

EM BUSCA DOS SIGNOS: LEITURA DE UMA BIBLIOGRAFIA COMPLEXA COM UM OLHAR MATEMÁTICO

Daniela Batista Santos¹

Resumo: Adotando uma posição de professora e pesquisadora de matemática multicultural, trata-se, aqui, de explorar o sentido de como a língua e a literatura, tematizadas na bibliografia obrigatória da seleção 2020 do curso de Doutorado em Crítica Cultural, são estabelecidas como operadores de diálogo com outros domínios do conhecimento, inclusive, e através de minha leitura, como professora de matemática que defende que esta deve ser pautada em diferentes perspectivas, a saber: jogos, ludicidade e letramento para a formação da cidadania. Os objetivos são: analisar como os textos especificamente do campo linguístico-literário exploram e debatem a questão do signo; refletir, também, como os textos da antropologia, da filosofia, entre outros domínios de ciências humanas, tratam sobre o impacto do signo linguístico e literário em suas áreas em termos teóricos, metodológicos e terminológicos; tomar como pressupostos esses dois objetivos anteriores e verificar como no domínio da matemática, a linguagem matemática pode ser encarada como discurso em que números representam coisas e ordens de grandeza, se tornando uma linguagem de poder em que existem pessoas, autoridades, instituições, forma de governo, regimes políticos que dão as cartas e tentam impor as regras do jogo; que é possível trabalhar com a matemática e desvelar esses números e seus impostores a favor da compreensão do sentido de riqueza material e simbólica, bem como da cidadania cultural. A metodologia está subjacente nos objetivos acima. Espera-se que as noções de signo linguístico e literário, debatidas e mediadas pelos autores, além de permitir-nos encarar números, formas geométricas e proposições matemáticas, também como signos e discursos fundados na materialidade da cultura, também possa mobilizar um grande acervo de teóricos e operações de uma

¹ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Crítica Cultural, Universidade do Estado da Bahia (Pós-Crítica/UNEB), linha de pesquisa Letramento, Identidades e Formação de Educadores. Orientador: Prof. Dr. Osmar Moreira dos Santos. Endereço eletrônico: dansantosd@yahoo.com.br ou danbatistad@gmail.com.

matemática lúdica e jogadora de sentidos com a função de estabelecer novas provocações, novos jogos de esclarecimento nas práticas de letramento.

Palavras-Chave: Signo. Linguagem Matemática. Poder.

INTRODUÇÃO

A partir da leitura da bibliografia obrigatória da seleção 2020 do curso de Doutorado em Crítica Cultural, da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) faremos uma incursão conceitual refletindo como a língua e a literatura, estão imbricadas e se reverberam em outras áreas de conhecimento, em especial, na Matemática, tendo em vista que busquei compreender as temáticas abordadas nos referidos textos e estabelecer um paralelo com a minha experiência profissional, que enquanto professora do Curso de Licenciatura em Matemática, atuando com a formação docente, advoga que a Matemática precisa ser trabalhada em diferentes perspectivas, a saber: jogos, ludicidade e letramento para a formação da cidadania.

Refletimos sobre a língua e a literatura como instituições que estão interligadas, sobre suas relações semióticas, tendo como marco histórico a descoberta do signo que permitiu criar diferentes concepções do significante e do significado, principalmente estabelecer articulação com diversas áreas de conhecimento, como: Filosofia, História, Antropologia dentre outras, oportunizando as relações com a cultura e a literatura conforme preconizada por Derrida (2014).

Nesse íterim, também refletimos sobre os letramentos tendo em vista que não existe somente um letramento, mas que este aqui é compreendido em conformidade com Street (2014) e Kleiman (2001) que defendem o letramento numa perspectiva sócio, político e cultural, que está para além da cultura grafocêntrica.

Assim, levando em consideração essas discussões, objetivamos analisar como os textos, especificamente, do campo linguístico-literário que exploram e debatem a questão do signo; refletir, também, como os

textos da antropologia, da filosofia, entre outros domínios de ciências humanas, tratam sobre o impacto do signo linguístico e literário em suas áreas em termos teóricos, metodológicos e terminológicos; tomar como pressupostos esses dois objetivos anteriores e verificar como no domínio da matemática, a linguagem matemática pode ser encarada como discurso em que números representam coisas e ordens de grandeza, se tornando uma linguagem de poder em que existem pessoas, autoridades, instituições, forma de governo, regimes políticos que dão as cartas e tentam impor as regras do jogo; que é possível trabalhar com a matemática e desvelar esses números e seus impostores a favor da compreensão do sentido de riqueza material e simbólica, bem como da cidadania cultural.

