

**POR AVALIAÇÕES OUTRAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA:
DESLOCAMENTOS A PARTIR DE UMA OPÇÃO DECOLONIAL****TOWARDS OTHER ASSESSMENTS IN MATHEMATICS EDUCATION:
SHIFTS FROM A DECOLONIAL OPTION**

Ivo da Silva Knopp
Colégio Pedro II – CPII
ivosknopp@gmail.com

Ronald Simões de Mattos Pinto
Colégio Pedro II – CPII
ronaldsimoes@gmail.com

Victor Giraldo
Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ
victor.giraldo@ufrj.br

Resumo

Estudos em avaliação têm ganhado certo destaque nos últimos anos na produção em Educação Matemática no Brasil, preocupando-se, em geral, com o papel do erro na aprendizagem da matemática, efeitos psicossociais que atravessam o ato de avaliar, além de formas mais justas de exercer a avaliação. Paralelamente ao crescimento do interesse nessas pesquisas, emerge a decolonialidade em Educação Matemática engajada em conceber o ensino e a aprendizagem em matemática através de saberes tradicionais dos povos originários, dos povos negros e de outros historicamente subalternizados. Então, esta pesquisa tem como objetivo problematizar a avaliação nas aulas de matemática a partir da opção decolonial e, em última instância, propor caminhos outros para avaliar nesse contexto tomando como base saberes tradicionais. Para isso, realizamos um ensaio teórico cuja motivação foi nossa experiência nas aulas de Análise Real lecionadas no Instituto de Matemática da UFRJ, tanto na Licenciatura em Matemática quanto no Programa de Pós-graduação em Ensino de Matemática (PEMAT/UFRJ) ao qual somos filiados. A partir desta experiência e da avaliação adotada nesse contexto, indicamos potenciais caminhos para avaliar tomando a decolonialidade como postura e tensionando os traços de colonialidade que permeiam nós mesmos enquanto professores e alunos.

Palavras-chave: Avaliação; Decolonialidade; Ensino de matemática

Abstract

Studies on assessment have gained some prominence in recent years in the production of Mathematics Education in Brazil, generally concerned with the role of error in learning mathematics, with the psychosocial effects that permeate the act of assessment, as well as with fairer ways of carrying out assessment. In parallel with the growth of interest in this research, decoloniality in Mathematics Education is emerging, committed to conceiving the teaching and learning of mathematics through the traditional knowledge of native peoples, black peoples and other historically subalternized peoples. Therefore, this research aims to problematize assessment in mathematics classes based on the decolonial option and, ultimately, to propose other ways of assessing in this context based on traditional knowledge. To this end, we carried out a theoretical essay whose motivation was our experience in Real Analysis classes taught at the Instituto de Matemática of the Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), both in the Mathematics Degree course and in the Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática (PEMAT/UFRJ) to which we are linked. Based on this experience and on the evaluation adopted in this context, we indicate possible ways of evaluating, assuming decoloniality as a stance and highlighting the traces of coloniality that permeate us as teachers and students.

Keywords: Assessment; Decoloniality; Mathematics teaching

INTRODUÇÃO

Os estudos na área de avaliação em Educação no Brasil têm Cipriano Luckesi como um de seus importantes contribuidores, com trabalhos que atravessam algumas décadas (e.g. Luckesi, 1998; 2000). Em Educação Matemática, a avaliação também é um tema de interesse há algum tempo, tanto internacionalmente, com publicações sobre o tema datadas de mais de 20 anos (e.g. Romagnano, 2001; Black; William, 1998), como nacionalmente, com trabalhos que envolvem a discussão sobre erros de alunos em avaliações (e.g. Cury, 2008; Vaz, 2022) e que abordam critérios de professores no processo de avaliar (e.g. Vaz; Nasser, 2019; Sales; Carmo; Henklain, 2020). As discussões promovidas por esses trabalhos são relevantes para a pesquisa em ambos os campos, pois, dentre outros motivos, desconstruem a visão de que a avaliação é um campo do trabalho docente neutro e livre de subjetividades, engajam-se com os efeitos que uma prática avaliativa pode provocar sobre os estudantes, além de situarem a avaliação como meio, e não como fim, para a aprendizagem.

No entanto, em nossa visão, parte dos estudos em avaliação buscam respostas sobre como *melhorar* a avaliação, tornando-a mais eficaz para determinados propósitos didáticos pré-estabelecidos. Sem desmerecer suas evidentes contribuições e avanços, consideramos que tais estudos problematizam apenas de forma limitada os moldes em que a ideia de avaliação é convencionalmente entendida nos sistemas educacionais hoje, permanecendo, implícita ou explicitamente, dentro de estruturas inseridas numa visão ocidental e dominante de educação e se mantendo fiel a certos princípios supostamente imprescindíveis – como, por exemplo, o entendimento da aprendizagem como um processo que se encerra em determinado ponto, quando um estado de conhecimento considerado completo e estável seria atingido.

Com o presente ensaio, propomos um movimento de desmonte dessas estruturas a partir de uma opção decolonial (Fernandes; Giraldo; Matos, 2022), abandonando quaisquer buscas por *melhorar* a avaliação que aí está, e nos engajando em um exercício de *desaprendê-la para voltar a aprender*, deslocando os sentidos do que é o ato de avaliar e construindo *avaliações outras possíveis*, que consideram formas de conceber, de afetar e ser afetado e de estar no mundo para além daquelas hegemônicas. Para tanto, não ensejamos descartar o que já foi produzido acerca de avaliação em Educação e em Educação Matemática, mas dialogamos com esses trabalhos, promovendo “interpelações que os empurram para outros territórios, expondo suas fissuras como espaços de poder, permeados por referências que incorporam e reconhecem o papel de outros corpos e formas de ser no mundo” (*ibidem*, p. 18, tradução nossa). Na próxima seção deste texto, abordamos a opção decolonial que assumimos e, na seguinte, discutimos alguns traços e efeitos de colonialidade presentes na avaliação escolar

hoje e procuramos interpelar os estudos em avaliação em Educação e em Educação Matemática. Prosseguimos apresentando uma proposta de avaliação outra que tensiona os traços de colonialidade apontados na seção anterior e evidencia as discussões decoloniais que assumimos. Encerramos (por ora) reafirmando que discutir práticas avaliativas é também discutir os próprios sentidos atribuídos à educação.

A OPÇÃO DECOLONIAL E A AVALIAÇÃO

Quando optamos pela decolonialidade, precisamos diferenciar o que queremos dizer e o que não queremos dizer com essa escolha. Não queremos que a decolonialidade seja uma *adjetivação*, isto é, um rótulo acadêmico que decidimos aplicar ou não às nossas ações, uma suposta qualidade presente em nossos trabalhos e não presentes em outros. Não se trata disso. Pensar a decolonialidade como adjetivação a transforma em uma metáfora (Tuck; Yang, 2012) e um risco de concebê-la dessa forma é tornar invisíveis ou mal representadas as lutas de grupos subalternizados contra as desigualdades provocadas pelo racismo, pelo patriarcado, pelo capitalismo, pelo eurocentrismo e outros elementos da estrutura mundial de poder (Fernandes; Giraldo; Matos, 2022).

