

Os Paradoxos Matemáticos do Livro *Alice no País das Maravilhas*: possibilidade de experimentação em uma sala de aula inclusiva

The Mathematical Paradoxes from the Book *Alice in Wonderland*: possibilities of experimentation in an inclusive classroom

Roberta Labres Flugseder
Universidade Federal do Rio Grande – FURG
rflugseder@gmail.com

Suelen Assunção Santos
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS
suelenass@icloud.com

Resumo

Este artigo é um recorte da dissertação de Mestrado intitulada *Resolução de Problemas do tipo Paradoxo: possibilidade de intervenção pedagógica inclusiva para o ensino de Matemática*, apresentada junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Exatas da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Busca-se mostrar o processo de construção de Problemas do tipo Paradoxo como possibilidade de intervenção pedagógica inclusiva para o ensino de Matemática em salas de aulas dos Anos Finais do Ensino Fundamental. Para tanto, apresenta-se a inclusão escolar sob o enfoque da normalidade em Foucault em que se busca incluir todos os sujeitos em um mesmo espaço de produção de saber. Evidenciam-se, também, os conceitos de paradoxo, sentido e problema em Deleuze de modo a contemplar a proposta de intervenção pedagógica baseada em Problemas do tipo Paradoxo, tendo todo o processo caracterizado e detalhado a fim da composição dos referidos problemas, que por sua vez, são fundamentados na experimentação de cunho deleuzeano. Como resultado, apresentam-se os Problemas do tipo Paradoxo construídos a partir de fragmentos da história de *Alice no país das maravilhas* de Lewis Carroll como uma possibilidade de intervenção pedagógica inclusiva para o ensino de Matemática em salas de aulas dos Anos Finais do Ensino Fundamental.

Palavras-chave: Normalidade; Foucault; Inclusão; Deleuze; Educação matemática.

Abstract

This article is a clipping from the master's dissertation entitled *Solving Problems of the Paradox Kind: possibilities of inclusive pedagogical intervention for the teaching of Mathematics*, presented along the Post-Graduation Program of Exact Sciences in the Federal University of Rio Grande – FURG. The aim is to show the creation process of Problems of the Paradox Kind as inclusive pedagogical intervention possibilities for the teaching of Mathematics in classrooms of the final years of Elementary School. For this purpose, it is presented the inclusive education under Foucault's normality point of view, in which all the individuals of the same space are included in the production of knowledge. The concepts of paradox, meaning and problem from Deleuze are also highlighted in order to contemplate the pedagogical intervention proposal based on Problems of the Paradox Kind; the process is characterized and detailed to compose the problems mentioned, and such problems are based on the deleuzian experimentations. As result, the Problems of the Paradox Kind are presented, built from fragments of the book *Alice in Wonderland* by Lewis Carroll as a possibility of inclusive pedagogical intervention for the teaching of Mathematics in classrooms of the final years of Elementary School.

Keywords: Normality; Foucault; Inclusion; Deleuze; Mathematical Education.

Introdução

A experiência docente nos faz problematizar, pensar, experimentar, enfim, buscar novas estratégias em um espaço heterogêneo de produção de saber. Esse espaço partilha de todos os tipos de sujeitos, que compartilham unicamente da pluralidade: há os que têm mais facilidade, os que têm mais dificuldade, os que possuem algum tipo de diagnóstico de deficiência cognitiva, dentre outros.

Assim, esse espaço precisou se tornar uma zona de acolhida de todos os sujeitos, em que todos tenham a possibilidade de aprender tendo suas potencialidades respeitadas, ou seja, esse lugar passou a ser um local de inclusão. O conceito de inclusão apresentado neste artigo está sob o enfoque da normalidade em Foucault, que ressalta que o processo de normalização, é típico de uma sociedade disciplinar, que visa conformar os sujeitos de acordo com uma norma, um modelo a ser atingido, e, nesse sentido, classificar os sujeitos entre normais e anormais. Busca-se, então, deslocar esse conceito para a sala de aula inclusiva, que segundo Acorsi (2011) tenta apagar constantemente as diferenças em virtude de uma inclusão, uma igualdade. Portanto, incluir todos os sujeitos dentro de um mesmo espaço, uma sala de aula inclusiva.

