



Pressupostos Éticos de Pesquisas em Educação Matemática: um ensaio

Thiago Pedro Pinto¹

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS

RESUMO

Neste texto exploramos algumas conexões entre filosofia e educação matemática propondo a exploração dos pressupostos éticos – valores – presentes em trabalhos acadêmicos. Trata-se de um ensaio teórico que aborda brevemente um histórico da subárea de Filosofia da Educação Matemática e perpassa produções que apontam delimitações e objetivos, métodos e objetos desta subárea. Trazemos ainda contribuições do campo da filosofia para pensar ética e linguagem, além de uma produção própria ao campo: o Modelo dos Campos Semânticos. Este movimento e proposta se justificam pela produção de aproximadamente meio século de pesquisas em Educação Matemática em programas específicos e que, de forma explícita ou não, valoram e induzem posturas, seja para a sala de aula de Matemática dos mais diversos níveis de ensino, seja para a própria pesquisa em Educação Matemática que se retroalimenta. Posturas, valores, pressupostos podem assim serem repetidos sem maiores reflexões de seus fazeres e motivações que os originam e que, talvez, já não façam mais sentido na atualidade das produções. Assim, nossas reflexões se concluem em duas direções: a explicitação dos pressupostos éticos pelos autores de pesquisas em Educação Matemática e, também, uma possível agenda para a Filosofia da Educação Matemática que busque evidenciar nestes trabalhos tais pressupostos éticos.

Palavras-chave: Ética; Pesquisas em Educação Matemática; Modelo dos Campos Semânticos; Filosofia da Educação Matemática.

Ethical Assumptions in Research of Mathematics Education: a theoretical essay

ABSTRACT

In this paper, we explore some connections between Philosophy and Mathematics Education, proposing the exploration of ethical assumptions – values – in academic works. This is a theoretical essay that briefly addresses a history of the subarea of Philosophy of Mathematics Education and permeates production that highlights delimitation and objectives, methods and objects of this subarea. We also bring contributions from the field of Philosophy to think about ethics and language, in addition to a production specific to the field: the Model of Semantic Fields. This movement and proposal are justified by the production of approximately half a century of research in Mathematics Education in specific programs and that, explicitly or not, value and induces attitudes, either for the mathematics classroom of the most diverse levels of education, or for the own research in Mathematics Education that feeds itself. Postures, values, assumptions can thus be repeated without further reflection on the actions and motivations that originate them and that, perhaps, no longer make sense in the current production. Thus, we concluded in two directions: explanation of ethical assumptions by the authors of research in Mathematics Education and, also, a possible agenda for the Philosophy of Mathematics Education that seeks to evidence such ethical assumptions in these works.

Keywords: Ethic; Research in Mathematics Education; Model of Semantic Fields; Philosophy.

Submetido em: 30/06/2022

Aceito em: 20/12/2022

Publicado em: 01/01/2023

¹ Doutor em Educação para as Ciências (Unesp). Professor da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. Cidade Universitária, Av. Costa e Silva - Pioneiros, Campo Grande, MS, CEP: 79070-900. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6414-7306>. E-mail: thiago.pinto@ufms.br.

Supuestos Éticos de la Investigación en Educación Matemática: un ensayo

RESUMEN

En este texto exploramos algunas conexiones entre la Filosofía y la Educación Matemática, proponiendo la exploración de supuestos éticos – valores – presentes en los trabajos académicos. Se trata de un ensayo teórico que aborda brevemente la historia de la subárea de Filosofía de la Educación Matemática y recorre producciones que señalan delimitaciones y objetivos, métodos y objetos de esta subárea. Traemos también aportes del campo de la filosofía para pensar la ética y el lenguaje, además de una producción propia del campo: el Modelo de Campos Semánticos. Este movimiento y propuesta se justifican por la producción de aproximadamente medio siglo de investigación en Educación Matemática en programas específicos y que, explícitamente o no, valoran e inducen posturas, ya sea para el aula de Matemática en los más diversos niveles educativos, o para él la propia investigación en Educación Matemática que se retroalimenta. Posturas, valores, supuestos pueden así repetirse sin mayor reflexión sobre sus acciones y motivaciones que los originan y que, quizás, ya no tienen sentido en las producciones actuales. Así, nuestras reflexiones concluyen en dos direcciones: la explicación de los supuestos éticos de los autores de investigación en Educación Matemática y, también, una posible agenda para la Filosofía de la Educación Matemática que busca resaltar tales supuestos éticos en estos trabajos.

Palabras clave: Ética; Investigación en Educación Matemática; Modelo de Campos Semánticos; Filosofía de la Educación Matemática.

FILOSOFIA E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

A íntima relação entre Matemática e Filosofia é lugar comum na maioria das discussões, seja pela importância atribuída a ela por diversos filósofos, de Platão, Pitágoras a Espinosa ou Kant, seja pela não diferenciação de uma coisa e outra no fazer de determinados personagens, especialmente os que se dedicaram à Lógica: Bertrand Russel, Ludwig Wittgenstein, Alan Turin, como expressão máxima desta não separação entre uma “ocupação” e outra poderíamos chamar René Descartes à posição de destaque. De certo modo, toda ciência possui entre os seus aqueles que se ocupam de fundamentar sua prática, de evidenciar questões que recoloquem seus fazeres frente às possíveis perspectivas adotadas em seu tempo. É possível falar em filosofia da Matemática², bem como filosofia das Ciências, da Psicologia etc. Assim, podemos também falar em filosofia da Educação Matemática bem como traçar aproximações entre os campos da Filosofia e da Educação Matemática, para além do já conhecido como filosofia da Educação.

A Educação Matemática enquanto campo de pesquisa se constitui das diversas interações possíveis entre outros campos e, mais especificamente, de profissionais envolvidos com o ensino de Matemática (nos mais diversos níveis) e teorizações advindas

² Destacamos os trabalhos de Newton Carneiro Affonso da Costa sobre Lógica e os textos de Gilles Gaston Granger sobre filosofia das Ciências e da Matemática. Além destes, uma boa introdução às discussões desta natureza pode ser encontrada em *A Experiência Matemática* (DAVIS; HERSH, 1986).

de outras áreas, como a Educação, Psicologia, História, Sociologia, Antropologia etc. No Brasil a criação do primeiro programa de pós-graduação em Educação Matemática está atrelada a uma conjuntura de fatores externos, mas, mais diretamente, a uma situação ocasional da existência de um grupo de pesquisadores advindo de áreas como a Matemática e a Educação em um mesmo campus da Unesp, em Rio Claro (SP).