Trata-se, em nosso caso, de conceber a decolonialidade como uma *postura* frente às diferentes formas de opressão que atravessam os sujeitos em suas diferenças: negros, mulheres, indígenas, quilombolas, pessoas que se identificam como LGBTQIA+, dentre outros. Nesse sentido, a decolonialidade é pensada como *verbo*, um *projeto de vida*, não sendo “algo sobre o qual falamos na academia, voltamos para casa e o esquecemos” (Walsh, 2017b, p. 76, tradução nossa), mas abrangendo o reconhecimento das lutas contra os traços da colonialidade e “uma reavaliação das existências coletivas e individuais, das posições epistêmicas e políticas, bem como da agenda política que nos guia” (Fernandes; Giraldo; Matos, 2022, p. 7, tradução nossa). Por isso, é uma *opção*, “uma decisão de compartilhar uma agenda política engajada na luta, resistência e insurgência contra os vários traços e efeitos da colonialidade pelos quais somos atravessados” (*ibidem*, p. 7, tradução nossa).

Pedagogicamente, optar pela decolonialidade implica *desaprender o aprendido para voltar a aprender* (Walsh; Oliveira; Candau, 2018). Desaprender a pensar a partir da razão colonial para “aprender a pensar e atuar em seus arredores, fissuras e fendas, onde moram, brotam e crescem os modos outros” (Walsh, 2017a, p. 40, tradução nossa). Essa tarefa requer a nossa assunção como colonizados, tensionando o conhecimento que se crê e se afirma como o único, válido e verdadeiro (Palermo, 2014) para invocar na escola outras formas de conhecer, ser e estar no mundo, formas atreladas aos saberes tradicionais. Não se trata, portanto, de uma

“incorporação” dos setores excluídos à estrutura escolar existente, mas de produzir uma transformação radical desta (*ibidem*).

Em particular, no contexto da Educação Matemática, Fernandes, Giraldo e Matos (2022, pp. 22-23, tradução nossa, grifos dos autores) afirmam que tal tarefa implica uma desnaturalização dos sentidos convencionais atribuídos ao ensino de matemática, incluindo

conceber e praticar *outros* arranjos e acordos nas aulas de matemática – aulas guiadas pela *coletividade* ao invés do ranqueamento dos estudantes melhores que outros; aulas onde “erros” não são vistos como transitórios e sintomas inconvenientes de deficiência, mas como uma *força criativa*; aulas onde o “*não entendimento*” não é visto como falta de conhecimento, mas como uma abertura para caminhos potenciais para *outras formas de entendimento e conhecimento*.

Com a agenda política comprometida com a luta decolonial e com essas orientações apontadas pelos autores, ensinamos, então, praticar o exercício de *desaprender o aprendido para voltar a aprender* na questão da avaliação na Educação e, em particular, na Educação Matemática. Mas qual seria a necessidade desse exercício com relação à avaliação? Uma resposta é: *existem traços de colonialidade que atravessam as práticas avaliativas na escola*.

Observamos a presença desses traços na avaliação devido ao fato de a escola moderna ter se tornado um instrumento privilegiado de estratificação social (Nóvoa, 1991) e, portanto, suas estruturas e suas práticas se tornaram elementos que carregam e asseguram a ordem colonial (Palermo, 2014), incluindo aí a avaliação. Os efeitos desses traços são sentidos pelos estudantes, por exemplo, quando enfrentam o que Sales, Carmo e Henklain (2020) e outros pesquisadores do campo da Educação Matemática denominam de *ansiedade à matemática*. Este é um fenômeno que pode ser provocado por práticas avaliativas sobre os estudantes, manifestando-se por meio de respostas autonômicas (taquicardia, sudorese, náuseas), cognitivas (auto-atribuições negativas e crenças irracionais em relação à matemática) e condutas de esquiva e fuga de situações que pedem o uso de alguma habilidade matemática. Logo, entendemos que a avaliação que praticamos na escola hoje é permeada por traços coloniais que subalternizam os estudantes e, por isso, argumentamos que é preciso desaprendê-la para voltar a aprender.

Dessa forma, na próxima seção, observamos alguns traços e efeitos da colonialidade que se traduzem em concepções que se articulam, estando relacionadas à avaliação na escola hegemônica. Listamos e discutimos algumas destas, mas sem pretender esgotá-las, para que possamos desaprendê-las.

TRAÇOS DE COLONIALIDADE NA AVALIAÇÃO DA ESCOLA ATUAL

A avaliação, a coerção e o paradigma do gato e rato

Luckesi (2000), Sales, Carmo e Henklain (2020) e Vaz (2022) chamam a atenção para o *controle coercitivo* que a avaliação pode exercer sobre os alunos, a depender de como os professores e a escola a utilizam. Com efeito, a avaliação pode ser usada como “punição ou ameaça de punição como forma de controlar os comportamentos de indivíduos e grupos” (Sales; Carmo; Henklain, 2020, p. 243). Frases como “Preste atenção! Isso vai cair na prova!” podem ser usadas como barganha (Vaz, 2022) e como instrumentos nessa coerção.

Adicionamos à perspectiva da avaliação como coerção um paradigma que denominamos de *paradigma do gato e rato*, no sentido de que o professor e o aluno tentam enganar um ao outro durante o processo avaliativo da escola atual. De um lado desse paradigma, está o professor que cria a ilusão de que só pode julgar a aprendizagem dos conteúdos se estes forem avaliados sem consulta, individualmente, por escrito e em um tempo limitado. Em alguns casos extremos, pode inclusive enganar o aluno para testar a atenção deste ou mostrar que “sabe mais”, colocando questões “pegadinhas”, armadilhas para o educando cair e ser punido por isso. Do outro lado, o estudante, para fugir de uma memorização forçada pela ilusão criada na prova do professor ou de armadilhas que supõe que foram colocadas por ele - mesmo que não tenham sido -, usa de subterfúgios para sobreviver à avaliação e fugir das punições, como a conhecida “cola”. Parece, portanto, que o professor e o aluno estão em um ciclo de perseguição como um gato e um rato de desenhos animados, de uma forma tão intensa que, quanto mais o aluno usa seus subterfúgios, mais o professor busca meios para coibi-lo e, no final, um coloca a culpa no outro eximindo-se de sua responsabilidade. Entendemos que tal dinâmica é potencializada em contextos de ensino e aprendizagem de matemática tanto na educação básica quanto na universitária. Um exemplo da latência desse paradigma é o ocorrido na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) em uma prova da disciplina de Cálculo no contexto de ensino remoto provocado pela pandemia do novo coronavírus na qual os docentes da universidade abriram uma sindicância interna para investigar o motivo do aumento das notas, prometendo sanções aos envolvidos, como pode ser visto na nota oficial emitida pela Assessoria de Imprensa da Reitoria da universidade¹.