Dessa forma, no intuito de pensar novas possibilidades, problematizar as experiências, modificar a profissão docente, se busca experimentar novas alternativas para o ensino de Matemática. Estas novas alternativas estão fundamentadas na Resolução de Problemas do tipo Paradoxo, possibilidade pouco explorada dentro das intervenções pedagógicas conhecidas e ministradas em sala de aula, e que pode provocar uma abertura para experimentar, problematizar, pensar, visto que um problema do tipo paradoxo não possui uma única resposta certa. Nesse sentido, busca-se delimitar alguns conceitos importantes para a composição dos problemas a partir de um movimento de experimentação de cunho deleuzeano, ou seja, se colocar em uma posição de abertura para o novo que está prestes a ser conhecido, problematizado, experimentado.

Portanto, este artigo que apresenta um recorte da dissertação de Mestrado intitulada *Resolução de Problemas do tipo Paradoxo: possibilidade de intervenção pedagógica inclusiva para o ensino de Matemática* apresentada junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Exatas, da Universidade Federal do Rio Grande – FURG faz parte do projeto cadastrado na COMPESQ/UFRGS intitulado como “Educação Matemática e seus entrecruzamentos com a Literatura Potencial”, tem como objetivo mostrar o processo de

construção dos Problemas do tipo Paradoxo como alternativa para a intervenção pedagógica no ensino de Matemática em salas de aulas inclusiva dos Anos Finais do Ensino Fundamental.

E, para uma melhor inteligibilidade, o artigo está dividido em cinco seções. A primeira seção é a *Introdução* em que apresenta uma visão geral dos principais aspectos a serem abordados neste artigo; a segunda seção é *A inclusão escolar e a perspectiva Foucaultiana*, que apresenta a questão da normalidade sob o ponto de vista de Foucault; a seção *Paradoxos, sentido e problema em Deleuze* que versa sobre a visão do estudioso acerca desses três importantes conceitos; a seção *Experimentação em Deleuze* desenvolve as compreensões do filósofo francês sobre o tema e divulga todos os passos percorridos pelas autoras deste artigo para a composição dos Problemas do tipo Paradoxo, atividade sugerida para a intervenção pedagógica no ensino de Matemática em salas de aulas inclusivas dos Anos Finais do Ensino Fundamental. Por fim, são tecidas na seção, *Considerações Finais*, os resultados conquistados e considerados importantes ao término do estudo empreendido.

A inclusão escolar e a perspectiva Foucaultiana

Em uma sala de aula inclusiva na contemporaneidade, crianças e adolescentes com as mais diversas especificidades estão inseridos em um ambiente que, ao mesmo tempo, necessita estar adequado a todos, sem que essa adequação ressalte uma diferenciação entre os alunos, pois a sala de aula é o espaço para a recepção de todos os sujeitos, todas as diversidades, sem distinção, os sujeitos da diferença.

A partir do fim da década de 1990 se fala em uma inclusão escolar, que conforme Roos (2011) passa a ser vista como uma agregação dos alunos com deficiência nas turmas regulares de escolas públicas e privadas. Sendo então, um dos compromissos a serem cumpridos em uma instituição de educação escolar, ou seja, atender ao chamamento da inclusão.

Para tanto, a escola necessita achar meios para que sejam disponibilizados os recursos humanos e materiais adequados, para que, de acordo com as políticas públicas, sejam ofertados tempos e espaços de aprendizagens qualificados (ROOS, 2011). À vista disso, Roos (2011, p. 21) pondera que se pode conceber a inclusão como integrar diversos sujeitos em um mesmo espaço, que ofereça diferentes possibilidades de aprendizagens, passa a ser o

compromisso da escola inclusiva, levando-se em conta todo o aporte das políticas públicas relacionadas ao tema e com professores, especialistas e famílias trabalhando em conjunto para tal.