A metodologia utilizada está subjacente nos objetivos supracitados, em que nos pautamos na pesquisa bibliográfica a partir da leitura comparada da bibliografia obrigatória da seleção 2020 do curso de Doutorado em Crítica Cultural. Buscamos responder aos objetivos propostos, bem como refletir sobre o perfil do doutor em Crítica Cultural.

Diante do exposto, vislumbramos que a compreensão do signo linguístico e literário, abordado nos textos supracitados, possa balizar o debate para a compreensão do signo presente no arcabouço da constituição da Matemática e, principalmente, mobilizar um acervo teórico que estabeleça relações entre Linguística, Literatura, Matemática e Crítica Cultural para (Re) criar novas provocações e jogos de esclarecimento nas práticas de letramento para a formação de uma cidadania cultural.

Para uma melhor compreensão, dividimos este trabalho em três seções. Na primeira, apresentação de uma reflexão sobre os textos base do artigo. Na segunda seção, estabelecemos uma relação da Matemática com as temáticas em tela. Na terceira seção, fizemos as considerações finais e as implicações futuras.

LÍNGUA E LITERATURA COMO UMA VIRADA CULTURAL: IMAGENS INICIAIS

Iniciamos nossas reflexões com a compreensão do signo em conformidade com Benveniste (1976). Nesse texto, o autor faz uma reflexão histórica da constituição do signo proposto por Saussure, aborda a transformação da linguagem ocorrida a partir da constituição do signo composto pelo significante e o significado. O texto é uma homenagem a Saussure como o próprio título expressa “Saussure após meio século”. É interessante a forma didática que Benveniste (1976) delinea a angustia que Saussure vivenciou até a constituição formal e fundamentada do Signo e afirma: “Saussure é em primeiro lugar e sempre o homem dos fundamentos” (BENVENISTE, 1976, p. 35).

Esse silêncio esconde um drama que deve ter sido doloroso, que se agravou com os anos, que inclusive jamais encontrou solução. Prende-se de um lado a circunstâncias pessoais, sobre as quais os testemunhos dos seus parentes e dos seus amigos poderiam lançar alguma luz. Era sobretudo um drama do pensamento. Saussure afastava-se da sua época na mesma medida em que se tornava pouco a pouco senhor da sua própria verdade, pois essa verdade o fazia rejeitar tudo o que então se ensinava a respeito da linguagem. Mas ao mesmo tempo em que hesitava diante dessa revisão radical que sentia necessária, não podia resolver-se a publicar a menor nota antes de haver assegurado, em primeiro lugar, os fundamentos da teoria (BENVENISTE, 1976, p. 39-40).

Saussure não consegue publicar sua teoria, mas seus escritos são poderosos, e são formalmente lançados depois de sua morte. “Saussure transformaria a linguística” (BENVENISTE, 1976, p. 41), essa transformação se deve a constituição do signo enquanto significante e significado, que apresenta uma dualidade, mas não oposição, pois estes estão conectados.

Como todos os pensamentos fecundos, a concepção saussuriana da língua trazia consequências que não se perceberam logo. Existe, mesmo, uma parte do seu ensinamento que permaneceu meio

inerte e improdutiva durante muito tempo. É a parte relativa à língua como sistema de signos e a análise do signo em significante e significado. Havia aí um princípio novo, o da unidade de face dupla (BENVENISTE, 1976, p. 46).

Com a materialidade do significante e do significado, temos uma virada no discurso. Saussure distingue língua e fala e dessa forma coloca como princípio que o signo é uma unidade da língua e esta se torna um sistema semiótico. A noção de signo extrapola a linguística e se reverbera nas mais diversas áreas do conhecimento, a saber: Antropologia, filosofia, Matemática, História dentre outras.

Agamben (2007), também faz referência ao “drama” vivido por Saussure em seus anos de silêncio quando se questionava sobre os fundamentos da linguística que ensinava, pois se inquietava com a existência de algo que ainda não tinha a compreensão explícita do que era, em meio a esses questionamentos Saussure constrói a noção de signo.

Se for possível desnudar a herança metafísica da semiologia moderna, ainda nos será impossível dizer o que seria uma presença que, finalmente libertada da diferença, fosse apenas uma pura e indivisa estação ao aberto. O que podemos fazer e reconhecer a situação originária da linguagem, este “entrelaçamento de diferenças eternamente negativas”, na barreira resistente à significação, cujo acesso nos foi fechado pela remoção edípica. O núcleo originário do significar não reside nem no significante e nem no significado, nem na escritura e nem na voz, mas na dobra da presença sobre a qual eles se fundam: o *logos*, que caracteriza o homem enquanto *zoon logon echon*, é esta dobra que recolhe e divide cada coisa na “conjunção” da presença. E o humano é, exatamente, esta fratura da presença, que abre um mundo e sobre o qual se sustenta a linguagem (AGAMBEN, 2007, p. 248).