Nos movimentos para a criação da Unesp estava a redistribuição de docentes que pertenciam às então denominadas Faculdades de Filosofia do estado de São Paulo de modo que docentes de mesma área foram aglutinados em determinados *campi* para a criação de centros/departamentos, assim, a Matemática ficaria em Rio Claro e os docentes que ali residiam e atuavam na Educação migrariam para outros *campi*, independentemente de suas realidades pessoais. Era necessário, para estes, se aproximarem dos cursos que se fixariam em Rio Claro para poderem permanecer ali. Isto é o que nos relata Maria Aparecida Viggiani Bicudo em entrevista a Antonio Vicente Marafioti Garnica, na ocasião do III Enaphem³. Bicudo e Garnica, aliás, têm diversas produções que abordam a Filosofia na e da Educação Matemática, que exploraremos mais à frente.

O Programa de Rio Claro é reconhecido como o primeiro programa brasileiro de pós-graduação em Educação Matemática, antes disso, pesquisas relacionadas eram desenvolvidas em outros programas, na maioria das vezes, os de Educação. Diversos movimentos sobre a criação deste Programa, para além, muito além, do que dizem os documentos e a importância de sua participação neste processo e na consolidação dele – no qual atua ainda hoje - são descritos na entrevista de Maria A. V. Bicudo. Sua íntima relação com o campo da Filosofia e Filosofia da Educação traz para dentro do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática referenciais como: Paul Ricouer, Edmund Husserl, Martin Heidegger, entre outros.

Estes nomes também podem ser percebidos em suas publicações e discussões até hoje, além, é claro, nas teses e dissertações de seus orientandos. Tais referenciais e, principalmente os modos de questionar o mundo e o fazer do professor de Matemática, e mesmo do pesquisador em Educação Matemática, são presentes em muitas produções atuais,

³ Encontro Nacional de Pesquisas em História da Educação Matemática. Disponível em <www.enaphem.com>

especialmente nos trabalhos submetidos ao Grupo de Trabalho 11 da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (Sbem), que no seu histórico apresenta:

O GT Filosofia da Educação Matemática foi criado, sob a coordenação da Profª Drª Maria Aparecida Viggiani Bicudo, no âmbito do II Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática, SIPEM, realizado no ano de 2003 em Santos/SP, por intermédio da Profª Drª Tânia Maria Mendonça Campos, então presidente da Sociedade Brasileira de Educação Matemática - SBEM - e responsável pela organização do II SIPEM. [...] A necessidade de um grupo de trabalho (GT) que envolvesse as questões filosóficas inerentes à educação matemática foi sentida no I SIPEM, realizado no ano de 2000 em Serra Negra/SP, quando não havia um GT específico para essa linha de investigação. Na época, inúmeras investigações nessa área já vinham sendo desenvolvidas, por exemplo, pelas Faculdades de Educação da USP, Unesp e Unicamp, pelo Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná. Os membros do grupo de pesquisa de Fenomenologia em Educação Matemática, FEM, alocado junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Unesp - campus de Rio Claro, questionaram a inexistência de um GT específico que tratasse dos temas concernentes à Filosofia olhados na dimensão da Educação Matemática. A ideia norteadora de um GT nessa área era aglutinar pesquisas, estudos e debates que tratassem da matemática, de seu ensino e dos processos educacionais na perspectiva da epistemologia, ontologia e axiologia. A Profª Drª Maria Aparecida Viggiani Bicudo, orientadora de muitas pesquisas e temas de doutoramento de membros do FEM, tomou a frente de organizar um espaço onde essas ideias se realizassem, com apoio do Prof. Dr. Adlai Ralph Detoni e outros membros do FEM, enviando convites a docentes de seu conhecimento que vinham efetuando trabalhos na área. (SBEM, s/d, n.p.)

A criação deste GT, como relatado acima destaca tanto a importância da Filosofia nas pesquisas em Educação Matemática quanto o papel de Maria V. Bicudo nesta aproximação. É importante destacar que tal aproximação não é tida como automática ou natural, se há programas em que a Filosofia se apresenta de modo substancial, constituindo linhas e grupos de pesquisa, há outros em que ela aparece de modo tangencial, centralizando aspectos de aplicação prática e usos mais imediatos de tais pesquisas. Poderíamos destacar a necessidade dos mestrados profissionais em se ter um produto diretamente aplicável em sala de aula para a obtenção do título e, aqui, poderíamos abrir um parêntese em nossa discussão: como a Filosofia se vincula com a prática? Como pode, se é que pode, subsidiar a prática ou ela, como afirma o filósofo Ludwig Wittgenstein, deixa tudo como está? (WITTGENSTEIN, 2009)

Voltando ao nosso percurso histórico, além dos inúmeros artigos e capítulos oriundos dos membros do GT 11 da Sbem, poderíamos demarcar uma posição de relevância desta temática na Educação Matemática pela publicação em 2006 de um volume na Coleção

Tendências em Educação Matemática da Editora Autêntica voltada à Filosofia da Educação Matemática, nele Bicudo e Garnica (2011) nos apresentam como esta região de inquérito dialoga com a Filosofia da Educação e mesmo com os fundamentos filosóficos da Matemática e delineiam faces da Filosofia da Educação Matemática:

À Filosofia da Educação Matemática cabe a análise crítica e reflexiva das propostas e ações educacionais no tocante ao ensino e à aprendizagem da matemática nos diferentes contextos em que ocorrem: nas instituições públicas, nas famílias, na rua, na mídia. O trabalho nuclear da Filosofia da Educação Matemática é analisar criticamente os pressupostos ou as ideias centrais que articulam o currículo ou a proposta pedagógica, buscando esclarecer suas afirmações e a consonância entre as ações visualizadas. (BICUDO; GARNICA, 2011, n.p.)

