

O pensamento crítico projetado para a Educação Matemática no Referencial Curricular do Paraná (2018)

Critical thinking designed for Mathematics Education in the Referencial Curricular do Paraná (2018)

Lucas Martini¹
Elenilton Vieira Godoy²

Resumo: Este texto tem como objetivo geral a construção dos sentidos produzidos a respeito da formação do pensamento crítico dos indivíduos na Educação Matemática inserida no Referencial Curricular do Paraná (RCP) de 2018. Visando atingir o objetivo proposto, utilizamos como referencial teórico e metodológico a Análise de Discurso no viés de Orlandi (2012, 2017). A pesquisa faz um cerco em torno do pensamento crítico oriundo da Escola de Frankfurt e das suas atribuições recentes no cenário brasileiro através de Paulo Freire (1994, 2002). Este movimento possibilita uma análise do RCP que revela, também, o esvaziamento do pensamento crítico como adjetivo e o lugar da Matemática como antagonístico as noções de autonomia e criticidade.

Palavras-chave: Criticidade. Educação Matemática. Emancipação. Formação.

Abstract: This text has as its general objective the construction of the meanings produced regarding the formation of critical thinking of individuals in Mathematics Education included in the Referencial Curricular do Paraná (RCP) of 2018. Aiming to achieve the proposed objective, we use the Analysis of Discourse according to Orlandi (2012, 2017). The research focuses on critical thinking originating from Frankfurt School and its recent attributions in the Brazilian place through Paulo Freire (1994, 2002). This movement enables an analysis of the RCP that also reveals the emptying of critical thinking as an adjective and the place of Mathematics as antagonistic to the notions of autonomy and criticality.

Keywords: Criticality. Mathematics Education. Emancipation. Training.

1 Primeiras palavras

A utopia estimula a busca: ao denunciar uma certa realidade, a realidade vivida, temos em mente a conquista de uma outra realidade, uma realidade projetada. Esta outra realidade é a utopia. A utopia situa-se no horizonte da experiência vivida. (Gadotti, 1996, p. 81).

É com esse pensamento de Gadotti que construímos uma dissertação de mestrado, já defendida, do primeiro autor, sob orientação do segundo autor, ao qual serve como referencial base para a escrita deste texto, em que apresentamos um compilado dos dados produzidos no intuito de proporcionar uma visão panorâmica da pesquisa, centrada na ideia do pensamento crítico e projetada para Referencial Curricular do Paraná (RCP) de 2018.

São muitos os discursos atuais que tratam da criticidade como um princípio atrelado a suas finalidades, principalmente quando tratamos da Educação e, no caso desta pesquisa, da Educação Matemática. Instigados por esta ampla utilização, nos debruçamos no referido documento curricular estadual em busca da construção dos sentidos produzidos a respeito da formação do pensamento crítico dos indivíduos na Educação Matemática inserida no RCP

¹ Universidade Federal do Paraná • Curitiba, Paraná — Brasil • lucasmartini@gmail.com • **ORCID** <https://orcid.org/0000-0002-8542-4261>.

² Universidade Federal do Paraná • Curitiba, Paraná — Brasil • elenilton@ufpr.br • **ORCID** <https://orcid.org/0000-0001-8081-5813>

(2018) sob a ótica da teoria crítica desenvolvida pela Escola de Frankfurt, no viés de Wiggershaus (2002) e por Paulo Freire, movimentados pela seguinte questão diretriz: O Referencial Curricular do Paraná (2018) no Ensino Fundamental dos Anos Finais de Matemática se estrutura, possibilita e direciona para a formação do pensamento crítico dos indivíduos?

A fundamentação em Paulo Freire está apoiada em dois referenciais centrais, que constituem as obras mais renomadas do autor: *Pedagogia do Oprimido*, lançado em 1968 (utilizamos a edição de 1994), e *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*, lançado em 1996 (utilizamos a edição de 2002).

Visando atingir o objetivo proposto, utilizamos como referencial teórico e metodológico a *Análise de Discurso* no viés de Orlandi (2012, 2017) para produzir sentidos a partir de discursos, sujeitos e ideologias englobados em cada seção deste texto.

A seguir, apresentamos quatro momentos, são eles: (i) O berço do pensamento crítico em direção à Educação Matemática; (ii) O pensamento crítico Freiriano e a Educação Matemática; (iii) O lugar da Matemática no RCP (2018) frente ao pensamento crítico e (iv) Últimas palavras.

2 O berço do pensamento crítico em direção à Educação Matemática

Esta seção está dedicada ao cercamento inicial em torno da expressão **pensamento crítico**, comumente utilizada e raramente determinada. Tratamos de uma investigação em torno da constituição de uma “memória” (Orlandi, 2012, p. 29) intrínseca ao discurso, estabelecendo aspectos interdiscursivos que podem ser definidos como “[...] aquilo que fala antes, em outro lugar, independente. Ou seja, é o que chamamos de memória discursiva: o saber discursivo que torna possível todo dizer e que retorna sob a forma do pré-construído, [...]” (Orlandi, 2012, p. 29).

Para tanto, desenvolvemos um diálogo com obra de Wiggershaus (2002), que realiza um importante panorama histórico, a partir de 1930, sob uma ótica detalhada das figuras que fizeram parte do movimento da Escola de Frankfurt (EdF), destacada por constituir o berço da teoria crítica social, ainda que “o conceito de Escola de Frankfurt ou de “teoria crítica” nunca havia correspondido a algo unitário.” (Wiggerhaus, 2002, p. 689).

De forma panorâmica, podemos delimitar a teoria crítica, entendida aqui como o cerne do pensamento crítico, por três dimensões principais: “as relações entre a vida econômica da sociedade, o desenvolvimento psíquico dos indivíduos e as modificações do ambiente cultural” (Wiggershaus, 2002, p. 70). Ainda que o fator econômico demarque presença nesta perspectiva teórica, a EdF se mantém efetivamente sagaz para evitar atritos diretos com o capital que, tomando Marx como referência, apresentava forte ameaça contra quaisquer que se opuserem (ou se opoñham) diretamente à sua lógica.

