

# **Decolonialidade e formação de professores: Reflexões a partir de uma proposta de formação docente**

## **Decoloniality and teacher education: Reflections from a proposal for a teacher education course**

**Débora S de Andrade Dutra**

Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Instituto Federal do Espírito Santo  
dsadrac1@gmail.com

**Bruno Andrade Pinto Monteiro**

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ  
bpmonteiro@gmail.com

### **Resumo**

Apresentamos uma pesquisa em andamento na qual se propôs dialogar sobre a decolonialidade na formação de professores/as que ensinam matemática baseada na pedagogia decolonial proposta por Walsh(2009), nas concepções de Freire(2005) e outros autores, na educação matemática e na educação em ciências. Os textos produzidos na formação compuseram o *corpus* da pesquisa e ainda estão sob análise, tendo como referência a análise textual discursiva (MORAES, 2003). Fazendo um panorama das reflexões dos/as participantes a respeito da ação de formação, apontadas em questionário de avaliação, observamos que os professores/as e licenciandos/as indicaram pontos importantes de suas perspectivas. Outras questões que emergiram nos textos e que permeiam a formação apontaram para temáticas, tais como: gênero, racismo e condições de trabalho docente. Além da necessidade de discutir esses temas e propor práticas pedagógicas, as condições sociais e a as políticas de valorização do profissional para que professores/as tenham qualidade de vida e possam exercer a profissão ainda é uma luta cotidiana e necessária de resistência

**Palavras chave:** Formação de Professores, Decolonialidade, Educação em Ciências e Matemática.

### **Abstract**

We present an ongoing research in which it was proposed to dialogue about decoloniality in the training of teachers who teach mathematics based on the decolonial pedagogy proposed by Walsh (2009), in the conceptions of Freire (2005) and other authors, in mathematics education and in education in science. The texts produced in the training composed the research corpus and are still under analysis, having as reference the discursive textual analysis (MORAES, 2003). Making an overview of the participants' reflections about the training action, pointed out in an evaluation questionnaire, we observed that the teachers and undergraduates indicated important points from their perspectives. Other issues that emerged in the texts and that permeate the training pointed to themes, such as: gender, racism and teaching work conditions. In addition to the need to discuss these themes and propose

pedagogical practices, the social conditions and professional valuation policies so that teachers have quality of life and can practice their profession is still a daily and necessary struggle for resistance.

**Key words:** Teacher Education, Teacher Training, Decoloniality, Science and Mathematics Education

## Introdução

Os termos colonialidade e decolonialidade ainda causam estranhamento por tratar-se de temas recentes nas pesquisas, principalmente, atrelando essa temática a educação, a formação docente e a educação em ciências e matemática. A aproximação dos debates em torno do movimento decolonial nos fez perceber a colonialidade e motivaram a repensar a história da matemática, o cotidiano, o ensino e a formação docente numa perspectiva decolonial.

Para compreender a decolonialidade buscamos entender como se deu o processo de colonialidade, que está atrelada à ideia do colonialismo<sup>1</sup>. Surgiu a partir das Américas e o processo de dominação criou dicotomias entre dominador e dominado, estabelecendo uma relação de superioridade entre um e outro, rompendo e com os conhecimentos, a cultura e a identidade dos povos dominados, em prol do capitalismo (QUIJANO, 2010). Em um contraponto, a decolonialidade indica uma ruptura com o que dá sentido à colonialidade. Romper com as formas de existir que sustentam a colonialidade *do poder, do saber, do ser e da natureza*. Para Mignolo (2008), é preciso “a) desvelar a lógica da colonialidade e da reprodução da matriz colonial do poder (...); e b) desconectar-se dos efeitos totalitários das subjetividades e categorias de pensamento ocidentais” (p.313). O autor salienta que o pensamento decolonial não propõe a possibilidade de outras imposições universais e, como enfatizou: “afirmar a co-existência do conceito descolonial não será tomado como “deslegitimar as ideias críticas europeias ou as ideias pós-coloniais fundamentadas em Lacan, Foucault e Derrida” (MIGNOLO, 2008, p.287, grifos do autor). Nesse sentido, o que se propõe é trazer outras produções legítimas de conhecimento e formas de existências que foram apagadas, suprimidas ou até mesmo apropriadas pela cultura dominante, para as quais não foram dadas a devida autoria ou co-autoria. Catherine Walsh salienta que a intenção do movimento decolonial não é desfazer ou superar o momento colonial em favor de outro ‘pós-colonial’, mas provocar um posicionamento contínuo e cotidiano de insurgência.