Observamos aqui que a avaliação, nesse sentido, configura-se como um agente da colonialidade do poder (Quijano, 2000), pois essa concepção de avaliação impõe uma relação de poder em que o professor e a escola são os únicos que o detêm, podendo usar a avaliação

¹ Disponível em: <https://ufrj.br/2020/09/ufrj-abre-sindicancia-interna-para-apurar-possiveis-fraudes-em-provas/>. Acesso em: 17 jul. 2022.

contra o aluno caso ele desvie do comportamento padrão esperado. Como Sales, Carmo e Henklain (2020) mostram, tomar a avaliação como forma de punição pode gerar a já referida ansiedade à matemática, mas acrescentamos que pode causar também, segundo Luckesi (2000), um estado de medo, de submissão, de desumanização e uma distorção da realidade com relação às aprendizagens do estudante. A decolonialidade nos convida também a romper o ciclo provocado pelo paradigma do gato e rato, mostrando que outras configurações para a relação entre professor e aluno são possíveis e um caminho profícuo para isso é entender a avaliação como um ato amoroso, conforme indica Luckesi (1998), e não como um instrumento de coerção, levando a pensar em formas outras de avaliação.

A avaliação e a medida do conhecimento

Vaz (2022) indica que os exames são uma marca da escola do século XIX orientada por uma filosofia positivista e que tinham por objetivo medir a inteligência e o conhecimento dos estudantes - de forma objetiva e imparcial - utilizando como unidade de medida o “acerto” da questão de modo que a mensuração da aprendizagem corresponde à contagem de respostas corretas emitidas acerca de um determinado conhecimento. Contudo, esta é uma crença frágil: as provas não medem o conhecimento. Segundo o autor, existem ao menos três motivos para isso: (a) a correção das provas e as notas atribuídas depende intimamente de quem as corrige; (b) o exame não é um instrumento porque não consegue medir com precisão, sendo, na verdade, um documento que coleta respostas dos estudantes; e (c) é possível que as aprendizagens dos sujeitos não possam ser medidas. Acrescentamos que não só a prova não satisfaz essas condições, como nenhuma outra forma de avaliar as satisfaz. Além disso, argumentamos que conceber a avaliação como medida do conhecimento faz parte de uma ideologia presente na ciência moderna, na escola e, conseqüentemente, na avaliação, a qual pode ser resumida, mas não esgotada, em uma frase: “só é bom o que pode ser medido” (Garnica, 2001, p. 78), da qual decorre: “o conhecimento só é bom se for medido”.

Partindo da opção decolonial, medir os saberes tem seu sentido esvaziado. Afinal, para medir, precisamos de uma unidade, de uma referência, de um padrão. Sobre que pressupostos está assentado esse padrão? Mais ainda: esse padrão não é único; e, portanto, a medida do conhecimento por meio da avaliação se torna vazia de sentido. Com efeito, conceber a avaliação como medida do conhecimento de um sujeito é um traço de colonialidade, pois se insere em um modo de produzir e tratar o conhecimento relacionado às necessidades cognitivas do capitalismo, nas quais a medição e a quantificação do conhecimento estão a serviço do controle das relações entre as pessoas e destas com a natureza (Quijano, 2000).

A avaliação e o mito da objetividade

Um pressuposto que subjaz a concepção anterior é o de que a avaliação é tão melhor quanto mais ela for objetiva, ou seja, uma avaliação livre de subjetividades, apesar dos sujeitos. Isto é, Romagnano (2001) indica que a suposta objetividade se configura como um parâmetro para hierarquizar as formas de avaliação em uma escala da pior para a melhor. Nessa escala, entendemos que provas individuais, sem consulta e com tempo limitado são aquelas que ocupam um lugar mais privilegiado, ao passo que a perda dessas características (trabalhos em grupo, provas com consulta, provas para casa etc.) ou uma proposta com outra configuração (autoavaliação, triangulação de diversas formas de avaliação etc.) ocupam, consecutivamente, lugares piores na hierarquia assim construída. Entretanto, o autor argumenta que essa objetividade é, de fato, um mito, pois o entendimento matemático de um aluno é um conceito mental “e, como tal, pode ser observado apenas indiretamente. [...] Uma avaliação do professor sobre esse conhecimento não pode deixar de ser influenciada pela emoção ou suposição” (*ibidem*, p. 31, tradução nossa). Portanto, a hierarquia construída a partir da suposta objetividade também não é nada mais do que um mito.

Entendemos o mito da objetividade na avaliação como uma expressão da colonialidade, uma vez que coloca o professor e a escola em um ponto zero (Castro-Gómez, 2007), um lugar inobservado acima de tudo e de todos, de onde pode julgar todos de modo supostamente neutro, além de promover uma hierarquização e, conseqüentemente, uma inferiorização de certas práticas avaliativas e de quem as adota. No entanto, como mostra este autor que também toma a opção decolonial, esse ponto zero é mais uma arrogância do que uma realidade, pois

o observador é parte integral daquilo que observa e [...] não é possível nenhum experimento social no qual possamos atuar como simples experimentadores. Qualquer observação nos envolve já como parte do experimento (*ibidem*, p. 89, tradução nossa).

A avaliação e a aprendizagem como um fim

Um aspecto da avaliação criticado há algum tempo é a sua concepção como um fim de um ciclo de aprendizagens sobre certos conhecimentos. Luckesi (1998) argumenta que a visão da avaliação como um fim é, na verdade, entendê-la como uma *verificação*, ou seja, como um processo que congela a aprendizagem do estudante e não atua sobre ela. A concepção de avaliação como verificação é, portanto, conformista e, segundo o autor, tenta transformar o objetivo da educação em classificar o aluno conforme suas notas para, em seguida, aprová-lo ou reprová-lo. Uma consequência de conceber a avaliação como um fim é a tentativa de memorizar os conteúdos a qualquer custo por parte dos estudantes para obter êxito em uma prova, sem necessariamente produzir algum sentido para aquilo, conforme indicam Matos,

Giraldo e Quintaneiro (2017) em sua pesquisa com licenciandos em Matemática. Ao contrário, Luckesi (1998) propõe que a avaliação seja tomada como um ato de direcionar as aprendizagens em uma trilha dinâmica de ação, de modo que o professor aja sobre os resultados de e junto com os alunos.