Com sutileza, os pensadores da EdF adotavam o materialismo histórico que se propõe a “reconhecer as estruturas das classes e de dominação da sociedade existente e a determinação da consciência pela posição social, tomar o partido da libertação da força produtiva” (Wiggershaus, 2002, p. 148), buscando uma nova organização econômica, que alguns dos pensadores da escola, chamavam de economia planificada.

Apresentamos o trecho de uma carta escrita por Theodor W. Adorno:

Mas ele também queria, com seu primeiro grande ensaio sobre a música, [...]

demonstrar a experiência de que no capitalismo todos os caminhos estavam fechados, que por toda parte havia um muro de vidro que impedia os homens a chegada a uma verdadeira vida. (Wiggershaus, 2002, p. 38).

Esta citação destaca a importância de pensarmos nas diversas (im)possibilidades que temos ao longo da vida. Ao mesmo tempo, podemos pensar nas responsabilidades que o campo educacional assume nas maneiras como vivemos, organizamos os processos, e como se formam as cidadãs e os cidadãos, inquietação possivelmente motivada por Lukács, que menciona que a sua filosofia reflete sobre a seguinte questão: até que ponto vivemos a vida?

O questionamento em torno da atribuição das vivências, nos leva para uma centralidade essencial para o pensamento crítico que consiste na “desobediência a tradição, uma dessacralização do saber naturalizado como única possibilidade de dar conta do real e que se apresenta como única possibilidade de constituir-lo” (Wiggershaus, 2002, p. 10). O autor ainda destaca que a base do pensamento dos intelectuais da EdF encontra-se em dois âmbitos distintos, para Horkheimer, a teoria crítica direcionou-se para a conscientização dos privilegiados ou exploradores, enquanto para Adorno e demais teóricos, esta teoria era voltada para os desprivilegiados e explorados pelo processo civilizatório.

Ainda no início da EdF, a experiência comum era demarcada pelo fato de que “nenhuma assimilação bastava para se poder estar seguro de pertencer à sociedade” (Wiggershaus, 2002, p. 36), destacando ainda que, para que sejam convenientes, as assimilações e os estudos precisam ser, necessariamente, limitados a grupos sociais e épocas precisas.

Propomos um olhar para a experiência comum demarcada pela EdF a partir de efeitos metafóricos que “[...], na perspectiva discursiva, é “uma palavra por outra”. É a metáfora a responsável pelo deslizamento de sentidos, pela deriva, pela transferência” (Orlandi, 2017, p. 154). A autora enfatiza que a troca de palavras possibilita a mudança do efeito de sentidos. Vejamos os deslizamentos construídos sob a experiência comum da EdF no trecho: **Nenhuma assimilação bastava para se poder estar seguro** de pertencer à sociedade. Seguem as construções:

- I. Deslizamento: O conhecimento é necessário para se proteger de pertencer à sociedade;
- II. Deslizamento: O conhecimento é necessário para evitar as violações do pertencimento social;
- III. Deslizamento: O conhecimento evita as violações do pertencimento social;
- IV. Deslizamento: O conhecimento cria rupturas no pertencimento social;
 - a. Deslizamento: Sem o conhecimento realizamos a manutenção na dinâmica social.

O efeito metafórico construído pelo primeiro deslizamento de sentidos (I) explicita a atribuição do conhecimento como instrumento de defesa social e, para além disso, como uma necessidade para o pertencimento à sociedade, isto é, contempla todos os envolvidos pela sociedade e que, inevitavelmente, precisam se proteger deste pertencimento. O deslizamento seguinte (II) evidencia que a necessidade de proteção carrega a existência de uma violação causada pela sociedade a partir desse pertencimento social, atribuindo ao conhecimento (III), a missão social de proteção dos indivíduos violados. Compreendendo como possibilidade, a realização de rupturas sociais a partir do conhecimento (IV). O deslizamento IV (a) se apoia na ideia de não-dito, considerando que o “dispositivo teórico da análise de discurso, nos indicam que o dizer tem relação com o não dizer” (Orlandi, 2012, p. 82) do qual obtemos que a ausência deste conhecimento resulta na manutenção do sistema social, ou seja, quando negamos o acesso a este tipo de conhecimento, facilitamos a manutenção social.

Dentro dessa lógica, constituir indivíduos em uma perspectiva crítica pressupõe uma formação que, entre os diversos elementos, se preocupe com dimensões que provoquem rupturas em uma lógica de formação exclusiva para o trabalho, pensando em constituir dimensões reflexivas e emancipadoras nos indivíduos, que assumem, na medida do possível, uma postura crítica, ou seja, questionadora, com olhares objetivos e subjetivos, diretos e indiretos, frontais e laterais, dos processos sociais dos quais fazem parte, problematizando o fato de que “os homens aguardam que este mundo sem saída seja incendiado por uma totalidade que eles próprios constituem e sobre a qual nada podem” (Adorno & Horkheimer, 1997, p. 16).

Na Dialética do Esclarecimento, Adorno e Horkheimer (1997, p. 16) afirmam que

Só a mediação, pela qual o dado sensorial vazio leva o pensamento a toda a produtividade de que é capaz e pela qual, por outro lado, o pensamento se abandona sem reservas à impressão que o sobrepuja, supera a mórbida solidão em que está presa a natureza inteira. Não é na certeza não afetada pelo pensamento, nem na unidade pré-conceitual da percepção e do objeto, mas em sua oposição refletida, que se mostra a possibilidade da reconciliação. A distinção ocorre no sujeito que tem o mundo exterior na própria consciência e, no entanto, o conhece como outro. É por isso que esse refletir, que é a vida da razão, se efetua como projeção consciente.