No âmbito educacional percebe-se que a estrutura escolar está balizada pela experiência do colonizador que invisibiliza e desconsidera as experiências e subjetividades dos estudantes. No âmbito da educação em ciências Castro e Monteiro (2019) realizaram uma pesquisa e sinalizaram que em um dos principais eventos da área ainda há poucas publicações que discutem a decolonialidade. Afirmam que “é imperativo a nós que estamos na periferia da produção do conhecimento questionar e

---

<sup>1</sup> Segundo Quijano (2010) a colonialidade difere do colonialismo ainda que ligado este. O colonialismo é a dominação de territórios enquanto a colonialidade constitui o padrão de poder capitalista sustenta-se numa classificação racial de poder que atua em todas as dimensões materiais e subjetivas da existência social, constituindo relações de superioridade entre o que domina e o que é dominado, dizimando as características, as subjetividades e a humanidade dos dominados (QUIJANO, 2010, p.84).

pensar alternativas para a descolonização da Educação e do Ensino em Ciências” (CASTRO E MONTEIRO, 2019, p.5).

Nesse sentido, dialogar com professores/as sobre os processos de colonialidade e a busca de caminhos para a decolonialidade no ensino e no cotidiano da sala de aula torna-se uma ferramenta aliada para ações em perspectiva decolonial contribuindo para uma Educação em Ciências equânime e cidadã.

A partir disso, foi proposto um projeto de pesquisa em que as reflexões iniciaram com o pensamento de Paulo Freire, na Pedagogia Decolonial desenvolvida por Walsh (2015), que considera a ação pedagógica como uma ação facilitadora, que estimula a construir, suscitar outros questionamentos críticos, entendimentos e compreensões, e acionar outras maneiras de saberes e fazeres. Para a autora, “esta noción de pedagogía y lo pedagógico se entrelaza con la militancia intelectual y el activismo; forma un todo inseparable, constitutivo de y constituido en la práctica, una práctica que construyo y asumo tanto fuera de la universidad como dentro de ella” (WALSH, 2015, p.2). A autora defende que a decolonialidade se traduz na prática e que o ‘fazer decolonial’ é uma forma de vida. Sobre a pedagogia decolonial, Walsh(2009) discute que a pedagogia aqui é compreendida, não como métodos instrumentais educativos, mas como práticas sociopolíticas transformadoras de realidades regidas sob a estrutura colonial; práticas essas que questionam as hierarquizações, as estruturas de poder, as subalternidades, a racialização e a partir daí criam outros modos de ser, estar pensar, viver dialogando com as diferenças em busca de justiça, equidade e igualdade, que compreendem e respeitam a racionalidade do outro (WALSH, 2009).

A pesquisa tem sido construída na interlocução entre o pensamento decolonial latino-americano e as discussões de Lélia Gonzalez (1984,1988) que concebe a categoria da Amefricanidade que denuncia o racismo e mostra influências africanizadas na formação da sociedade brasileira; com a prática pedagógica para uma educação humanizada conforme preconizou Freire (1979, 2005), em que a prática pedagógica se articula com o ato político. Essas práticas, ampliadas pela Pedagogia decolonial proposta por Walsh (2009), se entrelaçam com a ação política em que promove o rompimento de estruturas opressoras de poder. No âmbito da educação matemática dialogamos com Giraldo (2019), Giraldo e Fernandes (2019), Forde (2017), Cunha Júnior (2010) e outros, que nos ajudam a olhar a matemática, seu ensino e a formação de professores/as a partir de outros lugares num movimento de resistência e reexistência e a contribuição tecnológica africana; na decolonialidade na educação em ciências, com Monteiro et.al (2019) e outros.

