Diego Reis, isso demanda

> considerar esses espaços de produção e reprodução do conhecimento como marcados por suas localizações epistêmicas, isto é, espaços não neutros, imparciais e objetivos, como historicamente buscaram se definir; de outro lado, questionar a economia de privilégios que institui a valorização simbólica e material da cultura ocidental impõe redimensionar as consequências das desigualdades epistêmicas resultantes da desqualificação de outras matrizes de conhecimento e dos sujeitos que as produzem. (Reis, 2022, p. 5)

Dessa forma, apenas buscando uma decolonização do conhecimento, partindo das vidas subjugadas, das culturas desprezadas, dos conhecimentos rejeitados, da história de luta de tantos subalternizados, é que conseguiremos construir novas formas de saber e ser, buscando pensar e fazer com eles e não a respeito deles, como se fossem meros objetos a serem analisados e não indivíduos dotados de potência. Não se trata de apenas estudar outros conhecimentos, mas dar vez e voz para que os sujeitos que os produzem se libertem, se emancipem culturalmente, socialmente, epistemologicamente, politicamente etc., onde sobre isso podemos trazer Freire que diz

> [a]quela [pedagogia do oprimido] que tem de ser forjada com ele e não para ele, enquanto homens ou povos, na luta incessante pela recuperação de sua humanidade. Pedagogia que faça da opressão e de suas causas objeto da reflexão dos oprimidos, de que resultará o seu engajamento necessário na luta por sua libertação, em que esta pedagogia se fará e refará (Freire, 2006, p. 34)

Assim, decolonizar a ciência, o conhecimento e as práticas cotidianas a partir de um pensamento outro, lutando contra esse epistemicídio (Oliveira; Candau, 2010), estando comprometido com a diversidade presente nas diversas formas de experienciar, conhecer e pensar, permitindo assim "[...] imaginar formas diferentes de ser, de fazer, de sentir, de pensar, de imaginar, de dizer, de nomear e significar [...]" (Arias, 2010, p. 279). Para Caterine Walsh (2006), a presença desse pensamento-outro se dará a partir da interculturalidade, já que ela teria como objetivo promover as epistemologias historicamente marginalizadas pela colonialidade e que destoam da lógica europeia ocidental dominante. Nas palavras dela, interculturalidade significa

> - Um processo dinâmico e permanente de relação, comunicação e aprendizagem entre culturas em condições de respeito, legitimidade mútua, simetria e igualdade.
> - Um intercâmbio que se constrói entre pessoas, conhecimentos, saberes e práticas culturalmente diferentes, buscando desenvolver um novo sentido entre elas na sua diferença.
> - Um espaço de negociação e de tradução onde as desigualdades sociais, econômicas e políticas, e as relações e os conflitos de poder da sociedade não são mantidos ocultos e sim reconhecidos e confrontados. (Walsh, 2001, p. 10-11)

Nisso percebemos que a interculturalidade busca valorizar a diversidade de conhecimentos e perspectivas, reconhecendo que o conhecimento científico não é neutro e está situado em um contexto histórico, cultural e social específico, o que implica buscar alternativas para construção de perspectivas que problematizem a colonialidade do saber e de construção de modelos civilizatórios igualitários a partir dessas novas relações entre os

diferentes grupos culturais (Souza; Nascimento, 2018). Assim, é ampliando esse diálogo intercultural, valorizando as diversidades de experiências e conhecimentos produzidos por esses povos marginalizados, que conseguiremos desenvolver modos de "transformação radical das estruturas, instituições e relações existentes" (Walsh, 2009, p. 22), tornando nossa sociedade cientificamente mais diversa e democrática.

4. PEQUENAS TESSITURAS DE CONCLUSÃO

A partir do que foi exposto, conseguimos perceber como o letramento crítico e o decolonialismo são dois conceitos interligados que têm sido cada vez mais discutidos, onde ambos abordam as formas pelas quais a ciência e o conhecimento são utilizados para reforçar hierarquias sociais, políticas e culturais e como essas estruturas de poder podem ser contestadas e transformadas. Nesse contexto, o letramento científico tem sido cada vez mais discutido como uma forma de promover a alfabetização científica da população e permitir que mais pessoas participem ativamente do processo de construção do conhecimento científico. No entanto, essa discussão também tem destacado a importância de se adotar perspectivas decoloniais na construção do conhecimento científico, promovendo a inclusão de saberes e perspectivas historicamente marginalizadas.