Refletindo a respeito da Educação Matemática a partir desses pontos, convergimos para a reflexão como a base da razão e a mediação como fundamental para o estabelecimento de uma configuração do pensamento, de um *modus rationem*, que supere a unidade, isto é, a superação de um conjunto de definições fechadas e **tomadas como verdade**, generalizadas e universais, para um *modus rationem* direcionado pela **busca da verdade**, ou seja, pelas próprias oposições refletidas e pelo estabelecimento de relações que direcionam o indivíduo para um despertar da consciência.

Essas problemáticas nos levam a pensar na importância e na relevância de um processo educacional, que, em uma perspectiva democrática e igualitária, pressupõe uma formação de direito, que, dentro das possibilidades, constitua uma pessoa na esfera da politização verdadeira, isto é, de uma cidadã e um cidadão providos da capacidade de se **(re)posicionar, argumentar e colocar-se criticamente** à frente das diferentes formas de linguagem que envolvem a sociedade em que se esteja inserido. Aqui, ou mesmo antes, a criticidade, tal como o pensamento crítico, rompe com a filiação de verbo para adotar, também, o efeito de adjetivo.

Podemos utilizar esses três elementos para constituirmos um processo educacional que abranja estes fatores, isto é, de um Ensino de Matemática que forme pessoas aptas para uma sociedade democrática, lidando com as informações de forma crítica e argumentativa, à medida que essas informações se tornam conhecimento. Em paralelo, no universo escolar, torna-se importante pensarmos nas intersubjetividades presentes no ensino de Matemática e, por consequência, na maneira como os conteúdos são organizados, na dinâmica como são ministrados às pessoas discentes e na lógica por trás de como todo o processo se operacionaliza.

O posicionamento de Horkheimer frente ao sistema capitalista, permeado de indignação com a exploração e injustiça, acredita que seja necessário apenas uma revolução parcial deste sistema, isto é, acredita que “a maioria dos homens, ao nascer, entra em uma prisão” (Horkheimer, 1934, p. 265 apud Wiggershaus, 2002, p. 80). Tomemos este trecho de Horkheimer para fins de análise: se a maioria dos homens, ao nascer, entra em uma prisão, podemos imaginar um não dito que é: **a minoria dos homens, ao nascer, se mantém livres**.

Compreendendo o conjunto de pessoas, enquadradas, pelo autor, como homens sob a ótica da pirâmide social capitalista, a minoria é representada pelo conjunto de pessoas economicamente privilegiadas, ao qual denominaremos de classe social alta, enquanto as maiorias são representadas pelas pessoas economicamente desprivilegiadas, as quais

chamaremos de classe social baixa.

Além disso, podemos analisar o trecho que diz: **entra em uma prisão**. Se as pessoas, ao nascerem, desprovidas de consciência própria ou de qualquer conhecimento sobre o mundo, entram em uma prisão, isto implica em dizer que estas pessoas não entram por livre arbítrio, possibilitando a utilização da paráfrase com deslize metafórico, de forma que “a paráfrase funciona por repetição e a metáfora, na perspectiva discursiva, é ‘uma palavra por outra’. É a metáfora a responsável pelos deslizamentos dos sentidos, pela deriva” (Orlandi, 2017, p. 154).

Os efeitos de sentido da expressão inicial (entra em uma prisão) e da atribuição aos homens, derivam para a asserção: a maioria **das pessoas**, ao nascer, elas **são inseridas** em uma prisão. E então nos cabe a pergunta: quem as inserem nesta prisão? Considerando que boa parte das teorizações de Horkheimer são voltadas para as pessoas privilegiadas, aquelas da classe social alta, temos que o sujeito discursivo direciona sentidos para mobilizar a minoria privilegiada para a libertação da maioria, que se encontra, metaforicamente, aprisionada. Temos aqui outra abordagem da teoria crítica: uma das poucas que são direcionadas para os privilegiados. O cerne deste pensamento se concentra na crença do amor como ferramenta do despertar da consciência (Wiggershaus, 2002).

Ainda em relação à consciência, atrelada ao pensamento crítico, Adorno apresentava

[...] entusiasmo pelo “primado da consciência”, por um conceito globalizador de racionalidade. Ele interpretava o conceito de inconsciente ora como um marco da consciência, ora como a denominação dos estados inconscientes que poderiam trazer ao consciente. (Wiggershaus, 2002, p. 113).

Esta proposição de racionalidade pode esbarrar diretamente na Educação Matemática, uma vez que

Na redução do pensamento a uma aparelhagem matemática está implícita a ratificação do mundo como sua própria medida. O que aparece como trunfo da racionalidade objetiva, a submissão de todo ente ao formalismo lógico, tem por preço a subordinação obediente da razão ao imediatamente dado. (Adorno & Horkheimer, 1997, p.15).

Tomemos o termo **racionalidade Matemática pragmática** como uma junção entre a aparelhagem Matemática que constitui a racionalidade objetiva e o formalismo lógico. Podemos reestruturar o trecho de Adorno e Horkheimer e afirmar, por meio da paráfrase e metáfora, que a racionalidade Matemática pragmática subordina os indivíduos a uma racionalidade centrada na obediência do imediato.

Se utilizarmos a expressão Matemática escolar como uma representação de um processo formativo pautado em uma Matemática pragmática a partir de um formalismo lógico, e se resignificarmos a expressão prisão, citada anteriormente por Horkheimer, a partir da limitação do indivíduo submetido a uma racionalidade guiada na obediência do imediato, podemos novamente reestruturar a expressão e afirmar que: **as pessoas submetidas à Matemática escolar são aprisionadas**.

3 O pensamento crítico Freiriano e a Educação Matemática

Partindo das noções iniciais do berço da teoria crítica, seguimos a investigação considerando-os como uma espécie de “discursos edificantes” (Orlandi, 2017).

Pensando-se a interpretação, esse efeito aponta-nos para o “discurso duplo e uno”. Essa duplicidade faz referir um discurso a um discurso outro para que ele faça sentido; na Psicanálise, isso envolve o inconsciente, na Análise de discurso, envolve também a ideologia. Essa duplicidade, esse equívoco são trabalhados como a questão

ideológica fundamental, pensando a relação material do discurso à língua e da ideologia ao inconsciente. (Orlandi, 2012, p.80-81).