Aqui compreendemos que Agamben (2007) faz uma importante reflexão sobre o signo, e sobre a relação entre significante e significado a partir de uma ressignificação destes conceitos, pois ao falar sobre dobra,

expressa o esvaziamento do signo para uma (re) construção do significante e do significado com a possibilidade de questionar, de se refletir sobre diferentes prismas e assim construir diversos significados.

Essa potência do signo oportuniza questionar as regras da linguística fechada em um estruturalismo rigoroso e pragmático para integração e compreensão das diversas práticas culturais e sociais. Nesse sentido, Lévi-Strauss (2008) retrata um importante encontro entre linguísticas e antropólogos que fechados em seus mundos paralelos, se abrem ao diálogo e percebem a necessidade de articulação dessas duas áreas de conhecimento para que as mesmas possam revelar as suas potencialidades a partir de uma impregnação mútua dos conhecimentos.

O texto *linguística e antropologia* de Lévi-Strauss (2008) faz uma discussão entre linguagem e cultura de modo geral, considerando as relações entre linguistas e antropólogos e saliente que:

Na verdade, o problema das relações entre linguagem e cultura é um dos mais complicados que existem. A linguagem pode ser tratada como *produto* de uma cultura: uma língua usada por uma sociedade reflete a cultura geral da população. Mas, num outro sentido, a linguagem é uma *parte* da cultura, constitui um de seus elementos, entre outros. Lembremos a celebre definição de Tylor, para quem a cultura é um conjunto complexo que compreende instrumentos, instituições, crenças, costumes e, evidentemente, língua (LÉVI-STRAUSS, 2008, p. 80).

O autor deixa entrever as fragilidades nos campos da linguística e da antropologia que ao se fecharem em suas singularidades, com regras lógicas e pré-estabelecidas, não avançam nas discussões, e a partir da crítica a esse fechamento epistemológico essas duas áreas dialogam e percebem a importância de ambas para um melhor desenvolvimento.

A linguística se preocupa com a gramática, com as regras, preposições e teoremas que segue a construção de uma gramática formal. Contudo Agamben (2015) faz uma reflexão sobre as raízes históricas entre filosofia e linguística, e revela que apesar dessas duas áreas do

conhecimento ter importantes implicações seus objetos de estudos são distintos do logicamente estabelecida.

Se o objeto desta é a língua (entendida como estenograma do *factum linguae*, e do *factum linguarum* e do *factum grammaticae*), a filosofia se ocupa, pelo contrário, precisamente do *factum loquendi* que a ciência da linguagem deve limitar-se a pressupor. A filosofia é a tentativa de expor esse pressuposto, de tomar consciência do significado do fato que é falar. Vê-se como justamente o *factum grammaticae* que serve para fazer a discriminação: a filosofia se ocupa, com efeito, da pura existência da linguagem, independente de suas propriedades reais (as propriedades transcendentais, como que o filósofo deve saber lidar, não ultrapassam o âmbito do existente puro), enquanto a linguística se ocupa da língua na medida em que ela pode ser descrita em termos de propriedades reais, isto é, tem (ou melhor, é) uma gramática (AGAMBEN, 2015, p. 57).

O referido autor estabelece a relação entre filosofia e linguística, e deixa explícitos seus objetos de estudos e salienta que não existe uma gramática filosófica, pois esta busca reflexões sobre a existência da linguagem.

Na perspectiva das reflexões entre linguística e outras áreas de conhecimento, as bibliografias aqui estudadas, tem seu cerne em compreender a crítica cultural no campo da linguística e a literatura, para isso, Santos (2019) situa a constituição do programa de Pós-graduação em Crítica Cultural, salientando que este teve início em 2009 no Departamento de Educação da UNEB Campus II em Alagoinhas, mas que este atualmente pertence ao novo Departamento de Linguística, Literatura e Artes.

Considerando que um programa de crítica cultural pode ser implantado em qualquer grande área e subáreas do conhecimento, e sendo o nosso em Letras, que vislumbra ser um programa conceito 7, nossos principais desafios epistemológicos têm sido: a) estabelecer um foco de investigação que articule língua e literatura,

na interface com outros signos; b) não nos fecharmos nem em crítica literária, nem em estudos culturais, mas fazemos da arqueologia do signo e sua reverberação pelas ciências humanas, uma plataforma de trabalho científico e a condição para superarmos a rivalidade com antropólogos, filósofos, historiadores, psicanalistas, pesquisadores do campo de comunicação, entre outros (SANTOS, 2019, p. 2).

Essa caracterização do programa em crítica cultural é fundamental para percebermos a potência do programa na constituição de um platô cultural e científico que oportuniza a articulação com diversas áreas do conhecimento como, por exemplo: a Matemática que pode estruturar uma relação com a Literatura, Letramento, Etnomatemática, Matemática Crítica dentre outras perspectivas teóricas que possa estabelecer essa relação com a Crítica cultural.