A perspectiva inclusiva desse artigo é amparada pelo tema da normalidade, conceito tão caro aos estudos empreendidos por Michel Foucault (1926-1984). Para Foucault, de acordo com Bert (2013), a sociedade disciplinar é eficaz ao funcionar como um modo de vigilância e de correção dos comportamentos. Essa sociedade disciplinar é estrategicamente organizada, com estruturas de controle e regulação “[...] e extremamente singulares, procedimentos de regulamentação e normalização nunca antes encontrados em quaisquer formações históricas anteriores” (GADELHA, 2016, p. 37).

Nesse sentido, Foucault (2008, p. 74) salienta que “[...] todo sistema legal se relaciona a um sistema de normas”. Nesse ínterim, Pinheiro (2014) ressalta que uma sociedade disciplinar contrapõe-se à sociedade de lei, pois não busca a condenação dos indivíduos, mas sim a sua correção. Ela empenha-se em incluir e não excluir. Em suma, a sociedade disciplinar tenta colocar todos dentro da norma, de modo a homogeneizar a população, ao invés de retirar, afastar do convívio social aqueles que são anormais.

Assim sendo, de acordo com os estudos de Foucault, Castro (2016) considera que a norma diz respeito aos atos e as condutas dos indivíduos, agindo como um campo de comparação, de diferenciação, um conjunto de regras a seguir. A norma distingue os indivíduos, com referência a um domínio, uma média, um *optimum* a ser atingido, medindo em termos quantitativos e em termos de valor, a capacidade de cada indivíduo.

Nesse intuito, Foucault (1991, p. 163) explica que a norma tem como pressuposto relacionar “[...] os atos, os desempenhos, os comportamentos singulares a um conjunto, que é ao mesmo tempo campo de comparação, espaço de diferenciação e princípio de uma regra a seguir”. Em outras palavras, “[...] há um caráter primitivamente prescritivo da norma” (FOUCAULT, 2008, p. 75). Por consequência, diferencia os indivíduos uns em relação aos outros e em relação dessa regra que funciona como um critério mínimo, “[...] como média a respeitar ou como o ótimo de que se deve chegar perto. Medir em termos quantitativos e hierarquizar em termos de valor as capacidades, o nível, a ‘natureza’ dos indivíduos” (FOUCAULT, 1991, p. 163).

Dessa forma, Gadelha (2016) pondera que as instituições educativas têm como o seu objeto o sujeito da educação, que ao ser individualizado, é tratado como o escolar, o aprendiz, o aluno. O autor ressalta que de todas essas referências, a que julga talvez ser a mais importante seja a “[...] a *norma*, isto é, não uma referência qualquer, mas aquela tida por modelo, uma referência modelar, ótima, imanente” (GADELHA, 2016, p. 177, grifo do autor). Então, segundo Gadelha (2016), ao aplicar com maior ou menor autonomia, os processos de adequação que caracterizam esse sujeito, a educação – a escola – classifica e fixa esse sujeito em categorias que variam entre a normalidade e a anormalidade.

Assim sendo, Acorsi (2011) considera que o grande cerne da escola, é o processo de normalização, pois é atribuído à educação um caráter corretivo, visto que as políticas pedagógicas e educativas que tratam da questão da diferença sob o enfoque da normalidade, reduzem “[...] a diferença à diversidade ou então à deficiência” (ACORSI, 2011, p. 174), sendo o principal alvo do processo de normalização na escola contemporânea os chamados alunos de inclusão, “[...] em uma tentativa constante de apagamento das diferenças em nome da igualdade e da inclusão”. Para a autora, três processos trabalham em conjunto dentro da escola: a norma, a zona de normalidade e a normalização.