Assim, dentro do movimento de decolonização do saber científico, conseguimos notar como o buscar uma reflexão crítica a respeito do que pode ser entendido como ciência, desconstruindo a noção que tentar impor uma única visão a respeito do que seria a "verdade", se torna essencial para a formação de cidadãos com uma efetiva educação científica. Nesse sentido, o movimento de decolonização do saber científico tem sido cada vez mais relevante e necessário na atualidade, afinal, como já apontado por diversos autores e pesquisadores, a ciência moderna foi construída a partir de uma perspectiva eurocêntrica, que muitas vezes desconsidera os saberes e conhecimentos de outras culturas e povos.

Desse modo, é importante buscar uma reflexão crítica sobre a própria noção de ciência, desnaturalizando as verdades que muitas vezes são impostas e buscando novas formas de produzir e validar conhecimentos científicos que considerem a diversidade cultural e a complexidade das relações sociais. Assim, a decolonização do saber científico se apresenta como uma abordagem fundamental para promover a inclusão e a justiça contra a violência epistêmica, permitindo que diferentes formas de conhecimento sejam valorizadas e integradas ao processo de construção do conhecimento científico.

Então, a partir do letramento crítico e do decolonialismo, os indivíduos podem adquirir as ferramentas necessárias para entender e resistir às formas de poder e opressão presentes nas

estruturas de produção de conhecimento dominantes, onde através da promoção de uma perspectiva crítica e decolonial, é possível abrir caminho para a diversidade de perspectivas e formas de conhecimento que podem construir uma sociedade mais democrática e diversa.

REFERÊNCIAS

ARIAS, Patricio Guerrero. **Corazonar: una antropología comprometida con la vida**: Miradas otras desde Abya-Yala para la decolonzación del poder, del saber y del ser. Equador: Ediciones Abya-Yala, 2010.

BARBIERI, Simone Côrte Real; SILVA, Scheila de Avila e. Letramento Científico e a Decolonialidade do Saber. **Revista Gepesvida**, v. 8, n. 19, p. 72-81, 2022. Disponível em: http://www.icepsc.com.br/ojs/index.php/gepesvida. Acesso em: 26 abr. 2023.

CUNHA, Rodrigo Bastos. Alfabetização Científica ou letramento científico?: interesses envolvidos nas interpretações da noção de *scientific literacy*. **Revista Brasileira de Educação**, v. 22, n. 68, p. 169-186, 2017. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782017226809. Acesso em: 1 maio 2023.

DUSSEL, Enrique. **Filosofia da libertação na América Latina**. Tradução Luiz João Gaio. Rio de Janeiro: Edições Loyola, 1986.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006.

GOMES, Anderson. **Letramento Científico**: um indicador para o Brasil. São Paulo: Instituto Abramundo, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1590/198053147760. Acesso em: 30 abr. 2023.

KILOMBA, Grada. **Descolonizando o conhecimento** - Uma Palestra-Performance. Tradução de J. Oliveira, 2016. Disponível em: https://www.geledes.org.br/descolonizando-oconhecimento-uma-palestra/. Acesso em: 30 abr. 2023.

KLEIMAN, Angela. Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. In: KLEIMAN, Angela. (Org.). *In:* **Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita.** Campinas: Mercado de Letras, p. 15-61, 1995.

LANDER, Edgardo. Ciências sociais: saberes coloniais e eurocêntricos. *In*: LANDER, Edgardo. **A colonialidade do saber - eurocentrismo e ciências sociais: perspectivas latinoamericanas**. Buenos Aires: Clacso, 2005.

LIMA, Joyce de Sena; CARNEIRO, Rosalvo Nobre. Colonialismo do Saber e suas implicações para a aplicação da Lei nº 10.639/2002 nas escolas públicas. **Revista Contexto & Educação**, v. 34, n. 108, maio/ago. 2019. Disponível em: http://dx.doi.org/10.21527/2179-1309.2019.108.42-56. Acesso em: 6 maio 2023

MANTELLI, Gabriel Antonio Silveira; PASSONI, Chiara Mori; BELAU, Lahanna Kathilla Alves dos Santos. DESCAMINHOS DA PRÁTICA PEDAGÓGICA DECOLONIAL: AS

DIFICULDADES DE DESCOLONIZAR A CONFECÇÃO DO CONHECIMENTO A DISTÂNCIA. **Expressa Extensão**., v. 26, n. 1, p. 447-455, jan-abr, 2021. Disponível em: https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/expressaextensao/article/view/19703/12293. Acesso em: 30 abr. 2023.

