

Pensamento geométrico, arte e questões raciais na educação infantil: possibilidades e práticas pedagógicas decoloniais

Geometric thinking, art and racial issues in early childhood education: decolonial pedagogical possibilities and practices

Pensamiento geométrico, arte y cuestiones raciales en la educación infantil: posibilidades y prácticas pedagógicas decoloniales

Pensée géométrique, art et enjeux raciaux dans l'éducation de la petite enfance: possibilités et pratiques pédagogiques décoloniales

Ariene Vitalino da Silva¹

Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro (SME-RJ)

Mestra em Educação

<https://orcid.org/0000-0003-4656-2896>

Bruno Gonçalo Penedo Souza²

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Graduado em Licenciatura em Matemática

<https://orcid.org/0000-0003-4209-2321>

Gabriela dos Santos Barbosa³

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Doutora em Educação Matemática

<https://orcid.org/0000-0003-4442-6022>

Resumo

Neste artigo, apresentamos e discutimos os dados de uma pesquisa que se propôs a investigar a construção do pensamento geométrico por crianças negras e faveladas na Educação Infantil, na favela da Maré, município do Rio de Janeiro, em uma perspectiva decolonial, a partir da arte. Mais especificamente, desenvolvemos e analisamos atividades que favorecem a construção do pensamento geométrico, tendo como principal recurso a obra *Autorretrato* de Tarsila do Amaral. O método empregado foi a pesquisa-ação. Concluímos que as crianças são extremamente capazes de analisar, nomear, relacionar e diferenciar as formas geométricas com os elementos encontrados na tela de Tarsila do Amaral e nos objetos que fazem parte do cotidiano, entre eles o próprio corpo. Constatamos também que a estratégia de ensino pautada nos projetos pedagógicos com viés interdisciplinar possibilita validar um currículo que perpassa

¹ vitalino1603@gmail.com

² bruno-penedo@hotmail.com

³ gabrielasb80@hotmail.com

a geometria e a arte, promovendo diálogos enriquecedores à aprendizagem integral das crianças. Essas ações, por sua vez, oportunizaram ações didáticas baseadas na decolonialidade e seus desdobramentos. A observação e análise do *Autorretrato* nos conduziu a reflexões sobre a cultura afro e à construção da identidade negra de forma afirmativa, favorecendo o protagonismo infantil.

Palavras-chave: Pensamento geométrico, Educação Infantil, Cultura afro, Decolonialidade.

Abstract

In this article, we present and discuss data from a research that proposed to investigate the construction of geometric thinking by black children from favelas in Early Childhood Education, in the favela of Maré, municipality of Rio de Janeiro, in a decolonial perspective, from the point of view of art. . More specifically, we develop and analyze activities that favor the construction of geometric thinking, using Tarsila do Amaral's Self-Portrait as its main resource. The method used was action research. We conclude that children are extremely capable of analyzing, naming, relating and differentiating geometric shapes with the elements found on Tarsila do Amaral's canvas and on objects that are part of everyday life, including the body itself. We also found that the teaching strategy based on pedagogical projects with an interdisciplinary bias makes it possible to validate a curriculum that permeates geometry and art, promoting enriching dialogues for the integral learning of children. These actions, in turn, provided didactic actions based on decoloniality and its consequences. The observation and analysis of the Self-Portrait led us to reflections on Afro culture and the construction of a black identity in an affirmative way, favoring children's protagonism.

Keywords: Geometric thinking, Child education, Afro culture, Decoloniality.

Resumen

En este artículo, presentamos y discutimos los datos de una investigación que se propuso investigar la construcción del pensamiento geométrico de niños negros y de la favela en Educación Infantil, en la favela de Maré, municipio de Río de Janeiro, en una perspectiva decolonial, desde el arte. Más específicamente, desarrollamos y analizamos actividades que favorecen la construcción del pensamiento geométrico, utilizando como recurso principal el Autorretrato de Tarsila do Amaral. El método utilizado fue la investigación acción. Concluimos que los niños son extremadamente capaces de analizar, nombrar, relacionar y diferenciar las

formas geométricas con los elementos que se encuentran en el lienzo de Tarsila do Amaral y en los objetos que forman parte de la vida cotidiana, incluido el propio cuerpo. También encontramos que la estrategia didáctica basada en proyectos pedagógicos con sesgo interdisciplinario permite validar un currículo que permea la geometría y el arte, promoviendo diálogos enriquecedores para el aprendizaje integral de los niños. Estas acciones, a su vez, proporcionaron acciones didácticas basadas en la decolonialidad y sus consecuencias. La observación y análisis del Autorretrato nos llevó a reflexiones sobre la cultura afro y la construcción de una identidad negra de forma afirmativa, favoreciendo el protagonismo infantil.

Palabras clave: Pensamiento geométrico, Educación Infantil, Cultura afro, Decolonialidad.

Résumé

Dans cet article, nous présentons et discutons les données d'une recherche qui a proposé d'étudier la construction de la pensée géométrique par les enfants noirs et des favelas dans l'éducation préscolaire, dans la favela de Maré, municipalité de Rio de Janeiro, dans une perspective décoloniale, à partir de l'art. Plus précisément, nous développons et analysons des activités qui favorisent la construction de la pensée géométrique, en utilisant l'Autoportrait de Tarsila do Amaral comme ressource principale. La méthode utilisée était la recherche-action. Nous concluons que les enfants sont extrêmement capables d'analyser, de nommer, de relier et de différencier des formes géométriques avec les éléments trouvés sur la toile de Tarsila do Amaral et sur des objets qui font partie de la vie quotidienne, y compris le corps lui-même. Nous avons également constaté que la stratégie d'enseignement basée sur des projets pédagogiques avec un biais interdisciplinaire permet de valider un curriculum qui imprègne la géométrie et l'art, favorisant des dialogues enrichissants pour l'apprentissage intégral des enfants. Ces actions, à leur tour, ont fourni des actions didactiques basées sur la décolonialité et ses conséquences. L'observation et l'analyse de l'Autoportrait nous ont amenés à des réflexions sur la culture afro et la construction d'une identité noire de manière affirmative, privilégiant le protagonisme des enfants.

Mots-clés: Pensée géométrique, L'éducation des enfants, Culture afro, Décolonialité.

Pensamento geométrico, arte e questões raciais na educação infantil: possibilidades e práticas pedagógicas decoloniais

O presente trabalho se propõe a investigar a construção do pensamento geométrico por crianças negras e faveladas na Educação Infantil, na favela da Maré, município do Rio de Janeiro, em uma perspectiva decolonial, a partir da arte. Mais especificamente, desenvolvemos e analisamos atividades que favorecem a construção do pensamento geométrico, tendo como principal recurso a obra *Autorretrato* de Tarsila do Amaral.

Haja vista que as experiências que as crianças têm na primeira infância constituirão estruturas fundamentais para o seu desenvolvimento ao longo da vida, torna-se imprescindível pensar numa proposta pedagógica que tenha como objetivo a construção do pensamento geométrico, na primeira etapa da educação básica, visando a decolonialidade. Assim, é evidente a importância de uma Educação Infantil que não tenha como fim somente o cuidado.

Quando a escola considera as potencialidades das crianças, ela não deve se ater somente aos processos que envolvam a escrita e a oralidade, negligenciando as outras áreas do conhecimento, inclusive a linguagem matemática, com atenção ao desenvolvimento do pensamento geométrico. É oportuno explicar que o pensamento geométrico compreende as relações e representações espaciais que as crianças desenvolvem desde muito pequenas. Como afirma Muniz (2013, p. 2), as noções geométricas envolvem também “o desenvolvimento das noções de espaço, da competência espacial, do reconhecimento do próprio corpo e o aumento da percepção das formas e figuras presentes ao seu redor”.