### **A proposta e o percurso metodológico**

Considerando a importância de debater as questões de colonialidade e decolonialidade, discutir a formação numa perspectiva emancipadora e estimular a proposição de prática de sala de aula que valorizem os saberes e as diferenças no âmbito da formação de professores/as, a pesquisa teve como objetivo geral identificar discursos, significações e/ou deslocamentos que emergem na formação docente em que professores/as que ensinam matemática são estimulados a se aproximarem das discussões que permeiam o pensamento decolonial.

O percurso metodológico da pesquisa iniciou nas reflexões acerca da decolonialidade e suas implicações na sala de aula, em particular, nas aulas de matemática e na revisão de literatura. Para compor o projeto propomos uma ação de formação docente, numa proposta de extensão estruturada para a modalidade de Educação a Distância (EAD), utilizando a plataforma Moodle, o *lócus* da pesquisa. Teve como público-alvo professores/as que ensinam matemática na educação básica e licenciandos/as, do qual

foi constituído o grupo de participantes da pesquisa: professores/as de matemática do ensino fundamental e médio, licenciandos/as em matemática, professores/as dos anos iniciais.

Discutiu-se a formação de professores/as, contribuições de Paulo Freire; conceitos de colonialidade, decolonialidade e possibilidades de práticas nessas perspectivas para as aulas de matemática. As atividades do curso promoveram a construção de textos que possibilitaram a construção do *corpus* da pesquisa.

Um dos focos do trabalho foi conhecer e escutar o que os professores/as dizem em seus discursos e perceber possíveis deslocamentos a partir das ações implementadas durante o curso e os prováveis impactos dessas discussões, (res)significando saberes e práticas futuras em sala de aula e para o cotidiano. Para Freire (1979), “a realidade não pode ser modificada, senão quando o homem descobre que é modificável e que ele pode fazê-lo” (p.22). A formação foi realizada no período de agosto a dezembro de 2019 com carga horária de 180 horas, na qual a pesquisadora atuou também como professora e designer instrucional.

As atividades foram planejadas para que as discussões dos temas ocorressem de forma gradativa, a partir de questões já conhecidas pelos participantes e, aos poucos, novos conceitos e informações foram inseridos. Os conhecimentos foram construídos pelos participantes. Adaptações foram realizadas para atender as demandas dos participantes e adequar às situações adversas. O curso foi estruturado em quatro módulos, num total de dezoito semanas:

I - Políticas públicas e a formação docente na concepção freiriana: As atividades da EAD iniciaram com a semana Ambientação ao Moodle e Memorial; discussão dos temas: Políticas públicas para a qualidade da Educação; O papel da Educação para a humanização; Formação docente na concepção freiriana.

II - Colonialidade e Decolonialidade. Discussão dos temas: História e cultura afro-brasileira indígena (Leis 10.639/2003, Lei Nº 11.645/ 2008); conceitos de colonialidade e decolonialidade; pedagogia decolonial.

III - Ensino de Matemática numa proposta decolonial: Discutindo saberes e práticas. Neste módulo relacionamos as discussões anteriores com a matemática e seu ensino. Foram propostas a leitura e discussão de textos como por exemplo: “Uma proposta didática para descolonizar teorema de Pitágoras” (SILVA, 2018); “Ideias matemáticas originárias da África e a educação matemática no Brasil” Paulus Gerdes, 2012; Vídeo: O perigo da história única – Chimamanda N. Adiche.

IV- (Res)significando a prática pedagógica em sala de aula - Foi proposto aos participantes que construíssem uma proposta didática ou aula, conectando o conhecimento matemático escolhido à uma perspectiva decolonial. Alguns participantes que atuavam na sala de aula trouxeram suas experiências para as propostas e vice-versa.