Na direção dos discursos edificantes, avançamos cronologicamente e projetamos o nosso olhar para o cenário brasileiro, trazemos a associação de Paulo Freire à Educação Matemática, movimentando uma visão de educação permeada pelas dúvidas, pela incerteza, pela curiosidade, pela vontade de testemunhar situações adversas, e simultaneamente, de lidar com o futuro como algo a ser construído e aprimorado pelos cidadãos e cidadãs.

Tratando destas concepções, Freire (2002) estabelece a formação das pessoas como um processo para muito além do treinamento, lógica que se reflete tanto no âmbito educativo, quanto nas demais abrangências sociais, à medida que se destaca a importância do desenvolvimento da formação crítica e da consciência epistemológica em busca da emancipação humana dos envolvidos neste processo.

Freire (1994, 2002) considera que a educação se constitui como um ato revolucionário, como um ciclo de mudanças sociais, ou seja, a escola forma os educandos, os educandos formam o conhecimento, o conhecimento forma o mundo, e de forma cíclica, o mundo forma a escola. O autor estabelece movimentos de mudança ao conceber as características sociais como provisórias e buscando uma nova realidade, sob a ótica progressista, concebida como um “inédito viável” (Freire, 1994, p. 117).

A centralidade do ciclo de mudanças sociais implica em um pensamento crítico capaz de formar cidadãos e cidadãs aptos para a construção de um conhecimento viável frente às estruturas sociais.

Pensar criticamente é pensar certo, ou seja,

Pensar certo, pelo contrário, demanda profundidade e não superficialidade na compreensão e na interpretação dos fatos. Supõe a disponibilidade à revisão dos achados, reconhece não apenas a possibilidade de mudar de opção, de apreciação, mas o direito de fazê-la. Mas como não há pensar certo à margem de princípios éticos, se mudar é uma possibilidade é um direito, cabe a quem muda – exige o pensar certo – que assuma a mudança operada. Do ponto de vista do pensar certo não é possível mudar e fazer de conta que não mudou. É que todo pensar certo é radicalmente coerente. (Freire, 2002, p. 18, grifo nosso).

Podemos adensar este trecho, especialmente o trecho grifado, com a seguinte construção:

- I. Não dito: Pensar errado, pelo contrário, demanda superficialidade e não profundidade na compreensão e interpretação dos fatos.
- II. Deslizamento: Pensar certo demanda profundidade na compreensão e interpretação dos fatos:
 - a. Não dito: Pensar errado não demanda profundidade na compreensão e interpretação dos fatos;
 - b. Não dito: Pensar errado demanda superficialidade na compreensão e interpretação dos fatos;
- III. Deslizamento: Pensar certo exige compreensão e interpretação dos fatos:
 - a. Não dito: Pensar errado não exige compreensão e interpretação dos fatos.
- IV. Deslizamento: Pensar certo exige fatos:
 - a. Não dito: Pensar errado é não exigir fatos.

Com essa análise, se compreende as teorias de Freire em um ponto de partida (II) que demanda a **profundidade** como fator crucial para o processo de ensino, que, filiado à necessidade de **compreensão** e **interpretação**, expande seus sentidos, uma vez que a

compreensão envolve o movimento de **entendimento do significado de algo**, enquanto a interpretação engloba a determinação do significado de algo.

Em outras palavras, no ensino, para Freire, é preciso **entender e determinar** (atribuir juízo) a aprendizagem em relação aos **fatos**. A atribuição dos fatos no processo pedagógico faz menção a um conhecimento atravessado por tudo que é palpável, ou melhor, vivencial.

Pelo primeiro não dito, temos que o pensar errado acontece pela superficialidade do entendimento e da determinação do conhecimento vivencial, gerando um atrito direto com os movimentos educativos que se apoiam em conteúdos distantes do cotidiano. Isso idealiza conteúdos passíveis de entendimento e atribuição de juízo.

Vale, ainda, a menção ao termo profundidade, selecionado por Paulo Freire. A profundidade nos diz que é necessário conhecermos para além da superficialidade, mas também nos diz que não é possível conhecermos completamente um determinado fato. Daí surge a necessidade do diálogo conforme configura a sua teoria. Pelo não dito do terceiro ponto (IIIa), podemos afirmar que o pensar errado acontece pela ausência de uma compreensão e interpretação aprofundada dos fatos, isto é, um pensamento que não se direcione a um fato, a uma realidade com ênfase social (IV), enquadra-se como um pensamento errado.

A incompletude atrelada ao pensamento crítico nos leva à “ontológica e histórica vocação dos homens — a do ser mais” (Freire, 1994, p. 45). Essa expressão apresenta relações diretas com uma formação permanente ao longo de toda a vida dos indivíduos.

Um termo comumente utilizado por Freire (1994) se estabelece pela palavra emancipação, que tem origem da expressão libertado do controle, ou ainda, do latim *emancipare*, expressão constituída pela junção de três significados, são eles: negação (*e*), mão (*manus*) e captura (*capere*). Essa junção nos leva a posicionar a formação do pensamento crítico como um processo de libertação dos envolvidos do ponto de vista das ideologias que o cercam e que são impostas por outrem, as quais são denominadas por Freire (1994) de opressores.

Chegando ao fim desta seção, destacamos dois pontos essenciais para a constituição do pensamento crítico.

O primeiro consiste na reflexão crítica, no qual Freire (2002) estabelece esse elemento por meio do pensamento problematizado frente aos mais diversos momentos do processo formativo, isto é, refere-se à capacidade de pensar sobre as motivações das perguntas, as relações sociais, a organização social e os próprios processos e experiências formativas que vivenciamos, seja como educando/a, seja educador/a.