Muniz (2013) evidencia a importância do ensino de geometria na Educação Infantil desde os seus processos mais básicos como a observação e investigação do espaço e do corpo até a manipulação, ordenação e representação de figuras e formas para que as crianças construam através dessas experiências formas de representação do mundo. Para Smole et al. (2003, p.17), uma abordagem educativa para o ensino de geometria deve atender três aspectos de forma simultânea, para o desenvolvimento do pensamento geométrico: “a organização do esquema corporal, a orientação e percepção espacial e o desenvolvimento de noções geométricas” esse é um caminho importante a ser percorrido progressivamente.

Lorenzato (2006, p. 43) compreende a construção de conceitos geométricos na primeira infância, como uma passagem do “espaço vivenciado para o espaço pensado. No primeiro, a criança observa, manipula, decompõe, monta, enquanto no segundo, ela operacionaliza, constrói um espaço interior fundamentado em raciocínio”. Ou seja, ela constrói esses conceitos por meio de vivências que lhe permitam partir do concreto e iniciar um processo de abstração através do manuseio e da observação do contato.

Nesse sentido, é de suma importância que o professor proponha às crianças diferentes brincadeiras envolventes que problematizem e enriqueçam os conhecimentos geométricos que elas possuem. De acordo com o Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil:

As crianças exploram o espaço ao seu redor e, progressivamente, por meio da percepção e da maior coordenação de movimentos, descobrem profundidades, analisam objetos, formas, dimensões, organizam mentalmente seus deslocamentos. Aos poucos, também antecipam seus deslocamentos, podendo representá-los por meio de desenhos, estabelecendo relações de contorno e vizinhança. Uma rica experiência nesse campo possibilita a construção de sistemas de referências mentais mais amplos que permitem às crianças estreitarem a relação entre o observado e o representado (RCNEI, 1998, v. 3, p. 216).

Reforçando esses princípios, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) também destaca a importância da ludicidade para o desenvolvimento de um vocabulário específico associado a noções como dentro e fora, frente e atrás, e para o desenvolvimento da coordenação visomotora, que consiste na capacidade de controlar o movimento da mão, guiado pela visão: “deslocar seu corpo no espaço, orientando-se por noções como em frente, atrás, no alto, embaixo, dentro, fora etc., ao se envolver em brincadeiras e atividades de diferentes naturezas.” (BRASIL, 2019, p. 47).

Assim, ao elaborarmos as atividades para as crianças, pensamos no grande potencial de aprendizado da Educação Infantil, considerando que “cada momento se constitui em vivências, buscas, experimentação, descobertas, levando em conta que a criança tem características próprias, necessidades e possibilidades ilimitadas para se desenvolver” (Nicolau, 1990, p. 49). No cotidiano escolar, mais especificamente, nas aulas, procuramos identificar o modo como elas comparam, analisam, medem e nomeiam formas geométricas.

Embora estejamos focando na construção do pensamento geométrico, nunca perdemos de vista que as atividades deveriam compor uma proposta pedagógica que reconhecesse e validasse a integralidade das crianças, contribuindo para a vida delas em diferentes aspectos, ampliando seu conhecimento de mundo, suas diferentes linguagens (verbal, escrita, artística, matemática entre outras) e a construção de suas identidades num debate permanente sobre a ordem social. Por isso, além dos educadores matemáticos que discutem o pensamento geométrico, também buscamos aporte teórico na pedagogia decolonial.

A perspectiva decolonial foi escolhida por acreditarmos que é preciso mais que um pensamento “outro”. É necessário adotar uma prática “outra”⁴ e essa ocorre quando educadores

⁴ Pensamento-outro provém do autor árabe-islâmico Abdelkebir Khatibi, que parte do princípio da possibilidade do pensamento a partir da decolonização, ou seja, a luta contra a não-existência, a existência dominada e a

agem de forma insurgente, pois ainda é muito presente dentro das escolas, práticas enraizadas que invisibilizam e silenciam crianças negras e faveladas, desprezando seus saberes socioculturais (Oliveira & Candau, 2010). Segundo Walsh (2017), a decolonialidade nos impulsiona a desnaturalizar tais práticas e nos desafia a atuar a partir das brechas como um lugar de possibilidade para que sujeitos que foram silenciados pela colonialidade possam ser protagonistas no processo de ensino e aprendizado.

Para Gomes (2017), é possível encontrar vozes e corpos negros que atuam na superação do racismo e na afirmação da identidade, dos valores, do trabalho, da cultura e da vida da população negra, através da educação. Tais práticas e intervenções são realizadas pelo Movimento Negro, movimento esse de negros e negras que têm como objetivo romper com a opressão através de ações emancipatórias. Isso reforça as ideias de Candau (2011) quando defende que as questões relativas às diferenças são indissociáveis da prática educativa, pois elas estão presentes no cotidiano escolar, e nos levou a desenvolver um estudo de caso numa turma de Educação Infantil numa escola pública situada numa favela. A fim de apresentarmos nossa pesquisa, organizamos o texto em três etapas. Num primeiro momento, discutimos a importância do pensamento geométrico e suas relações com a educação matemática voltada para os anos iniciais. Em seguida, trazemos as discussões teóricas sobre as questões raciais e infâncias negras na perspectiva da pedagogia decolonial. E finalizamos com a descrição e análise das atividades que compõem a proposta pedagógica desenvolvida com crianças num Espaço de Desenvolvimento Infantil no Complexo da Maré, situado no município do Rio de Janeiro.

Pensamento Geométrico

Esta seção destina-se à apresentação do estudo sobre a construção do pensamento geométrico pautado na Teoria de Van Hiele, que surge a partir dos estudos feitos por Dina van Hiele-Geldof e de seu marido, Pierre van Hiele, em suas pesquisas de doutorado na Universidade de Utrecht, na Holanda, em 1957.

Dina, em sua pesquisa, propôs atividades que facilitassem a aprendizagem das crianças, enquanto Pierre se dedicou a compreender as dificuldades que os alunos apresentavam no processo de aprendizagem da Geometria (Villiers, 2010). A principal marca da teoria de Van

desumanização. É uma perspectiva semelhante à proposta pelo conceito de colonialidade do ser, uma categoria que serve como força para questionar a negação histórica da existência dos não-europeus, como os afrodescendentes e indígenas da América Latina.

Hiele, é um modelo para compreensão do ensino de geometria, em uma sequência de níveis que distinguem as fases de aprendizagem apresentados na Tabela 1.

Tabela 1.

Níveis de compreensão do modelo Van Hiele

NÍVEIS DE COMPREENSÃO	CARACTERÍSTICAS
NÍVEL 1 - Visualização ou Reconhecimento	- Reconhece visualmente uma figura geométrica; - Tem condições de aprender o vocabulário geométrico; - Não reconhece ainda as propriedades de identificação de uma determinada figura
NÍVEL 2 – Análise	- Identifica as propriedades de uma determinada figura; - Não faz inclusão de classes.
NÍVEL 3 - Dedução Informal ou Ordenação	- Já é capaz de fazer a inclusão de classes; - Acompanha uma prova formal, mas não é capaz de construir outra.
NÍVEL 4 - Dedução Formal	- É capaz de fazer provas formais; - Raciocina num contexto de um sistema matemático completo.
NÍVEL 5 – Rigor	- É capaz de comparar sistemas baseados em diferentes axiomas; - É neste nível que as geometrias não-euclidianas são compreendidas.

Fonte: Nasser e Sant’anna (2010).

É possível perceber uma proximidade do desenvolvimento das crianças na Educação Infantil com as características descritas nos níveis de compreensão 1 e 2. Afinal, neste nível de ensino, as crianças curiosamente, observam, identificam e analisam o mundo ao seu redor. Contudo, antes de relacionarmos os níveis de compreensão descritos na teoria dos Van Hiele com o trabalho na Educação Infantil, é necessário identificar os conhecimentos das crianças. Ou seja, uma proposta pedagógica de ensino que fornece subsídios necessários para que a criança desenvolva o pensamento geométrico parte do que ela já sabe. Nesse sentido,

Os Van Hiele atribuíram a principal razão da falha do currículo de geometria tradicional ao fato de que o currículo era apresentado em um nível mais alto do que o dos alunos, ou seja, eles não conseguiam entender o professor e o professor não conseguia entender o porquê eles não conseguiam entender (Villiers, 2010, p. 401).