Santos (2019) faz uma crítica ao pensamento arborescente que é marcado pelo pragmatismo e positivismo matemático, a neutralidade cientificista, o estruturalismo, do político-policial e preconiza a democracia e a construção da cidadania cultural.

Assim, é possível imaginar um outro sistema científico em que língua e literatura não só estejam no cotidiano de todo o sistema educacional, da educação básica à pós-graduação, mas sejam a base para uma política pública internacional e de afirmação desse país, que está entre as dez primeiras economias do mundo. E mais: fazer avançar o sentido das nossas agências de fomento à pesquisa, em sua missão de apoiar a prospecção da riqueza material e simbólica do Brasil, multiplicando seus modos de produção, e revertendo o sentido de distribuição dessa riqueza: agora, para os brasileiros e não para os parasitas de sempre (SANTOS, 2019, p. 17).

Aqui, Santos (2019) nos chama atenção para importantes implicações da língua e da literatura no Sistema Educacional da Educação Básica ao Nível Superior, mas principalmente a responsabilidade que estas duas áreas de conhecimento podem e devem reverberar na consciência de classe e na luta contra o capitalismo predatório e parasitário que

expropria a classe trabalhadora e mantém privilégios e riqueza de poucos em detrimento da exploração da população.

Essa política de exploração ratifica as desigualdades, o racismo e necropolítica é muito bem retratada na obra de Mbembe (2018), que define necropolítica como a política de morte, determinada pela soberania que escolhe quem importa e, portanto, deve viver.

Com efeito, em termos foucaultianos, racismo é acima de tudo uma tecnologia destinada a permitir o exercício do biopoder, “aquele velho direito soberano de morte”. Na economia do biopoder, a função do racismo é regular a distribuição de morte e tornar possível às funções assassinas do Estado. Segundo Foucault, essa é “a condição para a aceitabilidade do fazer morrer” (MBEMBE, 2018, p. 128).

O Filósofo traz à baila importantes conceitos que muitas vezes são banalizados dentro da sociedade capitalista, machista, homofônica, misógina e racista, que explora a classe trabalhadora e ratificam o preconceito e as desigualdades sociais.

Nesse sentido, a Educação tem um papel fundamental de conscientização e empoderamento na luta contra essa necropolítica instituída e que naturaliza a miséria e condições de pobreza da maioria da população que vivem em condições sub-humanas.

Refletindo sobre possíveis ações efetivas na luta contra essa desigualdade social, acreditamos que trabalhar a literatura e os letramentos estimulam o desenvolvimento do senso crítico e oportuniza a conscientização de classe em busca de uma sociedade justa e democrática.

Nesse ínterim, salientamos que é essencial conceber as práticas de letramento conforme preconizado Street (2014) e Kleiman (2001) que defendem o letramento numa perspectiva sócio, político e cultural, que está para além da cultura grafocêntrica.

A potência da literatura é mais precisamente retratada nos textos de Santos (2019), Barthes (1980) e Derrida (2014), que relatam sobre as relações entre língua e literatura, bem como a importância do texto literário como uma arte de escrever e dar sentidos questionando a hegemonia, abrindo horizontes e ressignificando o significante.

Derrida (2014) ratifica que a literatura é um signo de alteridade que permite pensar o impensável um jogo que não é um texto literário, nem filosófico, mas tudo o que se queira dizer, com liberdade de expressão “a lei da literatura tende, em princípio, a desafiar ou suspender a lei” (DERRIDA, 2014, p. 22).

“O desejo autobiográfico é o que faz convergir literatura e filosofia, mas ao mesmo tempo visa a ir além de ambas” (DERRIDA, 2014, p. 19), pois é um jogo de cenas onde o sujeito está em movimento pensando sobre si numa construção sobre si.

O espaço da literatura não é somente o de uma ficção instituída, mas também o de uma instituição fictícia, a qual, em princípio, permite dizer tudo. Dizer tudo é, sem dúvida, reunir, por meio da tradução, todas as figuras umas nas outras, totalizar formalizando; mas dizer tudo é também transpor [franchir] os interditos. É liberar-se [s'affranchir] — em todos os campos nos quais a lei pode se impor como lei (DERRIDA, 2014, p. 22).

O autor apresenta a potência da literatura enquanto uma instituição que se pode dizer tudo a partir do jogo de linguagem que com sua mediação lúdica sustenta o poder mobilizador e questionador da literatura, constituído um simulacro de poder que permite pensar de forma política e ética, “a literatura permite pensar a essência das leis e da norma desde os fundamentos, liberando escritas e formas muitas vezes recalçadas e possibilitando algum tipo de gozo” (DERRIDA, 2014, p. 27).