O segundo é demarcado pela consciência epistemológica, da qual Freire (2002) aponta como uma capacidade a ser desenvolvida, constituindo-se quando o indivíduo se percebe, se questiona e se assume perante o mundo e suas estruturas, buscando compreender as motivações para a origem de seus princípios e, por consequência, sua capacidade de mudança, ou ainda, de melhoria enquanto indivíduo e sociedade.

A seção seguinte traz projeções do pensamento crítico, até aqui determinado, para o RCP.

4 O lugar da Matemática no RCP (2018) frente ao pensamento crítico

Neste tópico, adentramos o Referencial Curricular do Paraná: Princípios, Direitos e Orientações (RCP) de 2018. Este documento é construído sob a influência da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2017, seguindo seus objetivos, competências e estrutura.

A proposição deste documento curricular surge com a intenção de servir como

referência para a revisão e organização dos currículos de todas as instituições de ensino do estado do Paraná. Conforme explícito pela documentação, este currículo influencia 399 municípios com um desdobramento em 9.931 escolas (Paraná, 2018).

Para a análise do documento, partimos das seções direcionadas para a educação de forma ampla, isto é, válido para todos os componentes curriculares da Educação Básica, a medida em que direcionamos a análise para o ensino de Matemática no Ensino Fundamental.

Ao longo da análise, abordamos a memória discursiva presente em torno do pensamento crítico, materializando a perspectiva interdiscursiva a qual mencionamos anteriormente, e explicitando a relevância da memória e do esquecimento na constituição destes sujeitos, ou seja,

O dizer não é propriedade particular. As palavras não são só nossas. Elas significam pela história e pela língua. O que é dito em outro lugar também significa nas “nossas” palavras. O sujeito diz, pensa que sabe o que diz, mas não tem acesso ou controle sobre o modo pelo qual os sentidos se constituem nele. [...]. Todo dizer, na realidade, se encontra na confluência dos dois eixos: o da memória (constituição) e o da atualidade (formulação). E é desse jogo que tiram seus sentidos. Paralelamente, é também o interdiscurso, a historicidade que determina aquilo que, da situação, das condições de produção, é relevante para a discursividade. (Orlandi, 2020, p. 32-33)

Elencamos aqui, as construções que consideramos de maior relevância em relação às seções: O Referencial Curricular do Paraná: Princípios, Direitos e Orientações (introdução); Princípios orientadores (ao final da introdução); Matemática no Ensino Fundamental.

Inicialmente temos este currículo estadual “[...] cujo objetivo é estabelecer direitos de aprendizagens a todos os estudantes do estado em uma perspectiva de equidade” (Paraná, 2018, n.p.), este objetivo é seguido da intenção de garantir condições necessárias para sua efetivação, considerando que “esse compromisso **foi** assumido pelo estado e por municípios paranaenses, assim como também **deverá ser** por todos os profissionais da educação.” (Paraná, 2018, n.p., grifo nosso). Este trecho induz o início desta seção a observar o lugar direcionado para a pessoa docente, aquela tida como principal responsável para a formação do pensamento crítico.

Vale destacar que o documento não explicita, em momento algum do texto, a caracterização do que é entendido por profissionais da educação. Para tanto, consideramos como todos/as os/as profissionais que atuam em escolas e instituições de ensino, desde auxiliares de administração, diretores/as, bibliotecários/as, auxiliares de serviços gerais, e principalmente, docentes.

A partir do último trecho grifado, propomos um olhar no qual “as palavras falam com outras palavras. Toda palavra sempre parte de um discurso. E todo discurso se delinea na relação com outros.” (Orlandi, 2020, p. 43). Ao tomarmos a paráfrase e a simultaneidade de movimentos em um mesmo objeto simbólico, temos os deslizamentos metafóricos como um processo de substituição de termos que mantém o alinhamento do enunciado inicial, todavia, que possibilitam a produção de novos sentidos. Vejamos os deslizamentos metafóricos construídos a partir do trecho destacado, considerando os profissionais da educação a partir da figura docente:

- I. Deslizamento: Esse compromisso foi assumido pelo estado e por municípios paranaenses, assim como também deverá ser por todos os profissionais da educação.
- II. Deslizamento: O estado e os municípios assumem o compromisso, as pessoas docentes devem assumir.
- III. Deslizamento: O estado e os municípios visam cumprir o compromisso, as pessoas docentes devem visar cumprir.

- IV. Deslizamento: O estado e os municípios fazem a sua parte, as pessoas docentes devem fazer.
- Não dito: O estado e os municípios cumprem o compromisso, as pessoas docentes não necessariamente.
 - Não dito: O estado e os municípios já estão empenhados, as pessoas docentes não necessariamente.

Vale destacar a atribuição do verbo **foi** quando tratamos da figura do estado e dos municípios, este termo na configuração indicativa do pretérito perfeito, indica uma ação que já foi adotada, direcionando o sentido para a dimensão de um movimento já realizado. Enquanto o verbo **deverá**, configura-se como indicativo de futuro do presente, ou seja, de uma ação que ainda não foi tomada. A distinção entre o tempo presente dos verbos destacados sustenta os deslizos metafóricos realizados e a imersão dos seguintes sentidos: **O sentido de comprometimento do estado e municípios; O sentido de necessidade de comprometimento das pessoas docentes.**

Quando retornamos para o objetivo deste currículo estadual, podemos afirmar que para a sua efetivação, é necessária a colaboração de três instâncias: o estado, os municípios e os profissionais da educação. Caso este objetivo não seja atingido, de acordo com o trecho, o estado e os municípios **fizeram** a sua parte e os profissionais da educação **não necessariamente**.

Esta formação discursiva segue a estrutura de um discurso autoritário pautado em uma polissemia contida em que a pessoa locutora se constitui como agente exclusiva, caracterizando-se a partir do apagamento das suas relações com o/a interlocutor/a (Orlandi, 2002). Esta configuração aproxima-se do movimento de paráfrase discursiva permeada por um sentido transversal da informação que é abordada.