As características gerais de cada nível podem ser associadas ao ensino de geometria na Educação Infantil da seguinte maneira: no primeiro nível de visualização e reconhecimento, de acordo com a Teoria de Van Hiele, “os alunos reconhecem as figuras visualmente por sua aparência global” (Villiers, 2010, p. 401). As crianças, na Educação Infantil, ao serem apresentadas às formas geométricas como triângulos, quadrados, retângulos, círculos, entre outros, visualizam e demonstram a sua compreensão através da relação das formas que já lhes foram apresentadas com outros objetos, nomeando e diferenciando umas das outras, mas ainda não fazem relação destas figuras que são percebidas em seu cotidiano através de suas propriedades.

Em seguida, no nível de análise, os indivíduos já começam a analisar as propriedades das figuras geométricas e aprendem a terminologia formal para caracterizá-las. Dessa forma,

nessa etapa de ensino, as crianças ao progredirem com seu desenvolvimento, conseguem, por exemplo, reconhecer uma figura e dizer se é um círculo, um triângulo ou um quadrado. Diferenciando-os, considerando seus aspectos visuais, através da comparação, e dizendo, por exemplo, que o telhado num desenho de uma casa é um triângulo, mas não correlacionam as figuras ou propriedades delas.

No terceiro nível, dedução informal ou ordenação, os alunos necessitam recorrer ao campo de abstração para deduzir e compreender as correlações entre as formas, por exemplo, na inclusão de classe, quando apresentamos o quadrado e o retângulo, as crianças não identificam o quadrado como sendo também um retângulo. Já a ordenação, pode ser realizada de forma mais concreta pelas crianças, de forma sequencial em que é necessário que o aluno, por exemplo, relacione objetos a respectivas figuras geométricas, agrupando-os.

No quarto e no quinto nível são usadas estruturas mais sofisticadas do que o adequado para Educação Infantil, já que necessitam que os alunos comecem a desenvolver um pensamento mais elaborado para compreender as propriedades mais superiores das formas geométricas como área, perímetro, assimilem sequências mais longas de enunciados e que compreendam o significado da dedução, o papel dos axiomas, teoremas e provas.

Segundo Barguil (2016), as crianças, na primeira etapa do ensino básico, podem alcançar os três primeiros níveis de compreensão da teoria de Van Hiele e alguns fatores podem colaborar na construção do pensamento geométrico:

O ensino de Geometria na Educação Infantil e no Ensino Fundamental contempla os três primeiros níveis da Teoria de Van Hiele. Para que ele favoreça o progresso discente, contribuem os seguintes fatores: método, organização, conteúdo e material didático. A exploração de materiais e a vivência de situações permitem que o estudante elabore hipóteses e as expresse ao professor. (Barguil, 2016, p. 5).

Como pode ser percebido, o autor destaca a importância das experiências no processo de ensino para que os indivíduos envolvidos elaborem e expressem seus pensamentos por meio do aprendizado ativo. Porém, também cabe destacar que nem todos os indivíduos experienciarão simultaneamente o mesmo nível de compreensão. Portanto, o trabalho em sala de aula precisa ser repensado com diferentes estratégias, levando-se em consideração que, para que o aluno prossiga em seus níveis de compreensão, é imprescindível que ele desenvolva o nível anterior, que será iniciado na Educação Infantil, através do conhecimento das formas, das noções de espaço, tempo localização e movimento. Trata-se da estrutura hierárquica – uma característica marcante da teoria de Van Hiele.

Quanto às principais características do modelo de Van Hiele, Nasser & Sant'anna (2010) apresentam as descrições dispostas na Tabela 2, a seguir.

Tabela 2.

Principais características do modelo de Van Hiele (Nasser & Sant'anna, 2010).

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Hierárquica	Os níveis obedecem a uma hierarquia, isto é, para atingir certo nível é necessário passar antes por todos os níveis inferiores. Por exemplo, o aluno só consegue perceber a inclusão de classes de quadriláteros (nível de abstração) se distinguir as propriedades de cada uma dessas classes (nível de análise).
Linguística	Cada nível tem uma linguagem, conjunto de símbolos e sistemas de relações próprios. Por exemplo, não adianta falar em propriedade com os alunos que ainda estão no nível de reconhecimento, pois eles não conhecem ainda esse significado da palavra.
Conhecimentos intrínsecos	Em cada nível, o aluno tem conhecimentos que estão intrínsecos e eles não conseguem explicar. No nível seguinte é que esses conhecimentos serão explicados. Por exemplo o aluno no nível de reconhecimento é capaz de reconhecer um quadrado, sem conseguir explicar porque aquela figura é um quadrado. Só quando atingir o nível de análise é que será capaz de explicar, através da exploração dos componentes do quadrado e de suas propriedades.
Nivelamento	Não há entendimento entre duas pessoas que raciocinam em níveis diferentes, ou se a instrução é dada num nível mais avançado que o atingido pelo aluno. Por exemplo: Não adianta o professor pedir a um aluno que está relacionando no nível de análise para fazer deduções, pois neste nível ele não denomina ainda o processo dedutivo.
Avanço	O progresso entre os níveis depende da instrução oferecida, isto é, o aluno só progride para o nível seguinte depois de passar por atividades específicas, que o preparem para esse avanço.

Com base nessas características e no que a BNCC (Brasil, 2019) propõe para o trabalho na Educação Infantil, constatamos que é ao longo das brincadeiras e interações com as crianças, que o professor poderá verificar o que elas trazem consigo de aprendizado e o que é possível ampliar de forma que compreendam e construam seu aprendizado de forma contínua. Nesse processo, é imprescindível o respeito ao repertório que as crianças trazem, à linguagem que elas utilizam para denominar e se referir aos objetos encontrados, relacionando-os às formas geométricas. Assim, ainda que o professor tenha total domínio do conteúdo a ser ensinado e suas particularidades, não são viáveis as sobrecargas de nomenclaturas, hipóteses e conexões refinadas nas crianças que ainda não se apropriam dos conceitos e linguagens basilares.

Por fim, o avanço é apontado também como um atributo necessário no processo de ensino de geometria. É importante que o professor adote a avaliação contínua, com intuito de se certificar se é possível fazer avanços. Por exemplo, ao perceber que a criança já reconhece os polígonos como círculo, triângulo, quadrado e retângulo, o professor pode propor que ela identifique e faça relações das formas com objetos do seu cotidiano, sugerindo que ela diferencie, por exemplo, um retângulo de um círculo. Em seguida, pode explorar algumas de suas propriedades, fazendo a diferenciação das particularidades das formas planas que foram apresentadas.

Decolonialidades e questões raciais

Nos contextos sociais contemporâneo, o debate sobre a importância da valorização das diversidades epistemológicas tem emergido (Gomes, 2012). Entendendo que a pluralidade cultural, representada pelas diversidades de etnias, crenças, costumes, valores, entre outros elementos, que caracterizam a população brasileira, marca, também, as instituições de Educação Infantil, a BNCC propõe sua abordagem desde esse segmento:

O trabalho com a diversidade e o convívio com a diferença possibilitam a ampliação de horizontes tanto para o professor quanto para a criança. Isto porque permite a conscientização de que a realidade de cada um é apenas parte de um universo maior que oferece múltiplas escolhas. Assumir um trabalho de acolhimento às diferentes expressões e manifestações das crianças e suas famílias significa valorizar e respeitar a diversidade, não implicando a adesão incondicional aos valores do outro. Cada família e suas crianças são portadoras de um vasto repertório que se constitui em material rico farto para o exercício do diálogo, aprendizagem com a diferença, a não discriminação e as atitudes não preconceituosas. Estas capacidades são necessárias para o desenvolvimento de uma postura ética nas relações humanas. Nesse sentido, as instituições de Educação Infantil, por intermédio de seus profissionais, devem desenvolver a capacidade de ouvir, observar e aprender com as famílias. Acolher as diferentes culturas não pode se limitar às comemorações festivas, a eventuais apresentações de danças típicas ou à experimentação de pratos regionais. Estas iniciativas são interessantes e desejáveis, mas não são suficientes para lidar com a diversidade de valores e crenças (BRASIL, 2019, p. 77).