Portanto, a educação inclusiva defendida nesta pesquisa se pauta na inclusão de “todos” os sujeitos dentro de uma mesma sala de aula, em que os diferentes sujeitos – os normais e os que estão fora da norma –, além daqueles que não tem laudos com o diagnóstico de uma deficiência cognitiva. A perspectiva de educação inclusiva tomada nesse artigo inclui todas as diversidades: aqueles que têm alguma dificuldade de aprendizagem diagnosticada ou não, e os que não têm nenhum déficit cognitivo.

Dessa forma, a sala de aula inclusiva transborda o sujeito que está fora da norma, ou então, dito “anormal” – aluno com laudo médico. Transborda o sujeito dito com “necessidades especiais”. Ela incorpora todos os sujeitos. Consequentemente, incluir “todos”, independente de ser laudado ou não. Propor que os sujeitos da diferença tenham as suas potencialidades respeitadas e que a partir de suas percepções se construam “soluções” para os problemas do tipo paradoxo permitirá uma abertura para uma multiplicidade de ideias abertas, por consequência, a uma diversidade de respostas.

E assim, nessa perspectiva de uma sala de aula inclusiva, de modo a contemplar todos os sujeitos, busca-se uma nova possibilidade de intervenção pedagógica pautada nos

Problemas do tipo Paradoxo. E, para tanto, na seção seguinte são apresentados os conceitos considerados relevantes para o desenvolvimento dessa prática pedagógica, ou seja, os paradoxos, o sentido e o problema em Deleuze.

Paradoxos, sentido e problema em Deleuze

Este artigo tem por objetivo apresentar o processo de construção dos Problemas do tipo Paradoxo como uma possibilidade de intervenção pedagógica que contemple todos os sujeitos em uma sala de aula inclusiva para o ensino de Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental. Para tanto, é necessário delimitar o que se compreende como um problema do tipo paradoxo. Nessa perspectiva, é importante o que Gilles Deleuze (1925-1995) desenvolveu em relação a esse assunto.

Na obra *Lógica do sentido*, Deleuze apresenta séries de paradoxos que, segundo o autor, formam a teoria do sentido. Dessa forma, o pensador explica porque essa teoria sobre o sentido não pode ser separada de paradoxos: “[...] o sentido é uma entidade não existente, ele tem mesmo com o não-senso relações muito particulares” (DELEUZE, 2015, p. XV), e os paradoxos afirmam os dois sentidos simultaneamente, desconstruindo a ideia do sentido único. Corroboram com essa compreensão a abordagem que o pensador francês faz da obra *Alice no país das maravilhas*, de Lewis Carroll e da filosofia dos estoicos.

O estoicismo foi uma das grandes escolas filosóficas da antiguidade, situando-se por volta de 300 a. C., em que Deleuze afirma serem os inventores e amantes dos paradoxos, além de iniciadores de uma nova visão do que é ser um filósofo em uma “[...] ruptura com os pré-socráticos, com o socratismo e o platonismo; e esta nova imagem já está estreitamente ligada à constituição paradoxal da teoria do sentido” (DELEUZE, 2015, p. XV).

Em *Alice no país das maravilhas*, Lewis Carroll retrata “[...] um jogo do sentido e do não-senso, um caos-cosmo” (DELEUZE, 2015, p. XV) cuja narrativa produz “a primeira grande encenação dos paradoxos do sentido, ora recolhendo-os, ora renovando-os, ora inventando-os, ora preparando-os” (DELEUZE, 2015, p. XV), chamada por Deleuze (2018) de um cômputo maravilhoso de paradoxos.