As atividades da formação nos forneceram o *corpus* dessa pesquisa qualitativa. Foram produzidos textos individuais, memoriais, discussões em fóruns, propostas didáticas em grupo, questionários, discussões coletivas e encontros presenciais que compuseram o material da análise.

A análise dos dados está ancorada na Análise Textual Discursiva (ATD). A análise é o processo de busca de sistematização e organização e interpretação dos materiais que compõem a pesquisa. Segundo Moraes e Galiazzi (2006), a ATD comporta os elementos que transitam em duas perspectivas de análise frequentemente utilizada nas pesquisas qualitativas em educação: a análise do discurso e a análise do conteúdo.

Segundo Moraes (2003):

Descrevemos esta abordagem de análise como um ciclo de operações que se inicia com a unitarização dos materiais do *corpus*. Daí o processo move-se para a categorização das unidades de análise definidas no estágio inicial. A partir da impregnação atingida por esse processo, argumenta-se que emergem novas compreensões, aprendizagens criativas que se constituem por auto-organização, em nível inconsciente. A explicitação de luzes sobre o fenômeno, em forma de metatextos, constitui o terceiro momento do ciclo de análise proposto (MORAES, 2003, p.209)

Durante o processo as

unidades por si mesmas podem gerar outros conjuntos de unidades oriundas da interlocução empírica, da interlocução teórica e das interpretações feitas pelo pesquisador. Neste movimento de interpretação do significado atribuído pelo autor exercita-se a apropriação das palavras de outras vozes para compreender melhor o texto (MORAES E GALLIAZZI, 2006, p.118).

A ATD fornece um aparato de ferramentas para fazer emergir as significações e percepções dos sujeitos da pesquisa, a partir dos dados. Os autores a consideram uma ferramenta aberta que permite ao pesquisador/a experimentar “uma abordagem que exige constantemente a (re)construção de caminhos” (MORAES E GALLIAZZI, 2006, p.120). Além disso, defendem que a análise é um processo rigoroso e que requer do pesquisador um aprofundamento intenso com/nos dados, desafiando-o “a reconstruir seus entendimentos de ciência e de pesquisa, no mesmo movimento em que reconstrói e torna mais complexas suas compreensões dos fenômenos que investiga” (MORAES E GALLIAZZI, 2006, p.126). A ATD atende aos objetivos da pesquisa e irá trazer à luz as significações e reflexões dos sujeitos e o surgimento do novo emergente. A partir do processo auto-organizado em que se faz a desmontagem dos textos, a unitarização, o estabelecimento de relações para criação de subcategorias, a escrita do metatexto se conclui com a emergência do novo (MORAES,2003).

A pesquisa encontra-se em andamento e seus dados ainda estão sob análise na busca por respostas à questão da pesquisa. No momento apresentaremos algumas percepções e reflexões obtidas de 17 participantes que responderam a um questionário de avaliação na conclusão da formação.

### **Reflexões sobre a formação**

Durante a formação os/as participantes tiveram a seu dispor orientações, materiais de leituras, vídeos e atividades semanais. As semanas iniciais foram desafiadoras, pois muitos participantes apresentaram dificuldades para acessar a plataforma, familiarizar-se com o ambiente virtual e manusear as ferramentas disponíveis.

As discussões sobre decolonialidade ainda eram novas para o grupo e ficou evidente que muitos licenciandos/as e docentes tinham interesse em discutir o tema. Apresentamos um recorte das reflexões dos/as participantes.

Nas reflexões os/as participantes apontaram dificuldades que enfrentam para participar de cursos de formação e indicam que a EAD possibilitou uma oportunidade para quem não possui flexibilidade de tempo ou moram longe da instituição. Consideram que o curso presencial traz maior proximidade e ajuda no aprendizado, mas que isso não impactou no decorrer deste curso. Além disso, argumentam que os custos de locomoção, alimentação e flexibilidade de tempo pesam na escolha do curso de formação, principalmente por, em geral, não haver ajuda de custo para que professores/as realizem uma formação continuada.