O excerto acima expõe um fazer – uma análise crítica e reflexiva – e um lócus sobre o qual incide este fazer – propostas e ações educacionais nas instituições públicas, nas famílias, na rua, na mídia – esta análise. Podemos compreender que a grande maioria dos trabalhos em Educação Matemática apresenta análise crítica e reflexiva das propostas e ações educacionais referentes ao ensino e à aprendizagem da matemática – primeira parte da citação -, mesmo que não tenham uma aderência direta a linhas ou grupos de pesquisa desta subárea.

No entanto, analisar criticamente pressupostos e ideias centrais presentes em propostas e currículos – parte final do excerto acima – restringe sobremaneira o rol de pesquisas, ainda que, a linha ou grupos relacionados a Currículo e Educação Matemática se adequem bem a estas propostas. Estas separações nada delimitadas, e talvez indesejadas, reforçam o olhar não para o objeto, mas para o fazer, o modo de fazer. As teses e dissertações em Educação Matemática apresentam, ainda que dos seus modos próprios, análises, seja de dados bibliográficos seja de dados produzidos na interação com pessoas: seria assim o modo de fazer destas análises que localizaria tais trabalhos em um escopo “filosófico”? Ou talvez o diálogo (métodos ou ferramentas de análise) com pensadores ditos “Filósofos”?

Em uma aula proferida por Maria Bicudo em 2009, que se tornou um artigo, ela afixa a caracterização deste movimento como uma meta-compreensão, um voltar-se sobre o que se faz com uma questão central: por que se faz?

Trata-se de efetuar uma meta-compreensão das atividades em realização. É um movimento, portanto, que vai além do “fazer” e do “como fazer”, adentrando para as questões do “por que fazer?”, pergunta direcionada para os aspectos epistemológicos, ontológicos e axiológicos que se mostram nisso que se faz. Note-se que sempre é um movimento de “voltar sobre” o que se está fazendo (a ser feito ou mesmo já feito). (BICUDO, 2009, p. 231)

Ou ainda, mais à frente, apontando especificamente para o modo de investigação, os procedimentos da Filosofia,

[...] caracterizados pela abrangência, sistematicidade das análises críticas e hermenêuticas e pelo trabalho de reflexão constante, são tomados como norte também na investigação efetuada pela Filosofia da Educação Matemática. São princípios de procedimentos, os quais ganham nuances e formas de acordo com as próprias concepções de mundo e de conhecimento presentes nas escolas ou linhas filosóficas assumidas. (BICUDO, 2009, p. 234–235)

Se no texto de Garnica e Bicudo (2011) se apontava mais diretamente para objetos de análise ligados à processos de ensino e aprendizagem da Matemática, este último texto de Bicudo amplia este escopo incluindo nele também as pesquisas em Educação Matemática (BICUDO, 2009, p. 230). Esta inclusão é importante do nosso ponto de vista pois objetivamos neste texto o debruçar justamente sobre as pesquisas em Educação Matemática ao propor determinadas reflexões aos pesquisadores, em especial quanto aos pressupostos éticos que adotamos em nossos trabalhos, de forma consciente ou não.

O trabalho de Oliveira (2020) nos mostra como estas pesquisas também são condutoras de normas para o espaço escolar e, acrescentamos, para a própria academia. Todo modo de fazer pode induzir condutas, seja pela prescrição direta, seja de modo indireto, pelo exemplo ou exaltação, numa propagação daquilo que se entende ser “bom” (ou simplesmente ‘interessante’ numa linguagem mais popular) e daquilo que se distancia do bom, o ruim ou indesejável – e aqui entra a ética anunciada em nosso título.

Antes, contudo, cabe nos demorarmos um pouco sobre essa indução de condutas, muitas vezes unilaterais, da universidade para a escola. O trabalho de Oliveira (2020) busca encontrar nas pesquisas que se intitulam sobre “educação matemática crítica” (EMC) manifestações de um discurso que produz um professor apto para o trabalho com tal abordagem, em outras palavras, elenca ações e conhecimentos que seriam próprios para o trabalho com EMC na sala de aula. Assim, mesmo que de forma velada ou indireta, Oliveira evidencia em uma diversidade de textos acadêmicos sobre o assunto uma linha de

subjetivação dos professores e alunos, ao final, produz a partir dos dados, dois conjuntos de enunciados:

a responsabilização do professor de matemática pelo dever de alicerçar a consciência do educando e torná-lo crítico; o professor de matemática repensa sua prática pedagógica e o professor de matemática repensa os conteúdos. Enunciados referentes ao aluno: um cidadão-crítico-consciente-ativo que é responsável, agente de transformação social, engajado politicamente, que interpreta e age em situações estruturadas pela matemática e que é questionador dos usos dos modelos matemáticos presentes na sociedade. (OLIVEIRA, 2020, p. 180)

Além destes, ele também destaca currículos desejáveis para um ensino pautado na EMC. Esta indução de currículos, se assim podemos chamar, não é exclusiva desta abordagem, pelo contrário, algumas linhas e vertentes de pesquisa em Educação Matemática parecem atacar mais fortemente e de forma propositiva o currículo da Educação Básica e Superior, a formação de professores, inicial ou continuada, os livros didáticos etc. A exemplo deste último, ações como apontar um erro conceitual presente em um livro, uma forma específica de abordar o conteúdo, a presença ou não de questões sociais em meio ao conteúdo relevam alguns pressupostos daquilo que deveria ou não ser o currículo, deveria ou não ser o livro didático, ou ainda, trazendo uma palavra usada anteriormente, o que seria ‘bom’ que um livro contemplasse, o que seria ‘bom’ que os alunos fizessem em sala de aula, quais tecnologias seriam potencialmente boas para o ensino de matemática, etc. em última instância delimitando de forma direta ou indireta uma educação matemática boa e, por consequência, uma ruim.

ÉTICA

As questões elencadas acima dizem da propagação de modos, modelos e condutas, e estão intimamente relacionadas a um ramo da filosofia, a ética. Marcondes (2007) distingue três dimensões do que entende por ética:

Em primeiro lugar temos o que pode ser considerado o sentido básico ou descritivo de ética, bastante próximo da acepção originária de *ethos*, que designa o conjunto de costumes, hábitos e práticas de um povo. Todos os povos têm assim a sua ética, ou o seu *ethos*; isto é, os costumes e práticas que definem, ainda que *muitas vezes de modo implícito e informal*, a maneira correta ou adequada de comportamento naquela sociedade. Temos em seguida a ética como sistema em um sentido prescritivo ou normativo; isto é, como um conjunto de preceitos que estabelecem e justificam valores e deveres, desde os mais genéricos, tais como as éticas cristã ou estoica, até os mais específicos, como o código de ética de uma categoria profissional, do qual talvez o mais famoso e tradicional seja o da prática médica.