No meio científico, por sua vez, tem sido cada vez mais pensada a identificação de conhecimentos e saberes outros advindo de grupos sociais dissidentes, historicamente subalternizados, como os das pessoas negras e indígenas. Entretanto, é fundamental não apenas reconhecer ou celebrar essa diversidade, mas pensar em outras formas que descolonizem e que subvertam as epistemologias marcada pelo colonialismo.

O grupo Modernidade/Colonialidade é formado por intelectuais latino-americanos de diferentes campos das ciências humanas e sociais que buscam construir, por meio da crítica e revisão histórica da modernidade ocidental, outras possibilidades epistemológicas a partir do sul e com o sul geográfico (Oliveira & Candau, 2010). Suas contribuições têm gerado reflexão em diversas áreas como as relações étnico-raciais, gênero, sexualidade, educação e outros campos do conhecimento.

Uma crítica chave desse grupo é o mito da modernidade, que coincide com o conceito de modernidade. Para Oliveira (2021), a modernidade foi uma invenção da branquitude europeia na sua invasão e exploração da América. A modernidade não foi uma auto emancipação racional, pelo contrário, a elite europeia, ao reivindicar essa modernidade, trata de ocultar toda a violência colonial que sustentou essa suposta “autoemancipação” (Dussel, 1993).

O colonialismo e a colonialidade são, para Maldonado-Torres (2007), conceitos diferentes, mas que se atravessam, pois:

O colonialismo denota uma relação política e econômica, na qual a soberania de um povo está no poder de outro povo ou nação, o que constitui a referida nação em um império. Diferente desta ideia, a colonialidade se refere a um padrão de poder que emergiu como resultado do colonialismo moderno, mas em vez de estar limitado a uma relação formal de poder entre dois povos ou nações, se relaciona à forma como o trabalho, o conhecimento, a autoridade e as relações intersubjetivas se articulam entre si através do mercado capitalista mundial e da ideia de raça. Assim, apesar do colonialismo preceder a colonialidade, a colonialidade sobrevive ao colonialismo. Ela se mantém viva em textos didáticos, nos critérios para o bom trabalho acadêmico, na cultura, no sentido comum, na auto-imagem dos povos, nas aspirações dos sujeitos e em muitos outros aspectos de nossa experiência moderna. Neste sentido, respiramos a colonialidade na modernidade cotidianamente. (Maldonado-Torres, 2007, p. 131).

Concordamos com a ideia de que, até os dias de hoje, a nossa sociedade é marcada por diferentes assimetrias sociais e a educação também é marcada pelas epistemologias coloniais. Isso evidencia que o campo da educação não é um campo neutro ou que está alheio às relações sociais e políticas contemporâneas e às diferentes manifestações e ações do colonialismo contemporâneo. Neste sentido, é importante pensarmos uma educação plural que possa questionar as epistemologias monoculturais, marcadas pelo racismo e outras formas de exclusão. Nesse processo, educadores precisam conhecer a fundo e fazer frente aos mecanismos de colonialidade aos quais grupos historicamente invisibilizados estiveram e ainda estão submetidos, sendo os principais a colonialidade do poder, a colonialidade do saber e a colonialidade do ser.

A colonialidade do poder, como aponta Quijano (2005), constitui-se como um padrão de poder em nível mundial, capitalista, moderno e colonial eurocentrado, que se funda na criação do conceito de raça como forma de colonizar e inferiorizar os colonizados em relação à branquitude europeia. Esse padrão de domínio do poder tem perdurado mesmo depois do período de independência dos países colonizados, perpetua-se até os dias de hoje, inclusive na educação.

A colonialidade do saber se refere à hegemonia do conhecimento e sua relação vinculada à perspectiva única associada ao conhecimento europeu. Nessa perspectiva, o conhecimento europeu é tomado como único e estruturante da sociedade, impondo uma epistemologia monocultural e ignorando todas as diversidades de saberes, conhecimentos e epistemologias que já existiam antes da colonização e que são apagados e exterminados.

Já a colonialidade do ser, segundo Walsh (2009), se faz como importante dentro do padrão de matriz colonial, agindo e impondo a negação da condição enquanto pessoa e ser dos subalternos. A instituição da ideia de raça, como fator biológico, como forma de legitimar a infirmitude na perspectiva eurocêntrica, tem como base a internalização da ideia de inferiorização, subalternização e aniquilação do ser. Assim, é negada a valorização dos saberes, epistemologias, sexualidades, expressões de gênero, como forma de diferenciar e classificar. No campo da educação, há uma hegemonia do conhecimento do norte global, aonde a diversidade não tem espaço e, quando esta é trabalhada, é tida como folclore ou cultura menor.

A decolonialidade emerge como uma forma de se pensar além da colonialidade, como uma resistência a partir dos corpos dissidentes num mundo marcado pelo colonialismo moderno:

O termo decolonial deriva de uma perspectiva teórica que estes autores expressam, fazendo referência às possibilidades de um pensamento crítico a partir dos subalternizados pela modernidade capitalista e, na esteira dessa perspectiva, a tentativa de construção de um projeto teórico voltado para o repensamento crítico e transdisciplinar, caracterizando-se também como força política para se contrapor às tendências acadêmicas dominantes de perspectiva eurocêntrica de construção do conhecimento histórico e social. (Oliveira, 2016b, p. 1).

Nessa direção, a interculturalidade crítica se refere à importância e à necessidade de um projeto social, político, epistemológico, ético e educacional que possa dialogar de forma crítica com as culturas, para repensar, questionar e transformar as desigualdades sociais (Oliveira & Candau, 2010). Para Catherine Walsh (2017), a interculturalidade crítica seria uma espécie de ferramenta que não apenas celebra a diversidade, mas que propõe uma profunda mudança e transformação na sociedade a partir das epistemologias dissidentes e racializadas. Ou seja, a interculturalidade crítica, segundo Walsh (2009, p. 24), “é assinalar a necessidade de visibilizar, enfrentar e transformar as estruturas e instituições que diferencialmente posicionam grupos, práticas e pensamentos dentro de uma ordem e lógica que, ao mesmo tempo e ainda, é racial, moderno-ocidental e colonial”.

Nascida nos contextos das lutas indígenas e afrodiáspóricas, a interculturalidade crítica pode ser entendida como estratégia de visibilizar, enfrentar e transformar as estruturas e as instituições baseadas no poder de padrão colonial. Ela cria outros modos de viver e ser, pois: “são projetos, processos e lutas que se entrecruzam conceitualmente e pedagogicamente, alentando forças, iniciativas e perspectivas éticas que fazem questionar, transformar, sacudir, rearticular e construir.” (Walsh, 2009, p. 25).

A interculturalidade crítica requer pedagogias outras e práxis que valorizem os saberes e fazeres sulbaternizados. Para isso, Walsh (2009, p. 27) propõe as pedagogias decoloniais, no plural, como: “(...) pedagogias que se esforcem por transgredir, deslocar e incidir na negação ontológica, epistêmica e cosmogônico-espiritual que foi – e é – estratégia, fim e resultado do poder da colonialidade; isto é, “pedagogia(s) de-colonial(ais)””.

Pedagogias e práticas decoloniais devem questionar as estruturas coloniais, insurgir, valorizar e reconhecer praxis outras. A pedagogia decolonial não apenas denuncia e faz crítica às estruturas dominantes, mas parte para a luta junto com os conhecimentos e saberes que outrora foram invisibilizados, a fim de promover uma transformação radical.