Alguns participantes consideraram ter dificuldades de manter as atividades em dia pelo volume de textos e atividades que se acumulam à jornada dupla de professoras que trabalham, às vezes, em duas escolas, são mães e donas de casa. Esses fatores expõem algumas questões que permeiam, principalmente a formação continuada de professores/as que vão além de questões pedagógicas. Além da necessidade de discutir temas e propor práticas pedagógicas, as condições sociais e as políticas de valorização do profissional para que o/a professor/a tenha qualidade de vida e possa exercer a profissão ainda é uma luta que está ligada ao ato político de educar. Emergem temáticas tais como: gênero, racismo e condições precárias de trabalho docente. Os /As participantes consideraram que as discussões são importantes para além da sala de aula, para a vida: o “conhecimento em si sobre o tema que foi transformador [...] depois do curso, minha didática nunca será a mesma” (Participante M9). Professores/as relatam ter adquirido uma outra perspectiva sobre a matemática e ação pedagógica. Um/a participante afirmou que: “passei a refletir um pouco mais em ações que até então passavam despercebidas, de forma que incita questionar cada ação, de forma a avaliar se reflete o eu de fato, ou se trata de um discurso instaurado” (Participante M3), trazendo essa experiência para as práticas cotidianas como preconiza Walsh (2015). Participantes licenciandos/as apontaram que foi possível envolver as discussões decoloniais do curso às disciplinas que cursavam na licenciatura e afirmam ter o interesse em continuar as discussões sobre o tema e aplicá-las na vida pessoal e profissional, como futuro/a docente.

Em depoimento outro/a participante afirmou que não conhecia as leis (Leis 10.639/2003, Lei Nº 11.645/ 2008) mas agora sente segurança para planejar aulas inserindo a cultura afro-brasileira e indígena na sala de aula e ficar atento à outras formas de fazer e pensar dos seus alunos. Houve afirmações de que o tema ‘é indispensável’ para a sala de aula e discussões na escola. Questões como racismo, sexismo, elitismo e preconceitos diversos não podem passar invisíveis na prática cotidiana. Essas discussões permitiram retomar a afirmação de Freire (1979), de que a realidade só poderá ser modificada se reconhecermos que ela pode ser modificada e que podemos modificá-la. Além disso, e essa consciência conecta-se com a ação e reflexão crítica da prática. Para Freire (1979, p.15), “a conscientização não pode existir fora das “*práxis*”, ou melhor, sem o ato ação – reflexão”. Isso é visto nas afirmações dos participantes que concordam que a partir da reflexão sobre as atividades perceberam que a realidade precisa ser mudada e se colocam como sujeitos dessa transformação, cada um/a a partir de sua própria história e diferentes níveis de aprofundamento.

## **Considerações**

As considerações dos participantes professores/as e licenciandos/as se intercalam ao longo desses depoimentos. Os professores/as indicaram que a partir da aproximação e construção desses conhecimentos foi possível inferir criticamente e refletir sobre a prática. Pensar em outras possibilidades para a sala de aula envolvendo o conhecimento matemático e a perspectiva decolonial. Nesses resultados os professores indicaram suas pretensões futuras: a) aplicar os conhecimentos na vida cotidiana; b) utilizar os conhecimentos obtidos na sala de aula nas práticas pedagógicas com mais segurança e c) compartilhar os conhecimentos adquiridos.

Nos/as licenciando/as observamos cinco pontos: a) aplicar os conhecimentos na vida cotidiana; b) utilizar os conhecimentos obtidos na sala de aula, enquanto alunos de graduação; c) compartilhar os conhecimentos adquiridos; d) estar mais atento a questões que antes passavam despercebidas e e) levar esse aprendizado para a vida

profissional.

Nas discussões emergiu que a formação continuada possui elementos, além do âmbito educacional. Envolvem questões sociais, questões de gênero, altas cargas horárias de trabalho, para melhor remuneração, visto que ainda há muito a fazer para a valorização de profissionais da educação no país. As discussões sobre os processos de colonialidade e decolonialidade contribuem para a busca dos indivíduos pelo controle sobre as características básicas de sua existência social: o trabalho, sexo, subjetividade e autoridade, como preconizado por Quijano (2010). Assim, as discussões do curso de formação trouxeram uma visão ampla para a sala de aula, para a matemática, o ensino e a aprendizagem, mas também para a vida cotidiana.