Em terceiro lugar temos o sentido reflexivo ou filosófico, que diz respeito às teorias ou concepções filosóficas da ética, como a ética da responsabilidade, a dos princípios, o utilitarismo e outras, *visando examinar e discutir a natureza e os fundamentos dos sistemas e das práticas, analisando os conceitos e valores que lhes pretendem dar fundamento.* (MARCONDES, 2007, n.p., grifo nosso)

Destacamos da citação acima o terceiro movimento, o que visa examinar e discutir a natureza e os fundamentos dos sistemas e das práticas, conceitos e valores, este ponto nos parece coadunar com o já apresentado anteriormente por Bicudo (2009) e Bicudo e Garnica (2011) – analisar criticamente os pressupostos e ideias centras, movendo do “como” para o “porquê” fazer –, contudo, alterando levemente o objeto de análise, introduzindo o termo “valores”.

A palavra ética, no entanto, tem uso gasto em nosso vocabulário, ampliando cada vez mais seus significados, muitas vezes sendo confundida com juízos morais. Ao falarmos de ética em pesquisa somos levados, quase automaticamente, a discussões sobre procedimentos e processos instaurados pelos Comitês de Ética das instituições que visam garantir, sob o ponto de vista jurídico, segurança para as instituições promotoras de pesquisa, operando de forma muitas vezes questionáveis, como bem apontam Fernandes e Garnica (FERNANDES; GARNICA, 2021).

Examinar a natureza e fundamentos das pesquisas (acrescentaríamos aqui as palavras pressupostos ou valores) em Educação Matemática nos parece uma tarefa possível de ser inscrita em uma agenda de pesquisa em Filosofia da Educação Matemática⁴. Após quase meio século de investigações em Educação Matemática de forma profissional no país a diversidade de linhas e modos de operar é grande. A Sbem conta hoje com 15 Grupos de Trabalho e, cada um deles, com eventos próprios e diversos grupos de pesquisa associados, cada qual com suas particularidades teóricas e preferências metodológicas.

Da mesma forma, há pressupostos muito diferentes entre pesquisadores e, em especial, quanto ao papel da pesquisa frente à escola de Educação Básica - destacamos. Para alguns é primente a interlocução com a sala de aula de matemática, para outros tomar o espaço escolar como muito além das especificidades da Matemática é o tom, há ainda aqueles que se veem distantes dos espaços escolares e, assim entendem que devem ficar em suas pesquisas – todas estas postulam bons e ruins trabalhos, talvez não de forma direta,

⁴ Há que se destacar a existência de trabalhos que relacionam ética e Matemática (ERNEST, 2019; SKOVSMOSE, 2020)

como já dissemos, mas pelo grau de legitimidade que atribuem a elas, pelas avaliações produzidas em bancas e periódicos, pelos tipos de comentários tecidos em eventos e, principalmente pelas escolhas de mérito, citações e menções das mais variadas formas (em eventos, palestras, grupos de pesquisa, indicações de leituras etc.).

Em uma fala recente de Alexandre Pais⁵ à Asociación Aprender en Red, pelo YouTube⁶, ao ser questionado sobre modos pelos quais seria possível trabalhar na Educação Básica uma alfabetização matemática a partir das práticas socioculturais locais com vistas a algo mais global ele, enfaticamente respondeu:

Cada professor com seus alunos em sua sala de aula tem que decidir o que é melhor para fazer. Por que estão esperando que alguém lhes diga o que fazer? Nós estamos sempre dizendo que não queremos ser oprimidos, não queremos pessoas ditando o que devemos fazer... por que estão pedindo para eu lhes dizer o que têm que fazer? (PAIS, 2021, tradução nossa)

Tal resposta, se retirada de seu contexto e de algumas explicações do próprio pesquisador no início de sua fala, como o fato deste se dedicar exclusivamente a pesquisar as pesquisas em Educação Matemática e não professores ou salas de aula, poderia causar estranheza entre outros pesquisadores da mesma área de atuação, isso, possivelmente pela diferença de pressupostos que tomam, consciente ou inconscientemente, cada pesquisador. Para quem tem como pressuposto da existência da nossa área a melhoria no ensino de matemática poderia se questionar: como um pesquisador altamente gabaritado não tem “nada” a contribuir com a prática do professor?

O velado, oculto, ou não explícito, é um componente essencial da comunicação humana. Podemos, aqui, analisá-lo por meio do Modelo dos Campos Semânticos ou da Filosofia de Linguagem de Wittgenstein.

Há um texto seminal na Educação Matemática brasileira no quesito de nos levar a questionar os pressupostos das teorias que, por ventura, adotamos em nossas condutas e pesquisas: *Por que discutir teoria do conhecimento é relevante para a educação matemática* (LINS, 1999). Este texto explicita como os pressupostos de perspectivas *Piagetianas* e *Vigotskianas* são extremamente diferentes e, ainda assim, acrescentamos, alguns

⁵ Pesquisador português que atua na Manchester Metropolitan University, Faculdade de Educação, Reino Unido.

⁶ A fala completa está disponível em: < <https://youtu.be/rrwI8jwIMw8> >

procedimentos pontuais podem ser possíveis em ambas as abordagens, professores podem, como anuncia no início do texto, concordar com ambas as teorias em alguns aspectos. No entanto, quando se buscam os pressupostos: “somos todos iguais” versus “somos todos diferentes” somos convidados nos posicionarmos de forma mais contundente frente às nossas crenças. Como disse Maria Bicudo (2009), já destacado acima, quando nos questionamos os “porquês” somos levados a meta-compreensões e a um trabalho próprio à Filosofia da Educação Matemática, ainda que não exclusivo. O evidenciar desses diferentes pressupostos (e valores) pode então promover compreensões sobre a teoria em si, mas, principalmente, sobre as ações do outro e da diferença que pode ser o outro (talvez, no limite, inacessível em sua plenitude).