Inicialmente em seu livro, *Lógica do Sentido*, Deleuze (2015, p. 3) pondera que um paradoxo é “[...] o que destrói o bom senso como sentido único, mas, em seguida, o que destrói o senso comum como designação de identidades fixas”. Segundo o autor, o bom

senso tem uma função muito importante na determinação da significação, de maneira a determinar em princípio um sentido único em geral e, a partir disso, possibilitar a escolha de uma direção em detrimento da outra. Dessa forma, “[...] a potência do paradoxo não consiste absolutamente em seguir a outra direção, mas em mostrar que o sentido toma sempre os dois sentidos ao mesmo tempo, as duas direções ao mesmo tempo” (DELEUZE, 2015, p. 79). O paradoxo, portanto, determina uma ruptura naquilo que é construído pelo bom senso (MONZANI, 2011).

Deleuze (2015, p. 31) considera que os estoicos souberam definir bem o sentido, ao afirmar que não é a palavra, não é representação sensível, não é corpo e nem tampouco uma representação racional. O sentido, possivelmente, seria “[...] ‘neutro’, indiferente por completo tanto ao particular como ao geral, ao singular como ao universal, ao pessoal e ao impessoal” (DELEUZE, 2015, p. 20, grifo do autor).

O pensador francês reflete ser mais fácil dizer aquilo que o sentido é do que aquilo que o sentido não o é. No entanto, o autor atenta para o fato de ser impossível formular uma proposição e seu sentido ao mesmo tempo, pois nunca se diz o sentido daquilo que se diz, pois a linguagem é opaca e não transparente. Assim, o sentido é aquilo que só pode ser dito no uso transcendente e que não pode ser dito no uso empírico. Assim, “[...] a Ideia, que percorre todas as suas faculdades, não se reduz, todavia, ao sentido. É que, por sua vez, ela também é não senso” (DELEUZE, 2018, p. 210).

Deleuze (2018) afirma que, em muitos autores, entre eles Lewis Carroll, que a mais elevada finalidade do sentido é o mecanismo do não senso. Por isso, considera que se de fato não se expressa o sentido daquilo que se fala, então, se pode, no mínimo, tomar o sentido, ou seja, o “expresso da proposição”, como o designado de uma segunda proposição, que, por sua vez, não expressa o seu sentido, e assim por diante.

Teixeira (2007) corrobora com o posicionamento de Deleuze ao considerar que a obra de Carroll tem, acima de tudo, uma característica relevante que é a lógica matemática, que é caracterizada como sendo uma *lógica do nonsense*, fundamentando-se na desordem, na provocação de ideias, na confusão.

Dessa forma, segundo o filósofo, ao mesmo tempo que, o não-senso é o que não tem sentido, ele também é o oposto “[...] à ausência de sentido, operando a doação de sentido. E é isto que é preciso entender por *non-sense*” (DELEUZE, 2015, p. 74, grifo do autor). Dessa

forma, “o sentido é sempre um *efeito*” (DELEUZE, 2015, p. 73, grifo do autor). Não só um efeito no sentido causal, mas um efeito de posição e linguagem, assim o sentido é produzido pelo não-senso.

Em seus estudos, Deleuze (2018, p. 212) também definiu que “o sentido está no próprio problema”. Dessa forma, constitui-se o sentido como um tema complexo, definido pelo filósofo como o conjunto de problemas e de questões vinculados às proposições que “[...] servem de elementos de resposta e de casos de solução” (DELEUZE, 2018, p. 212).

Ademais, para Deleuze, os problemas são definidos por suas condições e os acontecimentos que os definem. Assim,

[...] um problema, com efeito, não é determinado senão pelos pontos singulares que exprimem suas condições. Não dizemos que, por isto, o problema é resolvido: ao contrário, ele é determinado como problema. (...) Parece, pois, que um problema tem sempre a solução que merece segundo as condições que o determinam enquanto problema; e, com efeito, as singularidades presidem à gênese das soluções da equação (DELEUZE, 2015, p. 57).