MIGNOLO, Walter. **Histórias locais/projetos globais**: colonialidade, saberes subalternos e pensamento liminar. Tradução Solange Ribeiro de Oliveira. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2003.

MOTION, Judy; DOOLIN, Bill. Out of the laboratory: scientists,, discursive practices in their encounters with activists. **Discourse Studies**, v. 9, n. 1, p. 63–85, 2007. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/24049000. Acesso em: 6 maio 2023.

MUÑOZ, Carlos Calvo. **Del mapa escolar al territorio educativo:** disoñando la escuela desde la educación. 2ª ed. Coquimbo: Nueva Mirada Ediciones, 2008.

NASCIMENTO, Wanderson Flor do. Entre saberes e tradições: as contribuições das filosofias africanas. *In*: ENCONTRO DE TEÓLOGOS E TEÓLOGAS DA TRADIÇÃO DE MATRIZ AFRICANA, AFROUMBANDISTA E INDÍGENA DA REGIÃO SUL, 1., 2013, Porto Alegre. **Anais** [...]. Porto Alegre: 2013. p. 1-17.

OLIVEIRA, Luiz Fernandes de; CANDAU, Vera Maria Ferrão. Pedagogia Decolonial e Educação Antirracista e Intercultural no Brasil. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 1, p. 15-40, abr. 2010. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0102-46982010000100002. Acesso em: 7 maio 2023

OLIVEIRA, Teresa; FREIRE, Ana; CARVALHO, Carolina; AZEVEDO, Mário; FREIRE, Sofia; BAPTISTA, Mônica. Compreendendo a aprendizagem da linguagem científica na formação de professores de ciências. **Educar**, v. 34, p. 19-33., 2009. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0104-40602009000200002. Acesso em: 30 abr. 2023.

PROGRAMME INTERNATIONAL POUR LE SUIVI DES ACQUIS DES ÉLÈVES (ED.). **PISA 2015**: assessment and analytical framework: science, reading, mathematic, financial literacy and collaborative problem solving. Paris: OCDE, 2017.

REIS, Diego dos Santos. A Colonialidade do Saber: perspectivas coloniais para repensar a univers(al)idade. **Educ. Soc., Campinas**, v. 43, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1590/ES.240967. Acesso em: 6 maio 2023.

RUPPENTHAL, Raquel; COUTINHO, Cadidja; MARZARI, Maria Regina Bonini. Alfabetização e Letramento Científico: dimensões da educação científica. **Research, Society and Development,** v. 9, n. 10, 2020. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/9302. Acesso em: 2 maio 2023.

SODRÉ, Muniz. **A verdade seduzida – por um conceito de cultura no Brasil**. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

SOUZA, Naiara Cristina Santo de; NASCIMENTO, André Marques do. Apontamentos críticos sobre a Colonialidade do Saber: Em defesa da pluralidade na construção do conhecimento científico. **Articulando e construindo saberes**, Goiânia, v. 3, n. 1, p. 247-

272, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.5216/racs.v31i.55383. Acesso em: 6 maio 2023.

WALSH, Catherine. **La educación Intercultural en la Educación**. Peru: Ministerio de Educación, 2001.

WALSH, Catherine. Interculturalidad y colonialidad del poder. Un pensamiento y posicionamiento 'otro' desde la diferencia colonial". In: WALSH, Catherine.; LINERA, Álvaro Garcia; MIGNOLO, Walter. **Interculturalidad, descolonización del estado y del conocimiento**. Buenos Aires: Del Signo, 2006.

WALSH, Catherine. Interculturalidade crítica e pedagogia decolonial: in-surgir, re-existir e re-viver. In: CANDAU, Vera Maria. **Educação intercultural na América Latina**: entre concepções, tensões e propostas. Rio de Janeiro: 7Letras, 2009.