Espera-se que as análises que ainda estão sendo realizadas possam trazer outras contribuições para o campo da pesquisa.

## Agradecimentos e apoios

O presente trabalho foi realizado com apoio parcial da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

## Referências

- CASTRO, D. J. F. de A. MONTEIRO, B. A. P. A decolonialidade no ensino de ciências através da análise dos trabalhos publicados no ENPEC. In.: **XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (XII ENPEC)**. P. 1-6. Natal – RN. 2019.
- CUNHA JÚNIOR, H. **Tecnologia africana na formação brasileira**. - Rio de Janeiro: Centro de articulação de Populações Marginalizadas – CeaP, 2010. 53p.
- FORDE, Gustavo Henrique Araújo. O que professores calam e dizem sobre a presença africana no ensino de matemática? **Revista da ABPN**. v. 9, n. 22 mar – jun 2017, p.251-272.
- FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação**: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 46. ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2005.
- GIRALDO, Victor. Que matemática para a formação de professores? Por uma Matemática Problematizada. In.: **XIII Encontro Nacional de Educação Matemática**. 2019
- GIRALDO, V. FERNANDES, F. S. Caravelas à Vista: Giros Decoloniais e Caminhos de Resistência na Formação de Professoras e Professores que Ensinam Matemática. In.: **Perspectivas da Educação Matemática – INMA/UFMS – v. 12, n. 30 – Ano 2019**.
- GONZALEZ, L. A categoria político-cultural de amefricanidade. In.: **Tempo Brasileiro**, Rio de Janeiro, n. 92/93, p. 69-82, jan./jun. 1988.
- MATOS, D. QUINTANEIRO, W. Lugares de Resistência na Formação Inicial de Professores: Por Matemática(s) Decoloniais. In.: **Perspectivas da Educação Matemática – INMA/UFMS**. Volume 12, número 30, 2019
- MIGNOLO, W. Desobediência epistêmica: a opção descolonial e o significado de identidade em política. **Cadernos de Letras da UFF – Dossiê: Literatura, língua e identidade**, nº 34, p. 287-324, 2008.

MONTEIRO, B. A. P.; DUTRA, D. S. A.; CASSIANI, S. ; SANCHEZ, C. ; OLIVEIRA, R. D. V. L. . **Decolonialidades na Educação em Ciências**. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2019. 395p.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. In.: **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003. <https://doi.org/10.1590/S1516-73132003000200004>

MORAES, R; GALIAZZI, M. do C. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. In.: **Ciência & Educação (Bauru)**, vol. 12, núm. 1, abril, 2006, pp. 117-128. São Paulo, Brasil

QUIJANO, A. Colonialidade do poder e classificação social. In.:SANTOS, B. de S. MENESES, M. P. (Orgs). **Epistemologias do Sul**. São Paulo. Cortez, 2010.

SANTOS, B. de S. MENESES, Maria Paula (Orgs). **Epistemologias do Sul**. São Paulo. Cortez, 2010.

SILVA, G. R. Uma proposta didática para descolonizar o “Teorema de Pitágoras” em cursos de Licenciaturas em Matemática. In.: PINHEIRO, B. C. S; ROSA, K. Diogo da (orgs.). **Descolonizando saberes: a lei 10.639/2003 no ensino de ciências**. – São Paulo: Editora Livraria da Física, 2018.

WALSH, C. Interculturalidade crítica e pedagogia decolonial: in-surgir, re-existir e re-viver. In. CANDAU, V. M. (Org.). **Educação intercultural na América Latina: entre concepções, tensões e propostas**. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2009. p. 12-43.

WALSH, C.. Notas pedagógicas desde las grietas decoloniales. In.:**Clivajes. Revista de Ciencias Sociales**. Año II, Núm. 4, julio-diciembre 2015.