Com a opção decolonial, indicamos que não só a avaliação não deve ser concebida como um fim, como também a aprendizagem, no sentido de que, inspirado por sabedorias outras, a aprendizagem é sempre incompleta, inacabada e reinventada a cada experiência (Giraldo; Roque, 2021). Além disso, sob esta opção, a aprendizagem não é algo desincorporado que paira sobre nós e que devemos atingir, mas algo que se dá com e pelo corpo em diferentes dimensões. Logo, a decolonialidade nos convida a desaprender a avaliação e a aprendizagem tanto como encerramentos de um ciclo quanto como objetivos abstratos a serem atingidos.

A avaliação e o erro como pecado

O papel do erro do estudante na avaliação também é um aspecto que recebe interpelações em diversos estudos em Educação e em Educação Matemática. Cury (2008), por exemplo, mostra que os erros dos alunos provocam relevantes discussões sobre o ensino e sobre a aprendizagem de matemática. Em geral, esses estudos se opõem à visão de que o erro deve ser apenas apontado como tal, servindo como uma penalização a quem o cometeu. Esta concepção, de acordo com Sales, Carmo e Henklain (2020), associa o erro ao pecado cristão. Desloca-se, nesses estudos, o erro como um trampolim para as aprendizagens (Vaz, 2022), isto é, sendo parte do processo avaliativo.

Sob o ponto de vista decolonial, essa analogia do erro como trampolim, embora apresente contribuições para a desconstrução do erro como algo abominável tal qual o pecado cristão, não é suficiente para romper com algumas amarras coloniais. Afinal, quem colocou o trampolim lá? De onde e para exatamente onde ele leva? Isto é, que aprendizagens são essas que se espera que o aluno tenha? Elas se baseiam em epistemologias e ontologias exclusivamente hegemônicas ou pluriversais? Dentro dessa analogia do trampolim, o erro ainda pode ser visto como algo transitório e inconveniente e a intervenção do professor por meio da avaliação poderia ter o objetivo de reconduzir o aluno a um ou mais caminhos pré-estabelecidos. Nesse sentido, optamos por pensar o erro do aluno como uma *força criativa*, “uma abertura para caminhos potenciais para *outras formas de entendimento e conhecimento*” (Fernandes; Giraldo; Matos, 2022, p. 23, tradução nossa, grifos dos autores), cuja análise do professor não deve recair em uma perspectiva de correção dessa força, mas de diálogo entre ela e outras forças.

A avaliação e a exclusividade da escrita

Na avaliação da escola atual, há um privilégio dado à escrita, o qual pode ser notado, por exemplo, por meio da prova individual, sem consulta, com tempo determinado e escrita usada como a forma dominante para avaliar os estudantes. Consequentemente, quando se fornece um *feedback* para o aluno, com ou sem nota, considera-se apenas o que está escrito, independente se o educando sabe explicar ou não determinado conhecimento de maneira oral ou até de outras formas utilizando o corpo.

Segundo Santos (2019), a escrita pode ser usada como critério de hierarquização dos povos: aqueles com alguma escrita seriam considerados superiores, enquanto aqueles sem escrita seriam taxados como inferiores. Na Educação hegemônica, se um estudante souber se expressar apenas oralmente ou com outra forma utilizando o corpo, traduzindo-se em um baixo desempenho em uma prova escrita, ele é visto pelo professor como inferior e como não conhecedor de determinados saberes, quando, na verdade, pode os conhecer de uma maneira até mais articulada do que apenas pela escrita. Santos (2019) afirma que a escrita é uma forma muito específica de expressar certas ideias, pois respeita uma linearidade; isto é, ao darmos uma exclusividade à escrita na avaliação, estamos emitindo a mensagem de que apenas os sujeitos que conseguem linearizar seu pensamento são aceitos como conhecedores. Ao contrário, para o autor, a oralização desconstrói essa linearidade e, assim, nos convida a subverter o texto escrito, desfazendo a invisibilização que este causa sobre o texto oral (*ibidem*).

A avaliação e a exclusividade da individualidade

Outro traço de colonialidade que identificamos nas concepções de avaliação correntes é a exclusividade da individualidade. Dobie e MacArthur (2021) indicam que as avaliações, como parte da estrutura escolar, têm servido para separar os indivíduos entre si e com a matemática, privilegiando uma perspectiva de que a aprendizagem se dá exclusiva ou predominantemente em um nível individual e ignorando saberes que fazem sentido no coletivo. Nesse caso, há um predomínio de provas individuais sem consulta a outros colegas e fontes. Como consequência, os autores afirmam que há um processo de desumanização dos estudantes, sendo necessárias práticas que busquem uma reumanização, dentre elas a consideração do saber coletivo. Acrescentamos que outra consequência é o estímulo à competição entre os sujeitos por meio de seus resultados, com discursos, ora (re)produzido pelos professores, ora pelos estudantes, cujo pressuposto geral é: quanto maior a nota, melhor é o aluno.

Com efeito, o privilégio à individualidade na avaliação faz parte de uma cultura

individualista constituinte da modernidade ocidental, na qual “a ênfase é colocada na independência, conquista, liberdade, em altos níveis de competição” (Schoeman, 2013, p. 297, tradução nossa). Por outro lado, em culturas coletivistas, como as encontradas em sociedades africanas, são enfatizadas a interdependência, a harmonia e a cooperação (*ibidem*). Logo, entendemos que a individualidade é uma marca colonial da avaliação da escola hegemônica e que, se optamos pela decolonialidade, precisa ser desaprendida como sendo uma característica imprescindível e que não abre margem para outras possibilidades.

Reiteramos que os traços de colonialidade que apontamos não esgotam os atravessamentos da colonialidade pela avaliação, mas estes já indicam a necessidade de desaprendermos a pensar o ato de avaliar pelo ponto de vista hegemônico. Na seção seguinte, indicamos uma proposta de forma de avaliação que busca tensionar os traços acima. No entanto, antes de prosseguirmos, entendemos ser relevante indicar o que diferencia a opção decolonial das críticas que os autores com os quais dialogamos anteriormente. Por exemplo, Luckesi (1998; 2000) tece críticas à avaliação como coerção e a defende como um ato amoroso para com o estudante, mas permanece concebendo-a como medida do conhecimento do aluno; Romagnano (2001) propõe o uso de ferramentas estatísticas para a avaliação ser mais fidedigna ao conhecimento do aluno, ou seja, uma resposta ocidental para problemas ocidentais; Sales, Carmo e Henklain (2020) propõem que a avaliação deve ter questões com objetivos mais claros, mas que objetivos são esses? Sobre que bases epistemológicas e ontológicas se assentam?