Nesse contexto, Barthes (1980) caracteriza a literatura como um artifício de romper com o poder exercido pela língua e fazer a revolução permanente da linguagem. E para expressar a força da literatura propõe a discussão dos conceitos gregos: *Mathesis*, *Mimesis*, *Semiosis*.

A literatura assume muitos saberes. Num romance como *Robinson Crusoe*, há um saber histórico, geográfico, social (colonial), técnico, botânico, antropológico (Robinson passa da natureza à cultura). Se, por não sei que excesso de socialismo ou de barbárie, todas as nossas disciplinas devessem ser expulsas do ensino, exceto numa, é a disciplina literária que devia ser salva, pois todas as ciências estão presentes no monumento literário (BARTHES, 1980, p. 8).

Vemos aqui uma exemplificação do termo *Mathesis*, em que Barthes (1980) esclarece como a literatura está relacionada em todo saber.

O conceito de *Mimesis*, representa a segunda forma da literatura que está relacionada à representação. *Semiosis* está ligado com a abertura do signo de modo a esvaziar o sentido e dar outro.

Pode-se dizer que a terceira força da literatura, sua força propriamente semiótica, consiste em *jogar* com os signos em vez de destruí-los, em colocá-los numa maquinaria de linguagem cujos breques e travas de segurança arrebentaram, em suma, em instituir [p. 27] no próprio seio da linguagem servil uma verdadeira heteronímia das coisas (BARTHES, 1980, p. 13).

Barthes (1980) expõe a desconstrução da linguística pragmática e normativa para uma compreensão ampla que articula a linguagem e a literatura como um ato político, social e cultural.

Assim, a leitura dessa complexa e densa bibliografia mobiliza e oportuniza a construção de um arcabouço teórico na compreensão do signo composto pelo significante e significado, o peso simbólico dessa estrutura para o desenvolvimento e compreensão da linguística e da literatura, bem como as implicações educacionais desses conceitos para repensar a sociedade e contribuir para as lutas de classe, combatendo o sistema capitalista em favor de uma cidadania cultural.

MATEMÁTICA LÍNGUA E LITERATURA: DESFIOS E PERSPECTIVAS

Historicamente a Matemática é vista pela maioria das pessoas como uma ciência exata, em que se resume a números e aplicações de fórmulas. Essa visão está atrelada a uma concepção positivista e plantonista em que a concebe como uma ciência neutra e dissociada dos contextos sócios políticos e culturais.

Esse pensamento é muitas vezes ratificado pela forma como o ensino de Matemática é trabalhado, ainda hoje, na escola. Contudo, com a institucionalização da Educação Matemática, enquanto um campo profissional e de pesquisa, compreendemos e defendemos que o seu desenvolvimento está ligado às necessidades sociais e culturais desde os seus primórdios, conforme preconiza autores como Fiorentini (1995), D'Ambrósio (1996) e Fiorentini e Lorenzato (2006).

Vivemos em um mundo em que a matemática permeia várias relações, das pessoais as coletivas. Precisamos e utilizamos diversos conceitos matemáticos diariamente, como por exemplo: passar um troco, pagar uma conta, definir se vai fazer uma compra à vista ou a prazo, olhar a hora em um relógio, tomar um remédio. Além disso, destacamos também o cenário infortúnio que estamos vivendo da pandemia do Covid-19, que é possível constatar mais claramente a importância da Matemática para compreensão da realidade e, principalmente, a necessidade do letramento matemático para entender minimamente as notícias veiculadas nos meios de comunicação que a todo o momento usam uma linguagem matemática, como por exemplo, o crescimento exponencial da quantidade de infectados pelo Covid-19.

Destarte, é necessário refletirmos sobre o papel da Matemática nessa compreensão do mundo. Diante disso, julgamos fundamental que o ensino de Matemática seja pautado numa perspectiva do letramento, da formação crítica e contribua para a construção da cidadania.

Nesse contexto, a compreensão da linguagem Matemática é basilar no processo de aprendizagem. Contudo, muitas pessoas acreditam que Linguagem e a Matemática são duas áreas distintas e dissociáveis, no

entanto, podemos afirmar que estas áreas de conhecimento têm muitas interseções e estão diretamente relacionadas. Assim concordamos com Machado (2001) quando defende que há uma relação de impregnação mútua entre a linguagem Matemática e a Língua Materna, e podemos perceber esse fato em diversos momentos do cotidiano, desde jornais, notícias veiculadas nas redes sócias, revistas, conforme apresentamos nas imagens abaixo.