Sendo assim, a partir das considerações de Deleuze, Santos (2015, p. 133) afirma que “[...] deve-se fazer um exercício de esquecimento para desconsiderar o problemático como um momento empírico imperfeito” ou como Deleuze (2015, p. 57) ressalta: “[...] como uma categoria subjetiva de nosso conhecimento”. Isto posto, “[...] a diferença é o problemático e, portanto, afirmativo porque suscita soluções diferentes” (SANTOS, 2015, p. 133).

Deleuze (2018) pondera que determinar e resolver um problema ocorrem conjuntamente. Porém, a determinação do problema não se confunde com a sua solução, uma vez que “[...] os dois elementos diferem por natureza, e a determinação é como a gênese da solução concomitante” (DELEUZE, 2018, p. 220).

Por conseguinte, amparando-se nas pesquisas de Porto (2013), chega-se a conclusão de que um problema, para Deleuze, não é o mesmo que um problema matemático, pois este “[...] é construído e já se encontraria fora do plano de imanência. Não há sensibilidade para com este problema. Ele foi intuitivamente, tendenciosamente, voltado a ser, de fato, um problema” (PORTO, 2013, p. 11). Um problema matemático existe para que se busque a sua solução, que norteia o pensamento do aluno a fim de que ele apenas interprete algo criado e pensado por outro e alcance assim, a resposta pré-definida do problema.

Portanto, acredita-se que os Problemas do tipo Paradoxo são uma possibilidade de intervenção pedagógica capaz de tornar a aula de Matemática uma prática mais potente, pois os paradoxos, de acordo com a filosofia deleuzeana, são da ciência, da literatura, da filosofia,

enfim, da vida. As contradições são da vida. A vida é paradoxal. E, assim, na seção a seguir mostra-se a experimentação em Deleuze e a partir desse movimento, a construção dos Problemas do tipo Paradoxo.

Experimentação em Deleuze

Fundamentado na filosofia de Nietzsche, Deleuze (2018) diz que o pensar não é uma tarefa natural, pois o pensamento necessita das forças que o dominam. Zourabichvili (2016) destaca que, para Deleuze, o pensamento é conectado ao que ele pensa, a partir de uma exterioridade. O verdadeiro começo de um pensamento está na ligação com o exterior, o fora, que é de onde ele retira a sua necessidade. Ressalta-se, assim, continua o autor, que possivelmente, o principal problema do pensamento, é o da necessidade, mas não a carência do pensamento, e sim, como chegar a um pensamento necessário.

Dessa forma, tem-se o significado pensar, que Deleuze discorre fundamentado na filosofia de Foucault, em que

[...] Pensar é experimentar, é problematizar. O saber, o poder e o si são a tripla raiz de uma problematização do pensamento. E, primeiramente, considerando-se o saber como problema, pensar é ver e é falar, mas pensar se faz no entremeio, no interstício ou na disjunção do ver e do falar. É, a cada vez, inventar o entrelaçamento, lançar uma flecha de um contra o alvo do outro, fazer brilhar um clarão de luz nas palavras, fazer ouvir um grito nas coisas visíveis. Pensar é fazer com que o ver atinja seu limite próprio, e o falar atinja o seu, de tal forma que os dois estejam no limite comum que os relaciona um ao outro separando-os” (DELEUZE, 2006, p. 124).

Pensar, segundo Deleuze (2006), é elaborar novas possibilidades para o real, “[...] pensar é criar ou inventar outros possíveis e nunca fundamentar um estado de coisas dado ou um real [...]” (VINCI, 2017, p. 192). Pensar, para Deleuze, é sempre experimentar, e dessa forma, “[...] a experimentação é sempre o que se está fazendo – o novo, o notável, o interessante, que substituem a aparência de verdade e que são mais exigentes que ela. O que se está fazendo não é o que acaba, mas menos ainda o que começa” (DELEUZE; GUATTARI, 2010, p. 133).