Neste discurso, a culpabilização dos/as profissionais da educação pode servir como uma espécie de justificativa em caso do não atingimento do objetivo proposto, e simultaneamente, o estado e os municípios se eximem do compromisso, em parte, por já terem realizado a sua função. Temos com isso, o surgimento de dois novos sentidos: O sentido de imunidade funcional do estado e dos municípios; O sentido de vulnerabilidade funcional dos/as profissionais da educação. Estes sentidos são reforçados pelo seguinte fragmento: “Nesse momento, estamos entregando uma versão **consolidada**, elaborada por **profissionais competentes e compromissados** com a educação escolar. [...], caberá a cada rede orientar a revisão de seus documentos relativos ao currículo.” (Paraná, 2018, n.p., grifos nossos). Este trecho reforça os sentidos levantados, atribuindo os adjetivos: consolidado, competência e compromisso quando tratados do estado e municípios em via da RCP, adjetivos e atribuições ausentes quando observamos o lugar ocupado pelas redes de ensino.

O nono princípio orientador do RCP é um dos que mais dita e situa a noção de formação crítica, ao afirmar que:

Assim, o ato de avaliar, em seu contexto escolar, se dá de maneira diagnóstica, na qual a situação de aprendizagem é analisada, tendo em vista a definição de encaminhamentos voltados para a apropriação do conhecimento; de forma contínua, pois acontece a todo o momento do processo de ensino do professor e da aprendizagem do estudante; e de maneira formativa, contribuindo para **sua formação como sujeito crítico**, situado como um ser histórico, cultural e social, enfatizando a importância do processo. (Paraná, 2018, p. 27, grifo nosso)

O documento segue mencionando que a avaliação no Ensino Fundamental e no Ensino Médio, ocorrem pela predominância do quantitativo e classificatório no qual a pessoa docente

subsídia elementos para a sua prática, a pessoa discente tem o indicativo de suas conquistas e dificuldades e a escola organiza o trabalho pedagógico, isto é, conforme o documento, a avaliação segue “[...] no Ensino Fundamental e no Ensino Médio, com o caráter formativo, predominando sobre o quantitativo e classificatório.” (Paraná, 2018, p. 28)

Partimos dos grifos realizados e das demais colocações direcionadas pelo princípio da avaliação como momento de aprendizagem e projetamos as seguintes construções:

- V. Deslizamento: O diagnóstico predomina sob o quantitativo e classificatório.
- VI. Deslizamento: O aluno deve ser constantemente quantificado e classificado.
 - a. Não dito: A escola segmenta, de forma quantitativa, o sucesso e o fracasso.
- VII. Deslizamento: A apropriação do conhecimento se manifesta sob o quantitativo.
 - a. Não dito: O aluno que não atingir a nota desejada, não obtém o conhecimento desejado.
- VIII. Deslizamento: O ensino é voltado para formar pessoas que são constantemente quantificadas e classificadas.
- IX. Deslizamento: A avaliação deve ser constantemente quantitativa e classificatória visando à formação de um sujeito crítico, situado como um ser histórico, cultural e social, enfatizando a importância do processo.

Temos uma série de elementos a partir destes deslizamentos que falam por si próprios, todavia, destacamos alguns pontos. O primeiro deles refere-se à visão de conhecimento (VII) associada às avaliações quantitativas e classificatórias, isto é, nesta abordagem só se obtém conhecimento quando se obtém boas notas e boas classificações. O segundo refere-se à visão, explicitamente distorcida, das concepções de sujeito crítico, histórico e com ênfase nos processos, quando o documento se utiliza destes termos para a associação e justificativa na via das avaliações que quantificam e classificam, afinal: como um procedimento que considera fortemente o produto (quantificação) poderia se afirmar como algo que visa valorizar o pensamento crítico? Onde reside a criticidade? Como quantificá-la?

Ao longo do documento curricular, o termo emancipação aparece, inicialmente, com frequência, principalmente no tocante aos anos iniciais do Ensino Fundamental, no entanto, esta menção é demarcada pela ausência nos anos finais do Ensino Fundamental, especialmente na seção de Matemática, mesmo que consideremos os objetivos ou objetos de aprendizagem.

Visando atingir alguns desdobramentos a partir das obras estudadas e da centralidade do pensamento crítico, mergulhamos na abrangência da incidência de dois termos que atravessam diretamente os estudos de Wiggershaus e Paulo Freire, são eles: a criticidade e a autonomia.

Inicialmente, o fator **criticidade** é mencionado pela primeira vez no RCP para tratar da importância de uma “[...] formação integral, com vistas a **interação** crítica e responsável do estudante na vida em sociedade.” (Paraná, 2018, p. 9, grifo nosso). Esta interação crítica é mencionada uma segunda vez no documento, afirmando que “nos anos finais se faz necessário o **fortalecimento da autonomia** dos estudantes por meio do acesso e **interação crítica** com os diferentes conhecimentos e informações.” (Paraná, 2018, p. 219, grifos nossos). Temos aqui, o surgimento de dois sentidos revestidos pelos dois termos selecionados, são eles: **o sentido da importância da autonomia; o sentido da importância de uma interação crítica.**

Ao nos direcionarmos pelo efeito do **sentido da importância da autonomia**, o termo autonomia é utilizado 139 vezes ao longo do currículo, destas, 71 são recorrentes na área de conhecimento voltada para a língua portuguesa e 46 direcionadas para a educação infantil. Das outras 22 menções ao longo do documento, apenas uma encontra-se na área de conhecimento

de Matemática, a saber,

Para desenvolver o conhecimento matemático, é essencial que o professor faça o uso de variadas estratégias de ensino e de recursos didáticos, incluindo àqueles que mais atendem aos objetivos propostos para cada ano escolar. Tal diversidade possibilita ao estudante diferentes formas de elaboração de conceitos oportunizando o **desenvolvimento da autonomia**, adotando, assim, uma postura interessada e comprometida com a sua aprendizagem e com o conhecimento matemático. (Paraná, 2018, p. 811, grifo nosso).