Figura 1: Hiroshima e o Covid-19 no Brasil



Fonte: <https://www.facebook.com/guimaraes13pt/photos/a.633631923343500/4445678795472108/?type=3>

Figura 2: Genocídio Covid-19 Brasil



Fonte: <https://www.pstu.org.br/opinioao-socialista-no595/>

As imagens acima demonstram muito claramente uma relação da impregnação entre a língua materna e a linguagem matemática. A partir da leitura e interpretação dessas imagens, destacamos a importância de se desenvolver um ensino pautado no letramento matemático para que as pessoas possam ler, compreender e se posicionar criticamente frente às informações. “Aprender a ler o mundo, então, é apropriar-se criticamente dos valores culturais, das ideologias, dos costumes, dentre outros que permeiam o contexto e relacionar-se também criticamente com o mundo social” (SILVA, 2004, p. 176).

A leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura

daquele. Linguagem e realidade se prendem dinamicamente. A compreensão do texto a ser alcançada por sua leitura crítica implica a percepção das relações entre o texto e o contexto (FREIRE, 1989, p. 9).

A citação supracitada, no alerta para a importância do ato de ler para se fazer a leitura do mundo nos seus diversos contextos e desenvolver a habilidade de ler não é somente responsabilidade do professor de português, e concordamos com Neves et al (2007) quando salienta que ler e escrever é responsabilidade de todas as áreas do conhecimento.

Essa perspectiva dialoga com a proposição teórica de Freire (1996) tendo em vista que ele chama atenção sobre o papel investigativo que a escola deve promover, instigando a curiosidade do aluno e que o papel do professor não é somente ensinar Biologia, Português ou Matemática “mas sim, tratando a temática que é, de um lado objeto de meu ensino, de outro, da aprendizagem do aluno, ajudá-lo a reconhecer-se como *arquiteto* de sua própria prática cognoscitiva” (FREIRE, 1996, p. 124).

Nesse contexto, ressaltamos que é fundamental o desenvolvimento de práticas diferenciadas para que o discente possa ser um sujeito ativo na construção de seu conhecimento. Por isso, as aulas de Matemática precisam integrar diferentes metodologias, que oportunizem o desenvolvimento da habilidade de leitura e interpretação de situações problemas de forma crítica e para o desenvolvimento da autonomia do educando. “Ler, portanto, implica compreender o que está sendo expresso pela linguagem e, desta forma, entrar em comunicação com o autor” (CARRASCO, 2007, p. 196).

Autores como Grando (2013), Luvison (2013), Grando, Nacarato e Lopes (2009) dentre outros, tem desenvolvido pesquisas sobre letramento matemático e destacado importantes discussões sobre a linguagem matemática. Estes autores enfatizam que assim como a língua materna tem suas especificidades, a matemática tem uma linguagem

própria e está não pode ser dissociada da língua materna, pelo contrário, é salutar a indissociabilidade de ambas para que seja possível, o desenvolvimento de um trabalho fecundo para a aprendizagem do conhecimento matemático, a partir da potencialidade da leitura, interpretação e escrita.

A dificuldade de ler e escrever em linguagem matemática, onde aparece uma abundância de símbolos, impede muitas pessoas de compreender o conteúdo do que está escrito, de dizerem o que sabem de matemática e, pior ainda, de fazerem matemática. Nesse sentido duas soluções podem ser apresentadas. A primeira consiste em explicar e escrever, em linguagem usual, os resultados matemáticos. [...] Uma segunda solução seria a de ajudar as pessoas a dominarem as ferramentas da leitura, ou seja, a compreenderem o significado dos símbolos, sinais e notações (CARRASCO, 2007, p. 196).

O autor traz uma importante reflexão sobre as dificuldades de compreensão da linguagem matemática, principalmente porque esta entendida como um signo linguístico apresenta diferentes significantes, tais como: representação simbólica, aritmética, geométrica, gráfica, pictórica, em língua materna, poética, literária dentre outras, que muitas vezes são negligenciadas dentro do contexto escolar.

Nesse ínterim, salientamos a importância da utilização de diversas metodologias que promovam a relação entre língua materna e a linguagem matemática, para que oportunize ao educando o desenvolvimento das habilidades de leitura e interpretação em matemática. Para isso, acreditamos que é importante o desenvolvimento de propostas didáticas que permitam ao educando expressar o conhecimento matemático em várias linguagens (pictórica, poética, musical, literária, algébrica...), a utilização de paradidáticos, revistas, jornais, atividades lúdicas, para além do livro didático que é um importante auxílio para docentes, tem muita potencialidade pedagógicas, mas na maioria das vezes é somente utilizado para a resolução das

atividades propostas. Para elucidar essa perspectiva, apresentamos a seguir um poema de Pinheiro (2010).

Matemática Subtendida
Branco maior que negro? Não!
Branco menor que negro? Também não!
Branco pertence a negro? Não!
Negro também não pertence a branco!
Branco contém negro!
E negro contém branco!
Branco unido a negro? Ainda não!
Branco diferente de preto? Sim!
Branco igual a negro? Não
Branco é branco!
Negro é negro!
Branco mais negro!
É brasileiro! (PINHEIRO, 2010, p. 56).