A Lei 10.639/03, que traz a obrigatoriedade do ensino da história e cultura afro-brasileira na educação básica, pode ser vista como uma lei que favorece uma pedagogia decolonial. Essa realidade, que é uma conquista dos movimentos sociais, em especial do movimento negro, é pensada como uma forma de descolonizar os currículos nos espaços educativos, marcados pela hegemonia colonial, cisheteronormativa e patriarcal, pois:

A introdução da Lei nº 10.639/03 não como mais disciplinas e novos conteúdos, mas como uma mudança cultural e política no campo curricular e epistemológico poderá romper com o silêncio e desvelar esse e outros rituais pedagógicos a favor da discriminação racial. (Gomes, 2012, p. 105).

Essa é uma mudança de paradigma no campo da educação brasileira, em que docentes, inspirados na lei, tornam os processos e práticas educativas um solo fecundo para uma educação antirracista. Entretanto, passados 20 anos da sua promulgação, ainda enfrentamos desafios, principalmente nos campos formativos, o que não nos impede de celebrar seu legado e a sua potência na educação.

Reivindicar uma educação para as relações étnico-raciais é fundamental nos dias atuais. É importante reconhecer a pluralidade das diferentes culturas que compõem a sociedade brasileira, assim como as suas diversidades de manifestações religiosas e étnicas, suas identidades dissidentes que estão em constante transformação, entre outros aspectos. Não basta apenas reconhecer e dialogar, mas é necessário reeducar o olhar para as questões da negritude e que esta possa questionar as estruturas sociais que causam o racismo em nossa sociedade.

A educação para as relações étnico-raciais que cumpre com seu papel é aquela em que as crianças, os adolescentes, os jovens, e os adultos negros e brancos, ao passarem pela escola básica, questionem a si mesmos nos seus próprios preconceitos, tornem-se dispostos a mudar posturas e práticas discriminatórias, reconheçam a beleza e a riqueza das diferenças e compreendam como essas foram transformadas em desigualdades nas relações de poder e de dominação (Gomes, 2013, p. 83).

No entanto, a educação das relações étnico-raciais na Educação Infantil ainda é um campo em construção. Esta etapa é indispensável na formação humana para construir um novo olhar sobre as relações sociais e raciais. Assim, reivindicamos pensar a infância numa perspectiva plural. Para Santiago (2016), a educação das relações étnico-raciais na creche se dá nos cotidianos, nas brincadeiras, nos momentos de lazer, nos momentos de banho, de comer, revelando que as relações raciais se apresentem de forma estrutural no ambiente da Educação Infantil. Por isso a importância de práticas antirracistas e decoloniais para valorização, reconhecimento e reflexão sobre a diversidade étnico-racial.

Corroborando essas ideias, cabe enfatizar que foi por meio da luta e resistência do Movimento Negro que avançamos socialmente na luta antirracista e conseguimos trazer para a sala de aula discussões acerca da questão racial e a identidade negra, de forma afirmativa. Sobre este fato, Gomes (2012) ainda acrescenta:

Numa perspectiva de descolonização dos currículos e na compreensão das rupturas epistemológicas e culturais trazidas pela questão racial na educação brasileira, concordo com o fato de que esse olhar é um alerta importante. A compreensão das formas por meio das quais a cultura negra, as questões de gênero, a juventude, as lutas dos movimentos sociais e dos grupos populares são marginalizadas, tratadas de maneira desconectada com a vida social mais ampla e até mesmo discriminadas no cotidiano da escola e nos currículos pode ser considerado um avanço e uma ruptura epistemológica no campo educacional. No entanto, devemos ir mais além (Gomes, 2012, p. 104).

E hooks⁵ (2017, p.31) ressalta que “é possível dar aula sem reforçar os sistemas de dominação existentes”. Logo, é necessário assumir a premissa de que não há como fomentar uma educação politicamente neutra (hooks, 2017) e isso vale para o ensino de Matemática, haja vista que todo ato no campo educacional é um ato político, inclusive a escolha pelo silêncio sobre questões sociais na prática pedagógica - também é um posicionamento político.

Assim, não se pode pensar geometricamente sem se pensar numa experiência social, especialmente quando se pretende incluir a cultura dos estudantes na escola. Entendemos que pensar os espaços, as formas e as localizações utilizando apenas elementos fictícios significa atuar no sentido da suposta neutralidade, que, como vimos, é extremamente perversa e favorável à manutenção das desigualdades. As atividades que propomos, tendo como referência as obras de Tarsila do Amaral, permitem integrar conceitos geométricos a artísticos, contribuindo para o desenvolvimento da criatividade das crianças e para o levantamento de dados que versem

⁵ O nome da escritora é grafado em minúsculas como uma postura política de recusa intelectual egoica defendida pelo autora. bell hooks afirmou que suas obras mereciam mais atenção do que sua pessoa.

sobre a realidade delas. A reflexão sobre esses dados, em especial na Educação Infantil, por sua vez, traz para a sala de aula as questões raciais, econômicas e de gênero.

Por isso, é necessário que as instituições de educação infantil se constituam como espaços antirracistas, ou seja, locais nos quais possamos identificar facilmente ações e atitudes que apontam para soluções no combate a qualquer prática racista, de discriminação e de segregação racial e, simultaneamente, sejam locais de valorização das crianças negras. (Dias et al., 2022, p. 473).

É urgente propor uma formação voltada para educação das relações étnico-raciais nos espaços da Educação Infantil, principalmente em contextos periféricos, contextos estes marcados pelas colonialidades do poder, do ser, do saber. Compreendemos que estes processos formativos voltados para as relações raciais devem criar ambientes que possam não apenas denunciar o racismo, mas que possam também assegurar e desenvolver a autoestima e a identidade de crianças negras, contribuindo para uma educação emancipatória (Gomes & Araújo, 2023).

Método

O presente trabalho pode ser classificado como uma pesquisa qualitativa em educação com características de uma pesquisa-ação. Segundo Thiollent (2009), pode-se definir a pesquisa-ação como:

um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativos (Thiollent, 2009, p.16).

A pesquisa-ação é entendida por Tripp (2005) como um termo generalizado para descrever “qualquer processo que siga um ciclo no qual se aprimora a prática pela oscilação sistemática entre agir no campo da prática e investigar a respeito dela”. Desta forma, o autor entende a pesquisa-ação como uma forma diferenciada de investigação-ação, por ser uma proposta “continuada, sistemática e empiricamente fundamentada de aprimorar a prática”, sendo um dos elementos principais desta pesquisa (Tripp, 2005, p.445).

A fim de investigar o potencial emancipatório da apropriação significativa do pensamento geométrico interdisciplinarmente aliado ao ensino das artes foi escolhido para desenvolvimento da pesquisa, o cotidiano da Educação Infantil do Espaço de Desenvolvimento Infantil (EDI) Professora Solange Conceição Tricarico, localizado no Complexo da Maré, bairro da periferia da cidade do Rio de Janeiro composto por 16 favelas.

O modelo educacional do espaço é destinado ao atendimento à primeira infância e atualmente atende em torno de 200 crianças, com faixa etária de 1 ano a 5 anos e 11 meses. O atendimento é exclusivo de creche e pré-escola, dividido em oito turmas de Educação Infantil,

Nesta pesquisa desenvolvemos e analisamos atividades que foram vivenciadas por crianças da instituição pública de Educação Infantil supracitada ao longo de um projeto desenvolvido em 2018. Nossos sujeitos foram exatamente 25 crianças na faixa etária de 3 e 4 anos de idades.

O convívio prévio com elas nos permitiu perceber o grande interesse por brincadeiras com uso de tinta. Os desenhos que estão presentes no dia a dia das crianças mostravam sua percepção de mundo e levou à idealização de um Projeto Pedagógico Anual para ampliar o interesse que haviam desenvolvido, trazendo obras de arte de diferentes pintores para dentro das salas de aulas. Foi assim que o Projeto “Arte por toda parte” nasceu. As atividades que desenvolvemos e analisamos neste artigo fazem parte deste projeto. Elas compõem a etapa que privilegiou a obra *Autorretrato* de Tarsila do Amaral.