Nesse sentido, a resposta decolonial aos traços e efeitos que discutimos nesta seção se propõe a pensar a avaliação a partir dos saberes tradicionais, fornecendo uma resposta contra-hegemônica além das barreiras impostas pela colonialidade, para os problemas que atravessam as práticas docentes de avaliação. Consiste, assim, em deslocar a avaliação não para que busquemos melhorar a avaliação que existe hoje, mas para construir avaliações outras. Com esse pressuposto, tendo desaprendido a avaliar reforçando os traços coloniais, podemos voltar a aprender a avaliar, é isso que almeja a proposta da seção seguinte.

UMA PROPOSTA DE AVALIAÇÃO DECOLONIAL

Antes de nos debruçarmos sobre a nossa proposta, precisamos entendê-la, de fato, como uma proposta e não como um modelo inquestionável a ser seguido e reproduzido indiscriminadamente. Por isso, nossa proposta assume a sua própria incompletude e não só tenta se afastar de alguns traços que discutimos anteriormente, como também os tensiona junto aos estudantes. Assim, devemos interpretar a nossa proposta como uma abertura para outros

caminhos e possibilidades no lugar de qualquer pretensão totalizante de pura substituição. Seu contexto inicial de formulação é a formação de professores de matemática, mais especificamente nas disciplinas homônimas, denominadas Análise Real, lecionadas pelo segundo autor na Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e no Programa de Pós-graduação em Ensino de Matemática da mesma universidade (PEMAT/UFRJ) durante o período de ensino remoto provocado pela pandemia do novo coronavírus (semestres letivos de 2020.1, 2020.2, 2021.1 e 2021.2). Embora tenham emergido durante esse período, mais recentemente foram adaptadas para o ensino presencial com o retorno pleno às atividades na universidade.

Nesse sentido, participamos das experiências na Licenciatura em Matemática da UFRJ e no PEMAT/UFRJ de maneira remota pela plataforma do *Google Meet* como professores em 2020.2 na Licenciatura e 2021.2 na pós-graduação Além de participarmos como avaliadores em 2020.2 e em 2021.2, analisamos as gravações de cada momento da avaliação buscando uma descrição para ela e os deslocamentos provocados a partir da opção decolonial. Então, apesar de sofrer algumas mudanças ao longo dos semestres letivos em que foi levada a cabo, a proposta consistiu, resumidamente, em dois momentos: (i) os estudantes resolveram uma lista de problemas (ainda chamada de prova) em casa em um prazo de cerca de quatro dias para a entrega; (ii) foi realizada uma conversa sobre a prova, na qual os licenciandos ou estudantes da referida pós-graduação detalharam suas respostas, sanaram suas dúvidas sobre questões que fizeram ou não, e discutiram junto com o docente da disciplina sobre o conteúdo ali avaliado. O resultado da avaliação era formulado como uma reunião (não necessariamente uma soma) dos diversos aspectos do primeiro momento de escrita e do segundo momento da conversa. Dessa forma, nesta seção, debatemos mais detalhes sobre essa proposta dentro de cada um dos seus guias abaixo, tecendo, assim, um contributo que mescla teoria e prática para a Educação Matemática.

O ato de avaliar é multidirecional

Na escola hegemônica, a avaliação é pensada geralmente como unidirecional - do professor para o estudante. O professor assume o papel de superior na hierarquia para julgar o conhecimento ou desconhecimento do educando. O que propomos com esse guia é uma multidirecionalidade do ato de avaliar, ou seja, tanto o professor quanto o estudante avaliam o processo pelo qual estão passando de maneira dialógica. Nesse caso, avalia-se junto com o educando as suas experiências com o conteúdo, o ensino e as abordagens adotadas, as relações com outras áreas da matemática, o papel do professor e do aluno durante o processo, as relações entre as aprendizagens que ocorreram durante o processo auxiliam na luta contra as

diferentes colonialidades que nos atravessam (machismo, racismo, LGBTfobia etc.), dentre outros aspectos.

Reafirmamos que conceber a avaliação unidirecionalmente implica uma hierarquização que subalterniza o estudante, pois o coloca em uma posição de inferioridade. Parafraseando Lélia Gonzalez (1984, p. 225), é a criança e a aprendizagem que se falam na terceira pessoa, porque são faladas pelos adultos; o aluno é infantilizado e o processo de aprendizagem pelo qual passa é narrado apenas pelo adulto responsável, o professor. Com a multidirecionalidade da avaliação, não necessariamente há uma cisão total com a hierarquia, ou seja, o professor não precisa deixar de ser professor e o aluno não precisa deixar de ser aluno, embora os movimentos intercambiantes dessas posições possam produzir novos sentidos; mas há, necessariamente, o tensionamento das subalternizações que derivam da hierarquia na lógica colonial. Isto é, em nossa proposta de avaliação decolonial, a hierarquia que pode permanecer é baseada no critério de senioridade, inspirado pelo que ocorre na educação vivida pelo povo negro nos terreiros e em outros contextos, no qual a hierarquia “demonstra a importância de passar pelos processos e neles permanecer por mais tempo, onde não há nenhum tipo de concorrência nas tramas formais da tradição” (Nascimento, 2020, p. 45).

Outra consequência de optar pela multidirecionalidade do ato de avaliar é que ela nos coloca, os professores, no lugar de vulnerabilidade, não para nos enfraquecer ou paralisar, mas para suspendermos, por alguns instantes mais ou menos frequentes, nossas certezas e convicções, tornando-nos alvo de crítica, de contestação (Oliveira; Cyrino, 2011). Não queremos dizer que a multidirecionalidade dá voz ao estudante, pois ele já tem essa voz; ela dá ouvidos, chama o aluno, o professor e o ato de avaliar para um jogo de capoeira, entrelaçando-os “em ações de desvio mas também de avanço, de esquiva mas também de contragolpe lançado nos vazios deixados, caracterizando uma dinâmica que é ambivalente e que não visa à destruição do outro” (Giraldo; Matos; Quintaneiro, 2020, p. 52) - ao contrário do que ocorre no paradigma do gato e rato. Com efeito, o aluno tanto possui essa voz que emite julgamentos sobre sua aprendizagem, sobre a prova que o professor aplica, sobre seu comprometimento, mesmo que a avaliação hegemônica o ignore ou o silencie, mas esse julgamento escapa. Então, a proposta da multidirecionalidade implica atuar nesse escape, nessa fissura (Walsh, 2017a), em que o professor se coloca no lugar do aluno, ouvindo o que ele tem a dizer para juntos atuarem sobre os processos de ensino e de aprendizagem.

Na experiência em Análise Real, a multidirecionalidade era incentivada sobretudo no segundo momento, com perguntas específicas sobre como o licenciando avaliava a disciplina, as abordagens, a própria prova que fez no primeiro momento, dentre outros aspectos. Esse

convite, além de todas as nuances que discutimos acima, também almejava colocar os licenciandos no lugar de professores em formação e que, portanto, terão que avaliar e ser avaliados pelos seus alunos.