O poema acima exemplifica uma possibilidade de se trabalhar com a matemática em uma linguagem poética que além das reflexões Matemática oportunizadas, contribui para refletir outras temáticas, desde a questão de gênero, raça a necropolítica.

É importante ressaltar que o poema supracitado, foi utilizado pela autora do presente artigo, em uma aula de Matemática na Educação Básica, e foi uma interessante experiência. Após trabalhar com os conceitos básicos de Conjunto, foi apresentado para a turma o poema e solicitado uma reflexão do mesmo. Alguns alunos estranham quando um professor de Matemática propõe texto para trabalhar, e principalmente um poema, no entanto, foi muito exitosa a experiência e fizemos várias análises do poema com relação à linguagem matemática e a língua materna, o que significava os conceitos e principalmente sobre o preconceito racial.

Nesse contexto, defendemos que é fundamental compreender a Matemática como linguagem e estabelecer as relações entre a língua materna e a linguagem Matemática para que seja possível superar as

dificuldades de aprendizagem que muitos estudantes apresentam na referida disciplina, e, principalmente, para que o ensino de Matemática seja pautado numa perspectiva crítica e voltado para a formação do cidadão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção do presente artigo foi um grande desafio, tendo em vista que estamos em um momento de pandemia e no caso do Brasil com um pandemônio no poder máximo do país, que muito educadamente, definirei como uma verdadeira vergonha nacional e internacional, um governo genocida que fortalece uma necropolítica e tem em sua conta a morte de milhões de brasileiros que morreram não somente por conta do Covid-19, mas principalmente pelas diversas formas de implementação de ataques a saúde, educação, cultura, tecnologia, democracia dentre outros campos que deveriam ser respeitados e ter investimentos para a constituição de uma sociedade mais justa e com condições dignas para todos.

A conjuntura vivida impôs muitas mudanças em todas as áreas, o isolamento social é um grande impacto para todos e trás consigo diversos problemas e reflexões, principalmente os referentes à saúde física e psíquica, o que dificulta muito a concentração e a produção intelectual, principalmente em se tratando de leituras densas e complexas como as que constituem o presente artigo.

Os textos propostos como obrigatório para a seleção 2020 do Curso de doutorado em Crítica Cultural são profundos e carece de uma maturidade teórica para compreensão e, principalmente, seja possível perceber as relações conceituais e as implicações na compreensão da Crítica Cultural no campo da linguística e da literatura.

Estabelecer essas relações foi muito difícil, principalmente por serem texto de uma área de conhecimento diferente de minha formação, licenciatura em Matemática, contudo estas são provocadoras e instigam

ainda mais o desejo de construção da relação entre Literatura e Matemática para o desenvolvimento de letramentos que oportunizem trabalhar Matemática para a formação da cidadania.

Saliento que apesar das leituras propostas serem muito provocadoras, seria importante que o Programa disponibilizasse alguns textos mais didáticos e que oportunize uma melhor compreensão dos conceitos abordados, principalmente sobre Crítica Cultural, pois só tem um texto que trabalha mais especificamente com a temática, revise alguns textos disponibilizados que precisam melhorar na qualidade de digitalização, pois isso implica na qualidade da leitura, principalmente para quem tem problemas de visão.

É fundamental destacar que o esforço produzido para a escrita deste artigo oportunizou também, a pesquisa dos conceitos em Linguística, Literatura, Crítica Cultural e principalmente à articulação desses saberes com a Matemática, abrindo horizontes teóricos e avançando no estado da arte da temática que muito contribuirá para o doutoramento.

Diante do exposto, podemos inferir que o perfil do doutor em Crítica Cultural, em especial, para mim enquanto professora de Matemática, seja buscar desenvolver a Matemática como uma possibilidade de compreender a diversidade cultural, as desigualdades sociais e busque contribuições sociais efetivas para a melhoria o ensino e da aprendizagem em Matemática na busca de uma sociedade mais justa e igualitária, estabelecendo as relações entre Matemática e Literatura como possibilidade de (re) criar diferentes práticas de letramentos lutando contra o capitalismo predatório escravocrata.

Assim, considerando que estamos no início do Curso, em que a pandemia impediu o início oficial das aulas presenciais, é importante registrar que temos um logo percurso a caminhar, em que o arcabouço teórico será amadurecido pelas vivencias que o doutoramento oportunizará e principalmente o crescimento acadêmico e profissional.

REFERÊNCIAS

AGAMBEN, Giorgio. Filosofia e linguística: Jean-Claude Milner: Introduction à une science du langage. In: AGAMBEN, Giorgio. *A potência do pensamento (ensaios e conferências)*. Trad. Antonio Guerreiro. Belo Horizonte: Autêntica, 2015, p. 51-69.