A prática com projetos parte do interesse das crianças e gera possibilidades para a construção de um trabalho investigativo. Nela o professor assume o papel de mediador e contribui dando intencionalidade às experimentações realizadas pelas crianças. Além disso,

Os projetos abrem espaço nos quais a curiosidade das crianças pode ser comunicada com maior espontaneidade, capacitando-as a experimentar a alegria da aprendizagem independente. Os projetos bem-desenvolvidos levam a criança a usar sua mente e suas emoções, tornando-se aventuras em que tanto alunos como professores embarcam com satisfação (Helm, 2005, p.23).

A etapa que envolveu a obra de Tarsila do Amaral correspondeu a essas expectativas sobre o bom desenvolvimento de projetos. Escolhemos desenvolver nossa pesquisa nessa etapa pelo fato dessa pintora e desenhista brasileira retratar as paisagens, pessoas e animais que se assemelham aos que as crianças buscavam também retratar em seus desenhos e pinturas cotidianas.

A intervenção ocorreu em abril de 2018 e foi composta por três atividades, que são: a) observação e análise coletiva e recriação da obra individualmente; b) análise da obra, do próprio corpo e da área externa da escola coletivamente; e c) descrição da própria imagem vista no espelho e construção do autorretrato individualmente. Na Tabela 3, apresentamos uma síntese dos objetivos que estavam subjacentes em cada atividade e os recursos utilizados.

Tabela 3.

Atividades propostas

Obra analisada	Objetivos	Recursos utilizados
Autorretrato (1923)	Possibilitar a exploração e expressão das diferentes formas de linguagem (corpo, oral, escrita); Explorar as noções espaciais como ferramentas necessárias no seu cotidiano; Incentivar o reconhecimento do eu e as diferenças com o outro.	- Imagem da obra; - Reprodução da obra em preto e branco; - Folhas A4; - Papel picado colorido; - Cola; - Giz de cera; - Livro <i>O espelho de Lelê</i> .

As atividades foram previstas para serem aplicadas ao longo de uma semana, porém precisamos usar o início da semana seguinte para fazermos fechamentos, uma vez que, em decorrência de situações de violência na comunidade, durante dois dias, a presença das crianças na escola foi impossibilitada por operações policiais e confrontos entre grupos rivais.

Para o registro dos dados, utilizamos caderno de experiências, registros em fotografias e vídeos, devidamente autorizados pelos responsáveis.

Análise das atividades

Ao longo das atividades percebemos que a turma tinha muita curiosidade a respeito dos assuntos relacionados às noções matemáticas. Essa curiosidade se traduzia em questionamentos que eram feitos durante as atividades e se tornou evidente nas rodas de conversa que propúnhamos ao final de cada uma.

Nas rodas de conversa, as crianças relataram suas vivências, seus anseios e aprendizados. Alguns dos mais significativos momentos de trocas de saberes, construção de novos saberes e expressão da oralidade ocorreram nestes momentos. Na Educação Infantil, as crianças precisam ser ouvidas; seus questionamentos fazem parte de seu processo educativo e, muitas vezes, norteiam e promovem novas aprendizagens. Em consonância com esse aspecto, Warschauer afirma:

[...] uma característica do que estou aqui denominando de Roda é a de reunir indivíduos com histórias de vida diferentes e maneiras próprias de pensar e sentir, de modo que os diálogos, nascidos desse encontro, não obedecem a uma mesma lógica. São, às vezes, atravessados pelos diferentes significados que um tema desperta em cada participante. Este momento significa estar ainda na periferia de uma espiral onde as diferenças individuais e as subjetividades excedem as aproximações. A constância dos encontros propicia um maior entrelaçamento dos significados individuais, a interação aumenta e criam-se significados comuns, às vezes até uma linguagem própria. Sinto este momento

como a fecundação geradora de vida. Do encontro, nasce o ovo. Das intersubjetividades nasce o grupo (Warschauer, 1993, p.46).

Corroborando essas ideias, entendemos que as rodas de conversa, ao legitimarem os saberes individuais e os saberes produzidos em suas interações, constituem um importante recurso para o enfrentamento dos processos de colonialidade do saber (AUTOR, ANO) a que as crianças e seus grupos sociais estiveram submetidos durante séculos de colonialismo. Contudo, reconhecemos também que, desde o início das atividades, ainda havia muito o que aprender. Tendo em vista nossa intenção de romper com as abordagens mais tradicionais que, mesmo na Educação Infantil, apresentam as primeiras noções geométricas de forma descontextualizada, procuramos integrar às observações das obras de arte as observações do próprio corpo e do espaço, afinal:

O desenvolvimento das noções de espaço, da competência espacial, do reconhecimento do próprio corpo e o aumento da percepção das formas e figuras presentes ao seu redor é essencial para favorecer a exploração e aprendizado das noções geométricas com as crianças desde a mais tenra idade (Muniz, 2013, p.2).

Dessa forma, as atividades que desenvolvemos se caracterizaram por agregar conhecimentos das noções geométricas às artes por meio de elementos do cotidiano, de forma natural e espontânea. E, nesses momentos, percebíamos que um grupo de crianças tinha algumas noções básicas de geometria, como consciência corporal, orientação em relação a objetos e pessoas, vocabulário e identificavam algumas figuras planas. As demais crianças não tinham tais noções, exigindo uma abordagem diferenciada. Importante mencionar que essas abordagens eram perpassadas pelas reflexões sobre elementos que favoreceram a construção das identidades das crianças e a visibilidade de negros e favelados.

Em sala, a primeira atividade consistiu numa roda de conversa para uma observação mais detalhada do quadro *Autorretrato*. A fim de aguçar a curiosidade das crianças e suas percepções da obra, foram feitos questionamentos como: O que vocês estão vendo? É um homem ou uma mulher? Essa pessoa é criança ou adulta? Que cores vocês veem neste quadro? Que formas aparecem neste quadro?

Estes questionamentos, além de conduzirem o olhar das crianças para a obra, favoreceram o surgimento de novos questionamentos, desta vez feitos por elas que queriam saber mais sobre a obra: “Quem pintou esse quadro?”; “Quem é essa moça?”; “Criança pode pintar quadro?”.

Elas também fizeram algumas constatações inesperadas: “Parece com uma foto de documento bem grande.”; “Minha mãe tem uma blusa assim.”; “Eu tenho um vestido dessa cor.”; “Minha avó prende o cabelo desse jeito quando vai trabalhar.”.

Deste modo, ao mesmo tempo em que as crianças avançavam na apreciação da beleza da obra, associavam os elementos presentes nela (cores, formas, personagem) com elementos de suas vivências. Além disso, compreendiam o processo de criação de uma obra de arte e levantavam hipóteses sobre as próprias possibilidades de produzirem quadros.

Ainda nessa atividade, foram disponibilizadas imagens impressas em preto e branco da tela, para que as crianças pintassem de acordo com o próprio gosto ou recriassem o quadro utilizando colagem de papéis picados coloridos.

A segunda atividade foi realizada na área externa da escola. Nela, numa roda de conversa, exploramos a noção de corpo e espaço, através da releitura do quadro *Autorretrato*. Entendendo que a primeira geometria é constituída pelo corpo, buscamos com essa atividade criar condições para que as crianças tomassem consciência de partes do corpo delas. Explicamos inicialmente a definição de autorretrato, informando-lhes que se trata de uma pintura feita a partir da observação do nosso rosto ou do nosso corpo, com nossas características como partes do corpo, cor da pele, cor do cabelo, tipo de cabelo. Assim, simultaneamente as crianças iam reproduzindo oralmente o autorretrato da Tarsila e iniciavam a observação dos próprios corpos.