A subjetividade e a honestidade da avaliação são assumidas junto ao estudante

Ao contrário do mito da objetividade, nossa proposta de avaliação assume a subjetividade junto com o estudante. A subjetividade aqui visa, assim como no guia anterior, colocar-se no lugar do aluno, entender e avaliar como foi o contexto de produção de suas respostas, seja durante uma avaliação formal, seja durante cada experiência em sala de aula. Opõe-se, assim, à abstração a que almeja a suposta objetividade, esta que é um valor que permeia o pensamento ocidental e que tenta remover o conhecimento do seu contexto com o objetivo de o dominar e de dominar quem o produz (Bishop, 1990). Portanto, a assunção da subjetividade requer um desmonte do paradigma do gato e rato e convoca, no seu lugar, relações pautadas na honestidade, de modo que ambas as partes (professor e estudante) abram mão de seus lugares no referido paradigma e compreendam as subjetividades um do outro.

Assumir a subjetividade não significa uma perda de rigor na avaliação, isto é, não queremos que a avaliação se torne um mero agrado ao professor e aos objetivos que estabeleceu, tampouco ensinamos um rigor pautado nas normas epistemológicas e ontológicas hegemônicas. Propomos, ao contrário, que a assunção da subjetividade implique um outro rigor que considere e reavalie formas não-hegemônicas de estar no mundo e de conhecê-lo. Dessa forma, com a subjetividade assumida e com a honestidade em pauta, é possível que o estudante revele mais detalhes sobre o contexto de produção dos seus saberes e, portanto, se ainda quiséssemos pensar sob o ponto de vista do rigor, a avaliação com esse guia seria mais rigorosa, pois permite compreender a aprendizagem do aluno de maneira mais diversa, em articulação com outros aspectos.

A subjetividade e a honestidade foram assumidas desde a primeira aula de Análise Real. O que mais se exige dos estudantes não é uma compreensão total do conteúdo, até porque não se entende que esta pode ser atingida - a aprendizagem não possui um fim -, mas a sinceridade com os professores consigo mesmo. Em certo sentido, observamos que o deslocamento do paradigma do gato e rato para pautar as relações na honestidade foi realizado pela maioria dos estudantes durante os semestres que observamos.

A consulta a diversas fontes e a cooperação são estimuladas

Ao invés de estimular a individualidade e a competição na avaliação, a proposta tenta

estimular a consulta a fontes diversas durante o período de avaliação formal, juntamente com a cooperação dos alunos, invertendo a lógica de que a avaliação deve ser individual e sem consulta. A filosofia e a ética africana que guia essa atitude na avaliação é a do Ubuntu, que pode ser resumida na máxima: “sou o que sou pelo que nós somos” (Mattos, 2020, p. 327), a qual subverte a lógica cartesiana que domina o pensamento moderno “Penso, logo existo”, sobrescrevendo-a pelo “Existo, porque pertença” (*ibidem*). Isto é,

A filosofia e ética africana do Ubuntu abrange assuntos da dignidade humana e do respeito dentro do entendimento de que a humanidade de um indivíduo está interconectada com a dignidade e com a humanidade dos outros. Então, os conceitos de comunidade, paz e justiça não estão destacados do modo de vida africano, mas são emergentes no mundo dos povos africanos. Ubuntu é, portanto, mais do que uma filosofia moral, ele abrange a vida africana em um nível ontológico no sentido de que se relaciona com a essência do ser, com a identidade e com a vida (Schoeman, 2013, p. 291, tradução nossa).

Nesse sentido, uma avaliação guiada pelo Ubuntu não pode estimular a competição entre os estudantes, mas, sim, uma colaboração entre eles, tanto no dia a dia das aulas quanto nos momentos de avaliação formal. Isso não significa que as individualidades dos alunos são negadas. Assim como ocorre nas sociedades africanas orientadas pelo Ubuntu, “espera-se que todo membro contribua para o grupo por meio das virtudes dos seus talentos e atributos individuais e, deste modo, [...] não desaparecem no todo” (*ibidem*, p. 295, tradução nossa). Então, em avaliações guiadas pelo Ubuntu, o aluno não é avaliado apenas pelo que produziu sozinho, mas também pelo que produziu para e com o grupo.

Em particular, na experiência na disciplina de Análise Real, a consulta a diversas fontes e a cooperação foram incentivadas durante as aulas e indicadas que deveriam ser seguidas no momento de avaliação formal. No primeiro momento, aquele da parte escrita, os licenciandos estavam desacostumados com esse tipo de avaliação e tiveram dificuldades iniciais com o fato de poderem consultar colegas e outras fontes, como livros e internet, sendo relevantes intervenções por parte do docente da disciplina para estimular a consulta e a cooperação. O segundo momento reuniu grupos de três estudantes para conversar sobre a prova e a cooperação se mostrava mais nitidamente tanto ali quanto na descrição do primeiro momento fornecida por eles. A cooperação nesses dois momentos também constituiu um fator na avaliação de cada um.

A oralidade pode revelar aspectos implícitos na escrita e situar o erro

Em oposição à exclusividade da escrita, a proposta de avaliação considera a oralidade como forma legítima de produção e transmissão de saberes, assim como o são os saberes tradicionais (Mattos, 2020). Dar espaço para a oralidade não significa, porém, que

tencionamos uma substituição total da escrita pela fala. Defendemos que uma triangulação pode revelar aspectos implícitos tanto em uma quanto em outra, ajudando no processo de avaliação. Não se trata também de uma prova oral em que se exige do aluno que memorize os conteúdos escritos na forma falada em tom de contestação se ele sabe ou não determinado conhecimento. Nossa proposta consiste, de fato, em uma conversa sobre o conteúdo, sobre suas articulações com o ensino, as relações com outras áreas da matemática e com saberes tradicionais, dentre outros aspectos que emergem do diálogo com o aluno. Reafirmamos: é uma conversa *com* o aluno e não do aluno *para* nós professores o julgarmos.

Nessa triangulação, é possível intensificar o que falamos anteriormente sobre entender o contexto de produção dos saberes do aluno, inclusive para situar e tensionar - mas não abominar - o seu erro na escrita ou na fala. No caso particular da experiência em Análise Real, a oralidade se fazia presente no segundo momento e, em diversos episódios, foi utilizada pelos estudantes para refletirem sobre seus acertos, suas dúvidas e seus erros após terem realizado a parte escrita. Então, ao invés da avaliação hegemônica em que só vale o que está escrito, na presente proposta, a oralidade ajuda a nós mesmos e aos alunos a entenderem as suas aprendizagens em profundidade e em diversidade.