Neste trecho, é possível evidenciarmos novamente o sentido de **vulnerabilidade funcional dos profissionais da educação**, no qual se atribui à figura docente, a utilização de diferentes metodologias que sustentem o desenvolvimento de uma autonomia, mesmo que este fator não faça parte dos objetivos de aprendizagem estruturados ao longo da área de ensino de Matemática.

Quando nos debruçamos sobre o **sentido da importância de uma interação crítica**, o documento curricular não delimita o que caracterizaria este tipo de interação. Vale destacar que o verbo/adjetivo crítico é utilizado 150 vezes. Este termo é acompanhado de expressões como: sujeito crítico, análise crítica, forma crítica, consciência crítica, criticidade, atuação crítica, apreciar criticamente, pesquisar criticamente, discutir criticamente, ação crítica e transformadora social, leitura crítica, apreensão crítica, senso crítico, pensamento crítico, julgamento crítico, autocrítica e posicionar-se criticamente. Destas 150 menções ao termo, apenas três delas são encontradas na seção específica do ensino de Matemática, quais sejam:

O conhecimento matemático é necessário para todos os estudantes da Educação Básica, seja pela grande aplicação na sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades na formação de **cidadãos críticos**, cientes de suas responsabilidades sociais. (Brasil, 2017 apud Paraná, 2018, p. 807, grifo nosso).

É também o letramento matemático que assegura aos estudantes, em toda etapa de escolarização, reconhecer que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e atuação no mundo e perceber o caráter de jogo intelectual da Matemática, como aspecto que favorece o desenvolvimento **do raciocínio lógico e crítico**, estimula a investigação, a criatividade, as descobertas, a imaginação e a intuição, tornando-se, assim, um processo prazeroso. (Brasil, 2017 apud Paraná, 2018, p. 810, grifo nosso).

Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos presentes nas práticas sociais e culturais, de modo a investigar, organizar, representar e comunicar informações relevantes, para interpretá-las e **avaliá-las crítica** e eticamente, produzindo argumentos convincentes. (Paraná, 2018, p. 813, grifo nosso).

A noção de conhecimento matemático em meio à sociedade contemporânea é explorada sob um viés de utilidade que difere dos preceitos de um pensamento crítico, tal como a ideia de um raciocínio crítico é tomada estritamente pela noção de verbo e, ainda mais distante do adjetivo, quando posto como algo prazeroso.

Quanto à menção cultural, a noção de avaliação crítica, no documento, é posta frente à proposição de legitimação da realidade. Aqui, a Matemática é tida como uma ferramenta de verificação, legitimação e constatação de um cenário que, por consequência, deve permanecer estático. Chegamos ao ponto que buscávamos, isto é, ao esvaziamento conceitual do termo criticidade, presente esteticamente no documento curricular, assim como a proposição formativa de um pensamento crítico.

Quando nos direcionamos sobre este fator, se destaca a ausência do verbo/adjetivo crítico nas seções de unidades temáticas, objetos de conhecimento e objetivos de aprendizagem em três das nove subdivisões das áreas de conhecimento postas no documento, são elas:

Ciências, Ensino Religioso e Matemática. Fator contrário ao que é posto como direito específico para o ensino de Matemática no Ensino Fundamental. Esta ausência demarca a utilização de diversas ações, tais como: identificação; análise; pesquisa; leitura; comparação; resolução; compreensão e reconhecimento, ambas desprovidas do adjetivo crítico. Temos aqui o surgimento do efeito de sentido atribuído ao ensino de Matemática demarcado pelo seguinte enunciado: **O sentido de ausência da necessidade de criticidade nas ações que envolvem o ensino de Matemática.**

5 Últimas palavras

Iniciamos este texto movimentados pelas diversas amplitudes, possibilidades, concepções e discussões que envolvem o universo das teorias críticas em um âmbito educacional. Para adentrarmos nestas discussões, optamos pela produção de sentidos que representassem duas visões de teorias críticas que possibilitaram a análise do RCP, proporcionando uma série de costuras em busca de respostas para a pergunta diretriz. Retomamos esta questão, que trouxe a seguinte indagação: O Referencial Curricular do Paraná (2018) no Ensino Fundamental dos Anos Finais de Matemática se estrutura, possibilita e direciona para a formação crítica dos indivíduos? Procurando responder esta pergunta, desenvolvemos, ao longo da pesquisa, um dispositivo apoiado na polissemia por meio de deslizamentos metafóricos que foram permeados pelas noções de discurso, sentido, sujeito e ideologia. Este dispositivo explicita, de forma gradativa, os elementos que constituem uma formação crítica sob a ótica dos referenciais estudados.

Adentrando a teoria crítica proveniente da Escola de Frankfurt, sob a perspectiva de Wiggershaus (2002), temos a noção de experiência pautada na inquietação social que se direciona para uma insegurança individual e coletiva que converge para a inquietação frente às múltiplas violações que estamos suscetíveis ao pertencermos a uma determinada sociedade. Esta concepção caminha para um sujeito que legitima um conhecimento subversivo às injustiças, isto é, um conhecimento que evite as violações sociais, caminhando na contramão da manutenção de desigualdades sociais. Este posicionamento nos remete à visão de equidade, fortemente mencionada no RCP, que dialoga com a inquietação diante das injustiças sociais.

Da mesma forma que a experiência da EdF, o documento curricular RCP, quando abordado sobre a equidade, deposita sua projeção nos conhecimentos propostos pelo processo educativo e nos fatores que possibilitem a viabilização deste conhecimento. Todavia, apesar da incidência do local projetado para este parâmetro, a equidade, no RCP, constitui um sujeito que dilui em forma de competências, em meio as suas habilidades, atitudes e valores, distanciando-se fortemente de quaisquer ideais de ruptura, inquietação ou problematização social.