Cabe observar que a percepção corporal nesta atividade se concentrou na posição das partes do corpo: o pescoço está embaixo da cabeça, os braços na parte de cima do corpo e as pernas na parte de baixo; o umbigo fica na barriga; as orelhas estão uma de cada lado da cabeça, onde estão a boca e os olhos. Esses dados reforçam a ideia de que, dentre outros aspectos, o ensino de geometria pode proporcionar a consciência e organização do esquema corporal. Essa consciência é de suma importância, pois ela é o primeiro passo na construção de conceitos mais elaborados. A criança se apropria das relações de espaço primeiramente através da percepção de si mesma, passando pela concepção dela e do mundo ao seu redor para, então, chegar a um espaço representado em forma de mapas, croquis, maquetes, figuras, coordenadas etc. Segundo Smole et al. (2003), “tal aproximação não é rápida nem ao menos simples e, no início, está estreitamente relacionada com a organização do esquema corporal, a orientação e percepção espacial” (p. 25).

Assim, finalizamos a atividade propondo ainda uma observação da área externa da escola, o que fez com que as crianças se deslocassem e levou mais uma vez ao emprego do vocabulário associado às noções geométricas usado na observação do próprio corpo.

Na terceira atividade, cada criança teve que desenhar o seu autorretrato. Para isso, sentadas na sala de aula em grupos com 3 ou 4 componentes, elas tiveram que observar a própria imagem num espelho e se descrever oralmente para os colegas de grupo. Nortearam as observações questões como: Qual a cor do seu cabelo? Como é seu cabelo? Qual a cor de seus olhos? Qual a cor da sua pele? Como é o seu nariz? Qual é a forma da sua boca?

Esses questionamentos levaram a constatações que se remetiam às formas (“meu olho é redondo”, “meu nariz é redondo”, “meu nariz é um palito fininho”, entre outros) e às cores (“eu sou amarela”, “minha mãe é amarela”). Neste último caso, percebemos que seria muito importante dispor de uma caixa de lápis de cor com todos os tons de pele, o que não havia na escola.

Inferimos que o acesso a coleções de lápis de cor com uma grande variedade de tons de pele pode contribuir para a construção de práticas pedagógicas que permitam a ressignificação da identidade racial da criança negra. Contudo, mesmo sem o artifício deste material, estimulamos as crianças a explorarem outras cores, afinal, numa caixa de giz de cera mais comum, são disponibilizadas 12 possibilidades. Aqui merece destaque a alegria de uma criança negra ao encontrar um giz de cera cuja cor se assemelha à cor da sua pele: “Tia Ari, achei minha cor!”.

Entendemos que ficar surpresa e expressar alegria pelo simples fato de encontrar a sua cor entre tantas opções de giz de cera, são acontecimentos que deveriam ser vivenciados por todas as crianças negras na infância, uma vez que favorecem a construção de sua identidade e a elevação de sua autoestima (Gomes & Araújo, 2023). Além disso, temos nessa atividade um exemplo de que é possível não reforçar um sistema de dominação que subalterniza as pessoas negras (hooks, 2017).

Na sequência, exploramos as possíveis cores de giz que seriam parecidas com a cor da pele de cada criança. Aproximamos cada giz do braço de cada uma até que elas identificassem qual era o mais parecido com a cor de sua pele. Cada um fez a sua escolha dentre as diferentes cores disponíveis.

É importante mencionar ainda que verificamos nessa atividade uma ideia de universalização da cor da pele, como se apenas uma cor representasse a cor da pele de todas as pessoas do mundo. Trata-se de um giz de cera de cor rosada que não se enquadra nem corresponde à cor da pele de ninguém, mas que é conhecido entre as crianças como o “giz de cera cor de pele”.

Sabendo que as tentativas de universalização negam a diversidade e, o que é mais grave, privilegiam as características do grupo dominante (Walsh, 2007), durante a atividade,

procuramos romper com a universalização da cor da pele e, para isso, oferecemos como opção ao “giz de cera cor de pele”, o giz marrom e o giz preto. Assim, acreditamos ter contribuído para a desconstrução de ideias universais que carregam em suas entrelinhas os mesmos conteúdos viciados, depreciativos e preconceituosos que a sociedade demonstra em relação ao negro (Gomes, 2017).

Com o cabelo afro, o cenário não é diferente. Segundo Gomes (2002), “O cabelo tem sido um dos principais símbolos utilizado nesse processo, pois desde a escravidão tem sido usado como um dos elementos definidores do lugar do sujeito dentro do sistema de classificação racial brasileiro” (Gomes, 2002, p. 43).

De fato, o cabelo é um componente do corpo que tem muita importância e significado no que concerne à construção da identidade humana. Especificamente, para a construção da identidade das crianças negras, esse elemento é marcante e, juntamente com a cor da pele, fomenta a construção social, cultural, política e ideológica dos indivíduos. No entanto, embora o movimento negro (Gomes, 2017) venha tentando reverter o quadro, em diferentes contextos sociais em que o negro está inserido, os cabelos continuam sendo vistos como marca de inferioridade e um desses contextos é a escola, mesmo com crianças tão pequenas. Assim, a reflexão sobre os cabelos promovida nessa atividade foi mais um elemento de resistência à dominação que pode se fazer presente na sala de aula (hooks, 2017). O diálogo a seguir, estabelecido entre uma criança e a professora nos fornece um exemplo de como os cabelos foram abordados:

– (Criança) Tia Ari, o que você está fazendo?

– (Professora) Estou ajeitando meus cachinhos.

– (Criança) Ah sim! Eu também tenho cachinho! Eu também tenho! Tia Ari, todo mundo tem cachinhos?

Dando continuidade a esse diálogo, fomos todos observando nossos cabelos e percebemos que a maioria das crianças da turma possui cabelos encaracolados e que há diferenças entre os cachos. Mostramos também para a turma o livro de história infantil *O espelho de Lelê*, de Valéria Belém, que conta a história de uma personagem negra que passa por diferentes mudanças e isso se evidencia no seu cabelo afro com seus diferentes penteados mostrados nas ilustrações. Assim, procuramos fazer frente a livros infantis clássicos que têm o branco como personagem principal, bondoso, e põe o negro como personagem secundário e até mesmo vilão.

Defendemos que, gradualmente, por meio de vivências e reflexões como essas, as crianças podem perceber que muitas histórias nos são contadas pelas lentes eurocentradas que

apagam os conhecimentos africanos, afro-brasileiros e ameríndios. Não é só o cabelo. É preciso incentivar crianças pretas a conhecerem sua história, seus líderes, seus protagonistas, sua origem, sua espiritualidade e ancestralidade, tal como propõe a lei 10639/2003:

§ 1º O conteúdo programático a que se refere o caput deste artigo incluirá o estudo da História da África e dos Africanos, a luta dos negros no Brasil, a cultura negra brasileira e o negro na formação da sociedade nacional, resgatando a contribuição do povo negro nas áreas social, econômica e política pertinente à História do Brasil. § 2º Os conteúdos referentes à História e Cultura Afro-Brasileira serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de Educação Artística e de Literatura e História Brasileira (BRASIL, 2003, art. 26).

É válido sempre ressaltar que esta lei é uma das muitas conquistas do longo caminho de reivindicações da promoção da igualdade racial percorrido pelo movimento negro. Contudo, ainda há muito o que se avançar, principalmente no que diz respeito à implementação desta lei nas salas de aula nos momentos em que se privilegiam conceitos matemáticos. Compreender que uma abordagem inicial das noções de geometria pode resultar numa reflexão mais ampla que favoreça a construção das identidades de crianças negras e faveladas não é uma tarefa simples. É trazer a experiência social para as aulas de geometria e romper com a perspectiva de neutralidade da matemática (Skovsmose, 2002).

A repressão do racismo sobre os corpos negros, infelizmente, ainda é uma realidade no Brasil, porém as atividades apresentadas criam condições para que os corpos negros se distingam e se afirmem no espaço público sem cair na exotização ou na folclorização (Gomes, 2017). Tendo foco no pensamento geométrico, as atividades suscitaram aspectos como:

A construção política da estética e da beleza negra. A dança como expressão e libertação do corpo. A arte como forma de expressão e libertação do corpo. Os cabelos crespos, os penteados afros, as roupas e formas de vestir que transmitem uma ancestralidade africana recriada e ressignificada no Brasil. (Gomes, 2017, p.97).