Lins (1999) apresenta também um modelo de comunicação com vistas à sala de aula no qual produzimos significados a partir de resíduos de enunciação e produzimos cognitivamente um ser que diz aquilo que, efetivamente, pensamos ter lido/ouvido naquela interação. A partir de Lins (1999) podemos dizer que a centralidade da “minha” produção de significados, além da presença do outro e daquilo que penso ter lido/ouvido são minhas próprias vivências, meus próprios modos e núcleos (sempre construídos frente aos outros). Junto a isto, ele traz conceitos como o *novo* e o *dado* a partir de Bruner, como esclarece Silva (2003):

No processo de produção de significados, coexistem três grandes categorias: o novo, a justificação e o dado. Esta afirmação, em parte, é fruto das idéias do lingüista francês Oswald Ducrot (1972) cuja idéia central a partir da qual trabalharemos, foi filtrada por Bruner (1998) através da seguinte frase: “o que não se diz é o pressuposto ou dado, o que se diz é o novo”. Numa adaptação a essa idéia, é possível observar que “a fala da pessoa que resolve um problema tende a explicitar o ‘novo’ e a silenciar o ‘dado’. Isto é, quando estamos resolvendo um problema, ‘falamos’ as coisas que estamos tentando entender ou descobrir, mas silenciamos as coisas que tomamos como certas, como dadas”. (LINS, 1997, p.122). Na verdade, nossa observação de campo vem indicando que este silêncio não é total, ele é parcial. Ao longo da justificação, a fala vai deixando os traços do que é o dado para o sujeito naquele momento. E estes traços são de suma importância para o nosso entendimento da maneira de operar desse sujeito. Porque o dado é o que nos diz onde ele [sujeito] está e a partir de que “lugar” ele está falando. Nesse processo, a justificação tem o importante papel de ser o elo de ligação entre o novo e o dado. É a partir dela que ocorre o processo aonde o novo vai se transformando em dado frente a novas situações. (SILVA, 2003, p. 69)

Em nossa interpretação, numa interação que visa a comunicação,

nem tudo é (ou pode ser) explicitado/dito, algumas coisas são tidas como certas e não precisam ser ditas, ou seja, acredita-se que para nosso interlocutor já estejam

claras. A estas “premissas” (valendo-se de Bruner) dá-se o nome de “dado”, e àquilo que é efetivamente dito numa interação deste tipo é chamado de “novo”. (PINTO, 2009, p. 35)

O pensamento axiomático desde Euclides invade grande parte dos campos científicos inclusive a própria Filosofia que, para além da lógica, tem em Espinosa o expoente deste modo de escrita. Este, opera muito claramente com o dado e o novo, para cada nova prova, mostra-se apenas o necessário para além do que já foi provado, no máximo indicando tal ocorrência. Tal procedimento que presa pela economia da escrita e que entende que uma vez provada uma assertiva não pode ser mais questionada parece funcionar bem dentro de uma obra, quando o conjunto ali realizado pode ser tomado como um texto e, assim, tudo está (supostamente) declarado em algum momento, premissas, axiomas, noções comuns etc.

No entanto, é notório do trabalho de Marvin Jay Greenberg (1993) ao pontuar (a partir do trabalho de David Hilbert) as várias falhas lógicas de Euclides, o qual pressupunha e aceitava muito mais do que o que foi declarado⁷. Além deste, poderíamos ainda chamar Friedrich Nietzsche com sua contumaz crítica à lógica operada por René Descartes em seu Método, o filósofo alemão mostra como o dado em “penso, logo existo” carrega uma série de certezas nada óbvias, afastando a afirmação de uma conclusão lógica e inquestionável:

16. Ainda há ingênuos observadores de si mesmos que acreditam existir “certezas imediatas”; por exemplo, “eu penso”, ou, como era superstição de Schopenhauer, “eu quero”: como se aqui o conhecimento apreendesse seu objeto puro e nu, como “coisa em si”, e nem de parte do sujeito nem de parte do objeto ocorresse uma falsificação. [...] se decompõem o processo que está expresso na proposição “eu penso”, obtenho uma série de afirmações temerárias, cuja fundamentação é difícil, talvez impossível — por exemplo, que sou eu que penso, que tem de haver necessariamente um algo que pensa, que pensar é atividade e efeito de um ser que é pensado como causa, que existe um “Eu”, e finalmente que já está estabelecido o que designar como pensar — que eu sei o que é pensar. Pois se eu já não tivesse me decidido comigo a respeito, por qual medida julgaria que o que está acontecendo não é talvez “sentir”, ou “querer”? Em resumo, aquele “eu penso” pressupõe que eu compare meu estado momentâneo com outros estados que em mim conheço, para determinar o que ele é: devido a essa referência retrospectiva a um “saber” de outra parte, ele não tem para mim, de todo modo, nenhuma “certeza” imediata. — No lugar dessa “certeza imediata”, em que o povo pode crer, no caso presente, o filósofo depara com uma série de questões da metafísica, verdadeiras questões de consciência para o intelecto, que são: “De onde retiro o conceito de pensar? Por que acredito em causa e efeito? O que me dá o direito de falar de um Eu, e até mesmo de um Eu como causa, e por fim de um Eu como

⁷ É importante chamarmos atenção para o deslocamento temporal de tais críticas. O texto de Euclides sofreu várias críticas ao longo do tempo, todas elas distam séculos de sua produção, que se estima ser o Século III antes da era cristã.

causa de pensamentos?” Quem, invocando uma espécie de intuição do conhecimento, se aventura a responder de pronto essas questões metafísicas, como faz aquele que diz: “eu penso, e sei que ao menos isso é verdadeiro, real e certo” — esse encontrará hoje à sua espera, num filósofo, um sorriso e dois pontos de interrogação. “Caro senhor”, dirá talvez o filósofo, “é improvável que o senhor não esteja errado; mas por que sempre a verdade?” — (NIETZSCHE, 2003, parágrafo 16)

Para além do dado e do novo introduzidos aqui por Lins (1999), Ludwig Wittgenstein em seu pensamento maduro nos apresenta ferramentas interessantes para descrever o funcionamento da linguagem, ou das linguagens, no plural, como os jogos de linguagem - sempre ancorados em formas de vida. Para o pensador austríaco, cada contexto e modo de vida produz e é produzido por sua linguagem, que funciona de modo particular (mas não individual ou privado), com modos de uso também singulares para determinadas palavras e expressões.