Um tipo de avaliação ensina um tipo de formação, seja ela profissional ou não

Argumentamos que toda disciplina, seja na Educação Básica, seja na formação de professores, ensina não apenas o conteúdo, mas também uma forma de concebê-lo, tratá-lo, avaliá-lo (Fiorentini; Oliveira, 2013), um jeito de ser pessoa e profissional, de conhecer o mundo e de se relacionar com ele. Logo, pensar sobre avaliação também passa por (re)pensar o próprio sentido atribuído à educação. Quando avaliamos o aluno por meio de uma prova individual, sem consulta, com tempo determinado e por escrito, qual é a mensagem que estamos passando sobre o que esperamos da formação dele? Respondemos: a mensagem é de que, em sua vida, quando possuir qualquer problema para resolver, ele deve (i) se isolar, não pode consultar outras fontes nem outros colegas; (ii) estabelecer uma meta temporal e nada deve ser considerado após decorrido aquele tempo, a demonstração da aprendizagem se encerra ali; (iii) entender que todo o conhecimento deve ser passível de ser transcrito. O mesmo vale para quando estamos tratando de uma formação profissional: todos, ou pelo menos, os principais problemas relacionados à profissão devem ser resolvidos da maneira descrita. Mesmo sem optar pela decolonialidade, observamos a incongruência dessa mensagem com a vida. Parece, assim, que a avaliação na escola hegemônica é uma abstração da própria vida pessoal e profissional.

Na experiência na disciplina de Análise Real, por se tratar de cursos de formação inicial e continuada de professores, elaboraram-se questões que articulam o conhecimento matemático com os conhecimentos pedagógicos necessários à profissão (Fiorentini; Oliveira, 2013) atravessados pela opção decolonial, traduzindo-se, por exemplo, na desconstrução da visão histórica linear e universal da matemática por parte dos educandos (Giraldo, 2020). O objetivo não é o retrato descrito no parágrafo anterior nem que a avaliação precisa ser um sacrifício do estudante, mas de que a avaliação é também um momento de aprendizagens do conteúdo. A avaliação é um momento de pensarmos juntos, professores e estudantes, sobre o que queremos para a formação deles e nossa e, adotando a opção decolonial, isso passa por reconhecer formas outras de ser e estar no mundo assentadas nos saberes tradicionais e por reavaliar as existências coletivas e individuais e as nossas posições epistêmicas e políticas (Fernandes; Giraldo; Matos, 2022). Dessa forma, no contexto dessa experiência, e face a obrigação institucional que atua inequivocamente como força moduladora, atribuímos conceitos que consideravam todos os aspectos retratados aqui: as respostas escritas fornecidas pelos estudantes, suas contribuições orais que complementaram tais respostas, seus movimentos realizados numa direção de cooperação, sua autoavaliação sobre o aprendizado e sua avaliação sobre o modo com que conduzimos a disciplina. Embora entendamos a incorporação desses elementos como um movimento decolonial, reconhecemos que eles não eliminam as tensões envolvidas no ato de avaliar. Aliás, o objetivo de nossa proposta e da assunção de uma postura decolonial na avaliação não consiste em dissolver tensões, mas em enxergar e atuar nas fissuras deixadas por esses atravessamentos. Então, reafirmamos que nossa proposta, bem como a experiência em Análise Real, não é a palavra final sobre o tema, mas é uma iniciativa contingente que aponta caminhos futuros para a Educação Matemática.

CONCLUSÕES (?)

A interrogação no título desta última seção é proposital. Não enxergamos o trabalho com uma ou mais conclusões, mas com provocações para pensarmos avaliações outras e, conseqüentemente, uma outra educação que não busque incorporar os conhecimentos e os sujeitos à estrutura existente, mas, sim, uma transformação radical, na raiz desta. Logo, aqueles que consideram essa proposta de avaliação impossível de se encaixar totalmente na prática da escola atual estão certos, pois são proposições de educação distintas. Haveria um estranhamento se fossem totalmente compatíveis e esperamos que nosso ensaio tenha mostrado isso ao leitor.

Isso não quer dizer, porém, que devemos encará-la como uma utopia teórica. Tal qual

a decolonialidade, as avaliações outras com os guias que propusemos são um projeto educacional e um projeto de vida que se posiciona pelas lutas contra as colonialidades que nos atravessam. Nesse sentido, convidamos a (re)pensar a avaliação a partir da opção decolonial e praticá-la nas fissuras deixadas pela escola hegemônica, fissuras “onde moram, brotam e crescem os modos outros” (Walsh, 2017a, p. 40, tradução nossa). Dessa forma, desaprendemos a avaliação, com seus traços e efeitos coloniais, e voltamos a aprendê-la, com guias possíveis para tanto, e, assim, podemos entender que outra avaliação e outra educação são possíveis: que valorizem a coletividade, a oralidade, a cooperação, a honestidade; que situe o erro, não mais como pecado, mas como força criativa; e que dialogue e incorpore perspectivas de outras culturas, tal qual indicamos neste trabalho.

No caso da nossa experiência em Análise Real, colocar em prática uma avaliação outra foi possível devido à liberdade existente no ensino público universitário, mas sabemos que nem todos os contextos escolares fornecem tal liberdade. Outro desafio é dar conta dessa proposta com o número de alunos que possuímos enquanto professores da Educação Básica, que costuma ser alto. Ainda assim, existem fissuras. Particularmente, já realizamos uma experiência com os mesmos guias em uma escola pública no momento de recuperação, o qual ocorre com menos alunos e com mais liberdade sobre os meios de avaliação. Aliás, a proposta que discutimos aqui ou outras alinhadas à decolonialidade não devem residir somente no momento formal de avaliação, mas permear toda a prática docente. Então, reivindicamos um trabalho nessas rachaduras, para que cresçam as esperanças e levemos a opção decolonial como projeto educacional e como um projeto de vida.

REFERÊNCIAS

- BISHOP, Alan J. Western mathematics: the secret weapon of cultural imperialism. **Race & Class**, v. 32, n. 2, p. 51 - 65, 1990.
- BLACK, Paul.; WILLIAM, Dylan. Inside the Black Box: Raising Standards through Classroom Assessment. **The Phi Delta Kappan**, v. 80, n. 2, p. 139-148, 1998.
- CASTRO-GÓMEZ, Santiago. Decolonizar la universidad. La hybris del punto cero y el diálogo de saberes. *In*: CASTRO-GÓMEZ, Santiago; GROSFUGUEL, Ramón. **El giro decolonial**: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global. Bogotá: Siglo del Hombre, 2007. p. 79-91.
- CURY, Helena Noronha. **Análise de erros**: o que podemos aprender com as respostas dos alunos. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2008.
- DOBIE, Tracy. E.; MACARTHUR, Kelly. Student perspectives on group exams as a rehumanizing mechanism in college calculus. *In*: KOLLOSCH, David. (ed.). **Exploring new ways to connect**: Proceedings of the Eleven International Mathematics Education and Society Conference. v. 2, p. 423-432, 2021.