E, nesse sentido, foram extremamente relevantes para que colocássemos em prática uma pedagogia influenciada pelos princípios decoloniais. Como propõe Walsh (2013), a partir do conceito da pedagogia decolonial, entrelaçamos o pedagógico e o decolonial, em uma tentativa de tensionar as aprendizagens de modo a possibilitar dentro das atividades propostas outros conhecimentos, conhecimentos de (re) existências. Cabe explicar que, quando tratamos de (re) existência neste estudo, estamos trazendo os pensamentos de Gomes (2017) e tocando em questões ligadas ao preconceito às representações sobre o negro e as identidades, temáticas que a escola hoje está cada vez mais desafiada a enfrentar e a tratar pedagógica e didaticamente. Isto significa a intervenção social, cultural e política de forma intencional e direcionada dos

negros e negras ao longo da história, na vida em sociedade, nos processos de produção e reprodução da existência.

Considerações finais

O ensino de geometria no Brasil apresenta lacunas na educação básica e, quando se pensa na primeira etapa escolar, que sofre com estigma de um espaço de cuidado, percebemos ainda mais sua escassez, ou seja, a construção do pensamento geométrico ainda é pouco pensada no contexto da Educação Infantil.

Diante desse cenário e do quanto a matemática surge como um conteúdo elitizado e de grande desafio ao longo da vida escolar da maior parte dos estudantes, esse trabalho estabeleceu como objetivo investigar a construção do pensamento geométrico por crianças da Educação Infantil em uma perspectiva decolonial a partir da arte. Optamos pela pesquisa-ação como metodologia de desenvolvimento da pesquisa e realizamos três atividades com crianças de 4 e 5 anos de uma escola pública, que tiveram como ponto de partida a observação e análise da obra *Autorretrato* de Tarsila do Amaral.

Numa análise feita à luz da Teoria de Van Hiele, foi possível constatar que as crianças são extremamente capazes de analisar, nomear, relacionar e diferenciar as formas geométricas com os elementos encontrados na tela de Tarsila do Amaral e nos objetos que fazem parte do cotidiano, entre eles o próprio corpo.

Constatamos também que a estratégia de ensino pautada nos projetos pedagógicos com viés interdisciplinar possibilita validar um currículo que perpassa a geometria e a arte, promovendo diálogos enriquecedores à aprendizagem integral das crianças. Tais ações, por sua vez, oportunizaram ações didáticas baseadas na perspectiva decolonial e seus desdobramentos. A observação e análise do *Autorretrato* nos conduziu a reflexões sobre a cultura afro e à construção da identidade negra de forma afirmativa, favorecendo o protagonismo infantil.

Referências

- Barguil, P. M. (2016). Fiplan: recurso didático para o ensino e a aprendizagem de Geometria na educação infantil e no ensino fundamental. Anais do XII Encontro Nacional de Educação Matemática. São Paulo.
- Brasil. (1998). Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF/DPE/COEDI (3).
- Brasil. (1999). Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. MEC/Conselho Nacional de Educação. Câmara da Educação Básica.
- Brasil. (2019). Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica.

- Candau, V. M. F. (2011). Diferenças culturais, cotidiano escolar e práticas pedagógicas. *Currículo sem fronteiras*, 11(2), 240-255.
- Gomes, N. L. (2008). A questão racial na escola: desafios colocados pela implementação da Lei 10.639/03. *Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas*, 4, 67-89.
- Gomes, N. L. (2012). Relações étnico-raciais, educação e descolonização dos currículos. *Currículo sem fronteiras*, 12(1), 98-109. http://www.apoesp.org.br/sistema/ck/files/5_Gomes_N%20L_Rel_etnico_raciais_educ%20e%20descolonizacao%20do%20currículo.pdf
- Gomes, L. C. B. (2017). O movimento negro educador. *Sapere Aude*, 9(17), 341-347.
- Gomes, N. L., & de Araújo, M. (2023). *Infâncias negras: Vivências e lutas por uma vida justa*. Editora Vozes.
- Helm, J. H. (2005). *Os desafios contemporâneos na educação infantil. O poder dos projetos: novas estratégias e soluções para a educação infantil*. Tradução Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed.
- Hooks, B. (1995). Intelectuais negras. *Estudos feministas*, 3(2), 464. <https://periodicos.ufsc.br/index.php/ref/article/view/16465/15035>
- Hooks, B. (2017). *Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade*. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes.
- Lorenzato, S. (2006). *Educação Infantil e percepção matemática*. Campinas. Editora autores associados.
- Maldonado-Torres, N. (2007). Sobre la colonialidad del ser: contribuciones al desarrollo de un concepto. *El giro decolonial. Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*, 127-167.
- Muniz, A. D. S. R. (2013). A geometria na Educação Infantil. In XI Congresso Nacional de Educação. EDUCERE, Pontifícia Universidade Católica do Paraná (pp. 25552-25565). <http://educere.bruc.com.br/ANAIS2013/>
- Nasser, L., & SANT'ANNA, N. D. F. P. (2010). *Geometria segundo a teoria de van Hiele*. Rio de Janeiro: Editora do IM-UFRJ.
- Oliveira, L. F., & Candau, V. M. F. (2010). Pedagogia decolonial e educação antirracista e intercultural no Brasil. *Educação em revista*, 26(01), 15-40. <http://educa.fcc.org.br/pdf/edur/v26n01/v26n01a02.pdf>
- Oliveira, L. F. (2016). O que é uma educação decolonial? *Revista Nueva América*. (149). 35-39
- Oliveira, L. F. (2021). *Pedagogias Decoloniais no Brasil*. Editora Selo Novo.
- Oliveira, L. F., & Miglievich-Ribeiro, A. M. (2022). Pedagogias Decoloniais no Brasil: um estudo sobre o Estado da Arte. *Cadernos Cajuína*, 7(2), 227-202. <https://cadernoscajuina.pro.br/revistas/index.php/cadcajuina/article/view/572>
- Oshima, I. S., & Pavanello, M. R. (2017). O laboratório de ensino de matemática e a aprendizagem da geometria. http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_isabel_satico_oshima.pdf
- PCRJ – Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. *Orientações curriculares para a Educação Infantil*. 2010.

- Quijano, A. (2005). Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina1. A Colonialidade do Saber: etnocentrismo e ciências sociais–Perspectivas Latinoamericanas. Buenos Aires: Clacso, 107-126. http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/sur-sur/20100624103322/12_Quijano.pdf
- Santos, B. S. (2019). *O fim do império cognitivo: a afirmação das epistemologias do Sul*. Editora Autêntica.
- Smole, K. S., Diniz, M. I., & Cândido, P. (2003). Coleção Matemática de 0 a 6: Figuras e Formas. Rio Grande do Sul, Artmed.
- Thiollent, M. (2009). *Metodologia da pesquisa-ação*. Cortez editora.
- Tripp, D. (2005). Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. *Educação e pesquisa*, 31, 443-466. <https://www.scielo.br/j/ep/a/3DkbXnqBQyyq5bV4TCL9NSH/?format=pdf&lang=en>
- Villiers, M. (2010). Algumas reflexões sobre a Teoria de Van Hiele. *Educação Matemática Pesquisa Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática*, 12(3).
- Walsh, C. (2009). Interculturalidade crítica e pedagogia decolonial: in-surgir, re-existir e re-viver. *Educação intercultural na América Latina: entre concepções, tensões e propostas*. Rio de Janeiro, 7, 12-43.
- Walsh, C. (2017). *¿Interculturalidad y (de) colonialidad? Gritos, grietas y siembras desde Abya Yala. Poéticas e políticas da linguagem em vias de descoloniação*. São Carlos: Pedro & João Editores.