Uma mesma pessoa pode participar de diferentes jogos de linguagem ao longo da sua vida e até mesmo ao longo do seu dia, cada jogo possui suas regras próprias, sua gramática (seja tomada de forma profunda ou superficial⁸). Estas gramáticas regem nossos lances nestes jogos. Elas limitam e possibilitam, delinham o que pode ou não ser dito em determinado jogo. Não apontamos aqui para o nível das concordâncias e divergências de opiniões sobre um tema, por exemplo, mas para a possibilidade de uso de determinados adjetivos e não outros, a gramática imputa usos a determinados verbos e substantivos etc. Em um sentido muito próximo ao que Lins nomeia de Núcleo (JULIO, 2007; PINTO, 2009).

Se situar exclusivamente em determinado jogo de linguagem para ler o mundo, o outro, pode causar limitações como as que Wittgenstein chama de dieta unilateral: “Uma causa principal das doenças filosóficas-dieta unilateral: alimentamos nosso pensar só com uma espécie de exemplos.” (WITTGENSTEIN, 2009, § 593). Para o pensador, um dos grandes problemas da filosofia é justamente que os filósofos retiram as palavras de seus jogos de linguagem ordinários e os recolocam em outro, nos quais estas palavras passam a remeter a outros contextos, deslocadas dos jogos de linguagem onde são efetivamente

⁸ Wittgenstein no *Investigações Filosóficas*, especificamente no parágrafo 664, aponta para a possibilidade distinção entre uma gramática de superfície e uma gramática de profundidade. A primeira está mais ligada a categorização das palavras, já a segunda toca modos de uso legítimos ou não, ainda que em frases perfeitamente corretas do ponto de vista linguístico. (C.f. SILVA, 2019).

usadas, caminhando para definições dogmáticas que, supostamente, serviriam para toda e qualquer linguagem, para todos os jogos de linguagem.

Quando os filósofos usam uma palavra - "saber", "ser", "objeto", "eu", "proposição", "nome" - e almejam apreender a essência da coisa, devem sempre se perguntar: esta palavra é realmente sempre usada assim na linguagem na qual tem o seu torrão natal? - Nós conduzimos as palavras do seu emprego metafísico de volta ao seu emprego cotidiano. (WITTGENSTEIN, 2009, p. 72)

Todo o Investigações Filosóficas (WITTGENSTEIN, 2009) nos parece uma empreitada contra o dogmatismo e o essencialismo de assertivas sobre a linguagem, sobre os jogos, as cores e as condutas. O emblemático “não pense, veja!” nos chama a atenção para que os aspectos que podem nos interessar sobre o uso da linguagem e das palavras descritas acima estão disponíveis em seus jogos originais, não precisam ser “teorizadas” com novas acepções e novos modos de uso. Isso não impede, no entanto, uma empreitada no sentido de explicitar estes usos, aqui diríamos, com o objetivo inicial deste texto, de explicitar os pressupostos teóricos e éticos que norteiam o fazer pesquisa em Educação Matemática para cada linha ou grupo de pesquisa.

Para este Wittgenstein maduro, ou de segunda fase, identificamos, a partir de Martinez (2001), um pensamento ético pautado numa visão empática que desemboca em uma ação prática: a terapia filosófica. Tal modo de identificar nesta fase do pensador um “pensamento ético” nos inspirou em outro estudo (PINTO, 2018), no qual buscamos explicitar ‘qual a ética que move nossa pesquisa’. Naquele exercício, ao revisitarmos nossa produção pudemos perceber o desejo de explicitar uma diversidade de jogos de linguagem, seja sobre os objetos matemáticos em contextos de ensino, seja sobre a história da educação matemática. Na ocasião, disparamos:

O primeiro aspecto que destacamos a partir destas pontuações é a percepção do outro como um ser completo e coerente com os seus contextos de vida (com seus jogos de linguagem e formas de vida). Queremos dizer com isso que não nos cabe olhar para o outro buscando nele ausências, erros ou imperfeições, como muitas pesquisas acadêmicas costumam fazer – ainda que de forma velada. Diversos pesquisadores olham para as salas de aula de matemática, professores ou livros didáticos na busca de erros e acertos, de possibilidade de encontrar fragilidades ou contradições que possam ser superadas pelo arcabouço teórico do pesquisador. Mais do que uma “atenção” ou “cuidado” com nosso interlocutor, essa é uma tomada de posição epistemológica: na crença de que não conheço seus jogos de linguagem e os modos de se legitimar neles; na impossibilidade de tradução de

suas ações (ocorridas naqueles jogos de linguagem que desconheço) para os meus jogos – neste talvez teríamos condições de apontar algum tipo de incongruência ou forma legítima de jogar. (PINTO, 2018, p. 340)

A possibilidade de acesso ou não ao outro, a aquilo que ele é segundo seus próprios jogos de linguagem toma vida na obra de Eduardo Viveiros de Castro. Ele nos mostra como o conceito de humano trazido pelos europeus não se adéqua a algo semelhante para os povos ameríndios. Para estes, todos somos humanos a partir de nossa própria visão e os outros é que tomam características de animais ou de alimentos conforme aquele que o vê. Ele traz, a partir de Lévi-Strauss, o caso, nas Antilhas após o descobrimento, as duas questões que moviam a curiosidade dos dois grupos que ali estavam: os espanhóis a se perguntarem se os indígenas tinham alma (se eram humanos) e, do outro lado, os nativos submergiam prisioneiros brancos para ver como seus corpos se comportavam (2009), as culturas eram tão diferentes que os colocavam questões também diferentes, em certa medida, intraduzíveis.