FERNANDES, Filipe Santos; GIRALDO, Victor; MATOS, Diego. The Decolonial Stance in Mathematics Education: pointing out actions for the construction of a political agenda. **The Mathematics Enthusiast**, v. 19, n. 1, p. 6-27, 2022.

FIORENTINI, Dario.; OLIVEIRA, Ana Teresa de Carvalho Correa de. O lugar das matemáticas na Licenciatura em Matemática: que matemáticas e que práticas formativas? **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 27, n. 47, p. 917-938, 2013.

GARNICA, Antônio Vicente Marafioti. É necessário ser preciso? É preciso ser exato?: um estudo sobre argumentação matemática ou uma investigação sobre a possibilidade de investigação. *In*: CURY, Helena Noronha. **Formação de professores de Matemática: uma visão multifacetada**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001. p. 49-87.

GIRALDO, Victor. Isso não é uma aula de análise: como ensinamos e o que aprendemos com as componentes curriculares de matemática acadêmica na licenciatura em matemática. *In*: TRALDI JR., Armando; TINTI, Douglas da Silva; RIBEIRO, Rogério Marques (org.). **Formação de professores que ensinam matemática: processos, desafios e articulações com a educação básica**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Educação Matemática Regional São Paulo, 2020. p. 114-136. E-book.

GIRALDO, Victor; MATOS, Diego; QUINTANEIRO, Wellerson. Entre epistemologias hegemônicas e sabedorias outras: a matemática na encruzilhada. **Revista Latinoamericana de Etnomatemática**, v. 13, n. 1, p. 49-66, 2020.

GIRALDO, Victor; ROQUE, Tatiana. Por uma Matemática Problematizada: as Ordens de (Re)Invenção. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 14, n. 35, p. 1 - 21, 2021.

GONZALEZ, Lélia. Racismo e Sexismo na Cultura Brasileira. **Revista Ciências Sociais Hoje**, p. 223-244, 1984.

LUCKESI, Cipriano Carlos. O que é mesmo o ato de avaliar a aprendizagem? **Revista Pátio**, v. 12, p. 6-15, 2000.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Verificação ou avaliação: o que pratica a escola? **Série Ideias**, v. 8, p. 71-80, 1998.

MATOS, Diego; GIRALDO, Victor; QUINTANEIRO, Wellerson. A construção de identidade cultural no contexto de uma disciplina de análise real da licenciatura em matemática. *In*: **Anais do VI Seminário Nacional de Histórias e Investigações de/em Aulas de Matemática**, Campinas, p. 1-16, 2017.

MATTOS, Wilson Roberto de. Ubuntu: por uma outra interpretação de ações afirmativas na universidade. *In*: BERNARDINO-COSTA, Joaze; MALDONADO-TORRES, Nelson; GROSGOUEL, R. (Orgs.). **Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico**. 2. ed. Belo Horizonte, Brasil: Autêntica, 2020. p. 320-342.

NASCIMENTO, Emerson Raimundo do. **A educação em terreiro afrocentrada da nação Xambá**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Pernambuco. Recife, p. 122. 2020.

NÓVOA, Antônio. Para o estudo sócio-histórico da gênese e desenvolvimento da profissão docente. **Teoria & educação**, v. 4, p. 109-139, 1991.

OLIVEIRA, Hélia Margarida; CYRINO, Márcia Cristina de Costa Trindade. A formação inicial de professores de matemática em Portugal e no Brasil: narrativas de vulnerabilidade e agência. **Interações**, v. 7, n. 18, p. 104-130, 2011.

PALERMO, Zulma. **Para una pedagogía decolonial**. 1. ed. Buenos Aires: Del Signo, 2014.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidad del Poder y Clasificación Social. **Journal of World-**

Systems Research, v. 6, n. 2, p. 342-386, 2000.ROMAGNANO, Lew. The Myth of Objectivity in Mathematics Assessment. **Mathematics Teacher**, v. 94, n. 1, p. 31-37, 2001.

SALES, Elielson Ribeiro; CARMO, João dos Santos; HENKLAIN, Marcelo Henrique Oliveira. Produção de erros em prova de Matemática: Critérios de correção e atribuição de notas por professores do Ensino Fundamental. *In*: SANTOS, Ernani; LAUTERT, Síntria. (org.). **Diálogos sobre o ensino, aprendizagem e a formação de professores**: contribuições da Psicologia da Educação Matemática. Rio de Janeiro, RJ: Autografia, 2020. p. 241-261.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **O fim do império cognitivo**: a afirmação das epistemologias do Sul. 1. ed. Belo Horizonte, Brasil: Autêntica, 2019.

SCHOEMAN, Marelize. The African concept of Ubuntu and restorative justice. *In*: GAVRIELIDES, Theo; ARTINOPOULOU, Vasso (orgs.). **Reconstructing Restorative Justice Philosophy**. Ashgate, 2016. p. 311-330.

TUCK, Eve; YANG, K. Wayne. Decolonization is not a metaphor. **Decolonization: Indigeneity, education & society**, v. 1, n. 1, p. 1-40, 2012.

VAZ, Rafael Filipe Novôa; NASSER, Lilian. Em busca de uma avaliação mais “justa”. **Com a Palavra o Professor**, v. 4, n. 10, p. 311-329, 2019.

VAZ, Rafael Filipe Novôa. Por que errar ainda é tão errado? Algumas reflexões sobre o papel do erro no ensino. **Revemop**, v. 4, e202215, p. 1-16, 2022.

WALSH, Catherine. ¿Interculturalidad y (de)colonialidad? Gritos, grietas y siembras desde Abya Yala. *In*: DINIZ, Alai Garcia; PEREIRA, Diana Araujo; ALVES, Lourdes Kaminski (Orgs.). **Poéticas e políticas da linguagem em vias de descolonização**. São Carlos, Brasil: Pedro & João Editores, 2017a. p. 19-53.

WALSH, Catherine; OLIVEIRA, Luiz Fernandes de; CANDAU, Vera Maria. Colonialidade e pedagogia decolonial: Para pensar uma educação outra. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**, v. 26 n. 83, p. 1-16, 2018. doi: <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.26.3874>.

WALSH, Catherine. Pedagogías decoloniales. *In*: GUTIÉRREZ, Tatiana; NEIRA, Andrea. (Orgs.), **Convergencias y divergencias**: hacia educaciones y desarrollo otros. Bogotá, Colômbia: UNIMINUTO, 2017b. p. 55-77.

Submetido em 22 de janeiro de 2024.

Aprovado em 02 de agosto de 2024.