Ainda nesta discussão, o(s) sujeito(s) do ensino de Matemática ocupa(m) um local central para a manutenção da sociedade no direcionamento da aceitação de quaisquer realidades, ao servir como instrumento de interpretação e legitimação de sejam quais forem os fenômenos sociais. Inclusive, como destacamos anteriormente, a própria noção de compreensão se filia à ideia de *matematização* da realidade, isto é, dentro desta lógica, não podemos falar de compreensão sem falar de Matemática e vice-versa. Temos aqui, um sujeito que situa o lugar da Matemática como o conhecimento de instrumentação da certeza, da aceitação e da justificativa, posicionamento oposto quando observamos as concepções da EdF.

O sujeito da formação identificada no RCP por meio de um conhecimento útil, prazeroso e unificado, compõe um posicionamento com noções de civilização pautadas na obediência e no trabalho, apresentando um processo formativo de Matemática que, dentro desta

racionalidade da obediência e docilização, se enquadram na linha de Adorno e Horkheimer (1997), quando posicionam cidadãos e cidadãs que olhem para frente e esqueçam de fatores laterais, em meio a um discurso objetivo – do conhecimento prático e utilitarista – estabelecendo um patrimônio cultural que entrelaça dominação social da natureza.

Para além dos pontos mencionados nesta seção, visando vislumbrar a questão diretriz, direcionamos o nosso olhar para a **estrutura, possibilidade e direcionamento** do RCP, buscando uma abordagem dirigida para cada fator, entendendo que estes elementos são dependentes entre si, e que já foram abordados de forma gradativa, com maior profundidade, ao longo do texto.

Tratando da **estrutura**, esbarramos em uma organização demarcada pela ausência da liberdade e do estímulo a curiosidade, envolto por um ensino de Matemática que prima pela legitimação das realidades que cercam as escolas, seus alunos e suas alunas, considerando a realidade relevante, estritamente, como ponto inicial e facilitador da aprendizagem. Além disso, o movimento escolar perpassa pela legitimação de uma aprendizagem sob os moldes quantitativos, que para além dos fins classificatórios, também renunciam a quaisquer aspectos interpessoais, subjetivos ou processuais da aprendizagem. Com esta abordagem, os números falam, comprovam e demonstram o desempenho do estado, explicitando uma Matemática que legitima e sustenta desde os conteúdos e processos de aprendizagem até a validação das escolas e do estado. Deslegitima-se aqui, a importância de uma aprendizagem crítica pela Matemática.

Quando nos debruçamos sobre a **possibilidade** da efetivação das concepções críticas estudadas no RCP, encontramos marcas desta projeção direcionada, ainda que de forma vaga, para a escola e docentes, que além de serem considerados o eixo frágil do documento curricular, são incumbidos de uma série de responsabilidades das quais podemos acrescentar a atribuição da necessidade de promoção de uma formação crítica. Este acréscimo, por mais cabível e possível que seja, se torna inviável ao considerarmos as diversas demandas atribuídas às pessoas docentes e as coesões necessárias para o cumprimento desta tarefa em meio à estrutura mencionada no parágrafo anterior.

Tratando do **direcionamento** presente no RCP, temos a postura de um documento que terceiriza, conforme mencionamos, por meio das pessoas docentes e da escola, a responsabilidade de uma abordagem crítica. Esta terceirização é acompanhada de outros elementos que corroboram para o afastamento das vertentes críticas estudadas, seja pelo mecanismo de avaliação, adensamento de conteúdos e objetivos, legitimação da aprendizagem, seja pela valorização da individualidade e lugar ocupado pela Matemática nas suas mais diversas incidências.

A abordagem crítica esbarra não somente no dispositivo quantitativo de legitimação social, a exemplo das avaliações em larga escala, como também, pela própria Matemática em si, entendida como conteúdo de aprendizagem desprovido de neutralidade. Este contexto explicita a extrema dificuldade de uma abordagem crítica, mas também, simboliza a possibilidade de lidarmos com estas questões, de forma direta, com uma das principais fontes do impasse, qual seja, a Matemática.

Projetando possibilidades outras, mencionamos a filiação desta pesquisa aos textos clássicos que envolvem a teoria/pedagogia crítica, dois quais, podem ser ampliados para diálogos com a Educação Matemática Crítica, dentre outros repertórios recentes. Uma limitação a ser destacada, é demarcada pelo cunho teórico desta análise, que pode ser expandido para o espaço prático de forma profícua, podendo dialogar, inclusive, com o cotidiano escolar conforme promove Alves (2013).



Referências

- ALVES, N. (2013) Currículo e pesquisas com os cotidianos. In: Ferraço, C. E.; CARVALHO, J. M. *Currículos, pesquisas, conhecimentos e produção de subjetividades*. Vitória: Nupec.
- Adorno, T. W. & Horkheimer, M. (1997) *Dialética do Esclarecimento*: fragmentos filosóficos. Tradução de Guido Antonio de Almeida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- Freire, P. (2002) *Pedagogia da Autonomia*: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra.
- Freire, P. (1994) *Pedagogia do Oprimido*. 23. ed. São Paulo: Paz e Terra.
- Gadotti, M. (1996) *Paulo Freire: uma biobibliografia*. São Paulo: Cortez/Instituto Paulo Freire; Brasília: UNES-CO.
- Orlandi, E. P. (2012) *Análise de discurso*: princípios & procedimentos. Campinas: Pontes.
- Orlandi, E. P. (2017) *Discurso em análise*: sujeito, sentido, ideologia. 3. ed. Campinas: Pontes.
- Paraná. (2018) Secretaria de Estado da Educação. Deliberação nº 03/2018. Curitiba, 2018. Disponível em: <http://www.referencialcurriculardoparana.pr.gov.br/#>. Acesso em: 21/06/2022. PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. *Referencial Curricular do Paraná*. Curitiba.
- Wiggershaus, R. (2002) *A Escola de Frankfurt*: história, desenvolvimento teórico, significação política. Difel.