Viveiros de Castro trabalha na sua argumentação não apenas na pontuação desta diferença, algo já feito por Levi-Strauss, mas, sobretudo, o que esta diferença nos coloca a pensar a própria antropologia e, em suma, o que ela faz, ou deveria fazer. A partir dos seus pressupostos, não faz sentido uma antropologia que explique o outro, que o traduza para seus jogos de linguagem, mas sim que, frente ao outro, numa tentativa previamente falha de traduzi-lo, se instalar nesta falha,

pois o que toda experiência de uma outra cultura nos oferece é a ocasião para se fazer uma experiência sobre nossa própria cultura; muito mais que uma variação imaginária – a introdução de novas variáveis ou conteúdos em nossa imaginação – é a própria forma, melhor dizendo, a estrutura da nossa imaginação conceitual que deve entrar em regime de variação, assumir-se como variante, versão, transformação. (VIVEIROS DE CASTRO, 2009, s/n)

Nesta proposição do autor há inúmeros pressupostos éticos sobre o que nos parece ser para o autor uma “boa” antropologia, ou uma antropologia desejável. No caso da obra mencionada acima, grande parte dela é uma aproximação com determinadas filosofias que parecem coadunar ou mesmo instaurar tais modos não estruturalistas de pensar. Destacamos, estas aproximações são feitas na superfície da obra. No entanto, na pesquisa em Educação Matemática, no que se refere à discussão metodológica, Fernandes e Garnica apontam incongruências entre o declarado e o efetivamente realizado em âmbito metodológico em alguns trabalhos:

Uma parte considerável de projetos de pesquisa ao mesmo tempo em que declara sua vinculação e seu apoio às abordagens qualitativas de pesquisa, se mostram distantes dessa abordagem no desenvolvimento dos trabalhos. São projetos qualitativos apenas de um ponto de vista declaratório. Aliás, as abordagens qualitativas de pesquisa surgem exatamente em contraposição ao engessamento dos modos de pesquisa tradicionais e hegemônicos até a década de 1970. (FERNANDES; GARNICA, 2021, p. 5)

Os aspectos declaratórios contrastantes com a prática efetivada nestas pesquisas podem nos levar a diferentes leituras, do ponto de vista de uma leitura plausível, como proposto por Lins (1999), é possível que estes autores identifiquem suas ações exatamente com as nomenclaturas que importam para seus textos, chegando aqui a uma divergência hermenêutica.

Cabe lembrar que a produção de um texto acadêmico é uma prática social que impõe determinadas regras àqueles que visam seus louros, nem sempre concordantes com estas. Não estamos aqui pontuando casos isolados de pesquisas meramente “burocráticas”, mas sim de pressupostos bastante divergentes em nossa área como a valorização majoritária da discussão teórica, metodológica e bem articulada de um lado e, de outro, a produção de materiais e intervenções de sucesso para a sala de aula de matemática (voltando aqui a uma questão inicial de nosso texto).

Os mestrados profissionais parecem esgarçar estes posicionamentos, colocando novamente em polos opostos, ainda que forçosamente, teoria e prática. Se havia em algum momento um enaltecer da teoria sobre a prática, neste caso nos parece o contrário, sob a acusação de tomar temas demasiado teóricos para a pesquisa acadêmica, se explora uma formação calcada na prática profissional e no saber matemático. Em nosso caso, há ainda uma diversidade de posições em jogo, como ‘quem’ determina qual deve ser a formação do professor de matemática e ‘qual’ matemática deverá habitar este espaço formativo. Para além das disputas de espaço e políticas públicas, os pressupostos que norteiam estes trabalhos de um lado e de outro são bastante diferentes e são eles que, em determinada medida, delineiam o que é um bom trabalho em sua respectiva área⁹.

Entre os pressupostos assumidos por um pesquisador (ou adotados sem maiores reflexões), sejam procedimentais, avaliativos, teóricos, estéticos ou políticos estão, também,

⁹ Ressaltamos que teoria e prática não são tomadas para nós de forma dicotômica ou dual, inclusive fazemos esta defesa em Pinto e Silva (2019).

os éticos. Novamente frisamos, não os procedimentos obrigatórios aos quais se submetem frente aos comitês, mas aqueles que, ao direcionar o trabalho os fazem escolher entre um caminho e outro. Valoram assim, mas sem atribuir necessariamente um valor numérico, a aproximação com a escola, a aproximação com determinadas teorias, o foco na escola pública, a variação ou o aprofundamento, a unidade ou a multiplicidade, os dados empíricos ou a invenção etc. Estes pressupostos éticos das pesquisas também podem se encontrar, por motivos já explorados aqui, ocultos ou não evidentes.

Esta argumentação nos impele dois movimentos, de um lado, enquanto escritores de trabalhos acadêmicos, explorar em nossas produções estes aspectos, possibilitando ao leitor uma leitura positiva, um entendimento dos procedimentos adotados a partir de nossos pressupostos e não dos dele – a confusão a que Wittgenstein se refere muitas vezes, sobre tentar jogar/participar um jogo/jogo de linguagem com base em outro. Com este exercício cremos ser possível que nós mesmos possamos nos dar conta daquilo que assumimos sem perceber, como bem aponta Nietzsche a Descartes. Mas talvez, por outro lado, não tornemos o ‘dado’ como ‘novo’ por tomarmos o outro (nosso leitor cognitivo neste caso) muito próximos de nós e a nós mesmos muito pouco é preciso dizer, não por pressupor que o outro já saiba, mas pela naturalização destas ações.

Descartes, que duvidava de tudo não diz dos aspectos que Nietzsche aponta por achar que o outro disso já sabe, mas talvez pela naturalização do seu modo de questionar o mundo e pela naturalização da sua linguagem enquanto reflexo do mundo e, assim, da verdade. Da mesma forma para Euclides parece desnecessário provar seus axiomas e noções comuns – naturalmente aceitas. Assim, para a escrita, cabe talvez o exercício de se estranhar (e aqui claramente manifestamos uma ética nossa frente à pesquisa) e de explicitar estes estranhamentos e o que se encontrou neles.