AGAMBEN, Giorgio. A barreira e a dobra. In: AGAMBEN, Giorgio. *Estâncias: a palavra e o fantasma na cultura ocidental*. Trad. Selvino José Assmann. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2007.

BARTHES, Roland. *Aula: aula inaugural da cadeira de semiologia literária do Colégio de França, pronunciada dia 7 de janeiro de 1977*. Trad. e posfácio Leyla Perrone-Moisés. São Paulo: Cultrix, 1980.

BENVENISTE, Emile. Saussure após meio século. In: BENVENISTE, Emile. *Problemas de linguística geral*. Trad. Maria da Glória Novak e Luiza Neri. São Paulo: Cia. Ed. Nacional, 1976, p. 34-49.

CARRASCO, Lúcia Helena Marques. Leitura e escrita na Matemática. In: NEVES, Iara Conceição Bitencourt *et al* (Org.). *Ler e escrever: compromisso de todas as áreas*. 8. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007, p. 194-208.

D'AMBROSIO, Ubiratan. *Educação matemática da teoria a prática*. 9. ed. São Paulo: Papirus, 1996.

DERRIDA, Jacques. *Essa estranha instituição chamada literatura*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2014.

FIORENTINI, Dario. *Alguns modos de ver e conceber o ensino de matemática no Brasil*. *Revista Zetetiké*. Ano 3, n. 4, 1995. ISSN 0104-4877.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. *Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos*. São Paulo: Autores Associados, 2006.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e terra, 1996.

FREIRE, Paulo. *A importância do ato de ler: em três artigos que se completam*. São Paulo: Cortez, 1989.

GRANDO, Regina Célia. A escrita e a oralidade matemática na educação infantil: articulações entre o registro das crianças e o registro de prática dos professores. In: NACARATO, Adair Mendes; LOPES, Celi Espasandin (Org.). *Indagações, reflexões e práticas em leituras e escritas na educação matemática*. Campinas: Mercado de Letras, 2013, p. 35-56.

GRANDO, Regina Célia; NACARATO, Adair Mendes; LOPES, Celi Espasandin. A pesquisa com o professor e as sistematizações de práticas de letramento matemático escolar:

contribuições do Projeto OBEDUC. In: LOPES, Celi Espasandin; TRALDI, Armando; FERREIRA, Ana Cristina (Org.). *A Formação Do Professor Que Ensina Matemática: aprendizagem docente e políticas públicas*. Campinas: Mercado de Letras, 2015, p. 45-74. (Educação Matemática).

LUVISON, Cidinéia da Costa. Leitura e escrita de diferentes gêneros textuais: inter-relação possível nas aulas de matemática. In: NACARATO, Adair Mendes; LOPES, Celi Espasandin (Org.). *Indagações, reflexões e práticas em leituras e escritas na educação matemática*. Campinas: Mercado de Letras, 2013, p. 57-82.

KLEIMAN, Ângela. Letramento e formação do professor: quais as práticas e exigências no local de trabalho? In: KLEIMAN, Ângela. (Org.). *A formação do professor: perspectiva da linguística*. Campinas: Mercado de Letras, 2001.

LÉVI-STRAUSS, Claude. Linguística e antropologia. In: LÉVI-STRAUSS, Claude. *Antropologia estrutural, v. 1*. Trad. Beatriz Perrone-Moisés. São Paulo: Cosac & Naify, 2008, p. 79-92.

MACHADO, Nilson José. *Matemática e língua materna: Análise de uma impregnação mútua*. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

MBEMBE, Achille. *Necropolítica*. São Paulo: N-1 Edições, 2018. — Também disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/ae/article/view/8993/7169>.

NEVES, Iara Conceição Bitencourt *et al* (Org.). *Ler e escrever: compromisso de todas as áreas*. 8. ed. Porto Alegre: Editora da Ufrgs, 2007.

PINHEIRO, Paloma Andrade. Matemática Subtendida das Raças. In: PINHEIRO, Paloma Andrade. *Rosa Rara*. Jequié: Gráfica Lelian, 2010. p. 56.

SANTOS, Osmar Moreira. Platô de crítica cultural na Bahia: por um roteiro de trabalho científico transgressor. In: GOMES, Valéria Severina; ALMEIDA, Sherry Morgana J. et al. (Org.). *Cartografia GELNE: 20 anos de pesquisa em linguística e literatura*. Campinas: Pontes, 2019, p. 247-272.

SILVA, Ana Rita Santiago da. A Formação de Leitores: Da Leitura de Palavra à Leitura do Mundo. *Revista da FAEEBA — Educação e Contemporaneidade*, Salvador, v. 13, n. 21, p. 173-182, jan/jun, 2004.

STREET, Brian. *Letramentos sociais: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação*. São Paulo: Parábola, 2014.