De outro lado, defendemos que para aqueles que assumem a Filosofia da Educação Matemática caberá não fundamentar a prática, visto que filosofar/pesquisar/escrever é também uma prática e que tampouco a Filosofia assim deveria fazê-la, a Filosofia, como nos alerta Wittgenstein, deixa tudo como está, não toca o uso efetivo das palavras:

A filosofia não deve, de forma alguma, tocar o uso real da linguagem; o que pode, enfim, é apenas descrevê-lo. Pois ela também não pode fundamentá-lo. Ela deixa tudo como é. Ela deixa também a matemática como é, e nenhuma descoberta matemática pode fazê-la avançar. Um "problema preponderante da lógica

matemática" é para nós um problema da matemática como qualquer outro. (WITTGENSTEIN, 2009, § 124)

Se à Filosofia da Educação Matemática não cabe fundamentar estes usos, procedimentos, então o que cabe a ela? Pautados em Wittgenstein, poderíamos sugerir que cabe a ela o exercício terapêutico-panorâmico de evidenciar esta multiplicidade de pressupostos éticos que se manifestam efetivamente nas pesquisas em Educação Matemática. Não buscamos com isso, a cada trabalho, o aprofundamento de ideias não contidas nele, mas um exercício que se dá na superfície da escrita, das ações efetivamente descritas nestes trabalhos na busca de uma visão de conjunto (visão panorâmica em outras traduções) de um cenário múltiplo e polissêmico.

Uma das principais fontes de nossa falta de compreensão é que não dominamos com uma clara visão o uso de nossas palavras.- Falta à nossa gramática uma disposição clara. Uma exposição de conjunto transmite a compreensão, que consiste exatamente em "ver conexões". Daí a importância de se achar e de se inventar conectivos. O conceito de exposição de conjunto tem para nós um significado fundamental. Ele designa nossa forma de exposição, a maneira de vermos as coisas. (WITTGENSTEIN, 2009, § 122)

Caberia a nós, propomos, no campo da Filosofia da Educação Matemática, observar estas conexões e explicitar diferenças na comparação destes jogos de linguagem. As valorizações ocultas ou, como preferimos, manifestas indiretamente nestes trabalhos na superfície da escrita, podem ser exploradas numa ampliação dos sentidos de se fazer pesquisa em Educação Matemática.

REFERÊNCIAS

- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. Filosofia da Educação Matemática: por quê? **Bolema**, [s. l.], v. 22, n. 32, p. 229–240, 2009. Disponível em: <<http://www.mariabicudo.com.br/resources/ARTIGOS/Filosofia da Educação Matemática por quê.pdf>>. Acesso em: 26 maio. 2021.
- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. **Filosofia da Educação Matemática**. 4. ed. ed. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2011.
- DAVIS, Philip J.; HERSH, Reuben. **A Experiência Matemática**. 1. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1986.
- ERNEST, Paul. A Theoretical Inquiry into the Ethics of Mathematics Teaching. **Malikussaleh Journal of Mathematics Learning (MJML)**, [s. l.], v. 2, n. 2, p. 68–75, 2019.

FERNANDES, Filipe Santos; GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. Metodologia de Pesquisa em Educação Matemática: éticas e políticas na inserção de novos sujeitos, cenários e conhecimentos. **Perspectivas da Educação Matemática**, [s. l.], v. 14, n. 34, p. 1–16, 2021. Disponível em: <www.ghoem.com>. Acesso em: 26 maio. 2021.

GREENBERG, Marvin Jay. **Euclidean and development Non-Euclidean and history geometries**. 3a. ed. Santa Cruz: W. H. Freeman and Company, 1993. Disponível em: <file:///C:/Users/youhe/Downloads/kdoc_o_00042_01.pdf>

JULIO, Rejane Siqueira. **Uma leitura da produção de significados matemáticos e não-matemáticos para “dimensão”**. 2007. Universidade Estadual Paulista, [s. l.], 2007. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/91006/julio_rs_me_rcla.pdf?sequence=1>

LINS, Romulo Campos. Por que discutir teoria do conhecimento é relevante para a Educação Matemática. In: BICUDO, M. A. V. (Ed.). **Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas**. Rio Claro.

MARCONDES, Danilo. **Textos Básicos de Ética: De Platão à Foucault**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

MARTINEZ, Horacio L. **A Ética no pensamento do “segundo” Wittgenstein**. 2001. Universidade Estadual de Campinas, Campinas (SP), 2001.

NIETZSCHE, Friedrich. **Além do Bem e do Mal: prelúdio a uma Filosofia do Futuro**. 2a. ed. São Paulo (SP): Companhia das Letras, 2003.

OLIVEIRA, Júlio César Gomes De. **EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA DIRECIONANDO CURRÍCULOS: constituição de sujeitos e de uma tecnologia de governo**. 2020. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, [s. l.], 2020. Disponível em: <<https://posgraduacao.ufms.br/portal/trabalho-arquivos/download/7993>>

PAIS, Alexandre. FITCEM - Mayo/2 - Interviniendo en la investigación en Educación Matemática - YouTube. In: 2021, **Anais...** [s.l: s.n.] Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=rrwI8jwIMw8>>. Acesso em: 26 maio. 2021.

PINTO, Thiago Pedro. **Linguagem e Educação Matemática : UM mapeamento de usos na sala de aula**. 2009. Universidade Estadual Paulista, [s. l.], 2009. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/91078/pinto_tp_me_rcla.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

PINTO, Thiago Pedro. É preciso descrystalizar a matemática. **Perspectivas da Educação Matemática**, [s. l.], v. 11, n. 26, p. 16, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/6627/5490>>

PINTO, Thiago Pedro; SILVA, Carla Regina Mariano Da. Por uma formação de professores de matemática com vistas à prática profissional. **Educação Matemática em Revista**, [s. l.], v. 2, n. 20, p. 74–82, 2019. Disponível em: <<http://sbem.iuri0094.hospedagemdesites.ws/revista/index.php/EMR->

RS/article/view/2117>

SILVA, Amarildo. **Sobre a dinâmica da produção de significados para a matemática**. 2003. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, [s. l.], 2003. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/102156>>

SILVA, Rafael Nobre Da. **GEOMETRIAS NÃO EUCLIDIANAS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: UMA ANÁLISE GRAMATICAL**. 2019. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL, [s. l.], 2019.

SKOVSMOSE, Ole. MATEMÁTICA E ÉTICA. **Qualitative Research Journal**, [s. l.], v. 8, n. 18, p. 478–502, 2020.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **Metafísicas canibais: Elementos para uma antropologia pós-estrutural**. [s.l.] : UBU n-1, 2009.

WITTGENSTEIN, Ludwig. **Investigações Filosóficas**. 6ª ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2009.