Do mesmo modo que, embora Deleuze não tenha contemplado a educação, propriamente dita, em seus estudos, apoiamo-nos em Gallo (2017) que nos demonstra a riqueza do pensamento do filósofo francês, de modo a nos fazer pensar a educação, de sugerir exercícios, práticas de pensamento, que nos provoquem pensar ainda mais.

Portanto, ao deslocar o pensamento e os conceitos deleuzeanos para o campo educacional, como propõe Gallo (2017), cria-se a possibilidade de conceber novas possibilidades e práticas pedagógicas, pois essa outra possibilidade de conceber a educação propicia “[...] pensar ou criar práticas educacionais que levem em conta apenas as relações imanes vivenciadas por um indivíduo, ao invés de representações que ditam o que a educação deva ser” (VINCI, 2017, p. 194).

Desse modo, a partir da experimentação, da invenção de novas possibilidades, busca-se contemplar todos os sujeitos de salas de aulas inclusivas dos Anos Finais do Ensino Fundamental, visto que, “[...] o que faz aprender é o encontro com o intempestivo, pois este que faz uma violência ao pensamento, violência é que faz pensar” (SANTOS, 2015, p. 77).

Em virtude das leituras do livro de Deleuze *Lógica do sentido* (2015), onde o filósofo cita o autor Lewis Carroll e define a obra *Alice no país das maravilhas* como um “cômputo maravilhoso de paradoxos”, optou-se por utilizá-lo como *corpus* do trabalho. Dessa forma, alinhou-se a proposta da pesquisa, a uma linguagem que se adequa melhor a faixa etária dos possíveis sujeitos presentes em turmas dos Anos Finais do Ensino Fundamental, e pelo fato de *Alice* possuir uma narrativa repleta de uma matemática implícita, “[...] deixando a compreensão e as conclusões finais disponíveis para os que aprenderam a ver o mundo matemático através da sua *lógica do nonsense*” (TEIXEIRA, 2007, p. 19, grifos do autor), acredita-se assim, que essa pesquisa é válida.

Assim como Deleuze (2006) assevera que seja necessária uma força externa potente capaz de violentar o pensamento a pensar, apoia-se na reflexão de Teixeira (2007, p. 23) em relação à *lógica do nonsense* de Carroll, ao avaliar que “[...] cumpre seu papel motivacional através de um incômodo no pensamento”, além de ressaltar que as histórias do matemático mexem com o imaginário do leitor-aluno “[...] fazendo pontes entre o universo real e o imaginário” (TEIXEIRA, 2007, p. 23).

Dessa forma, o movimento de experimentação, que é um solo deserto, é o que permite conhecer o novo se fazendo, é a arte da composição, será a constituição dos Problemas do tipo Paradoxo, construídos a partir de fragmentos da história do livro *Alice no país das maravilhas*.

Desse modo, a etapa inicial para o composição dos problemas deu-se a partir da leitura minuciosa do livro *Alice no País das Maravilhas*, garimpando em suas páginas, todas

as possibilidades existentes de paradoxos que posteriormente se transformarão em problemas. Destacou-se então, oito trechos com diálogos que tem em seu conteúdo, o deslocamento de sentido próprio do paradoxo em Deleuze (2015). Uma segunda leitura atenta ao livro foi necessária, de modo a não deixar nenhum trecho paradoxal esquecido. Dessa forma, foram encontrados mais quatro fragmentos, totalizando doze trechos.

De posse dos fragmentos – diálogos – extraídos do livro, partiu-se para uma reflexão acerca do seu conteúdo. Em outras palavras, procurou-se encontrar em cada trecho, vestígios de algum conceito relacionado à Matemática. Assim, dos doze trechos transcritos, classificou-se sete como potenciais fragmentos a serem transformados em Problemas do Tipo Paradoxo.

Como os trechos fazem parte de diálogos entre as personagens do livro, tornou-se necessário acrescentar uma introdução, para que, ao ler, o leitor entenda qual é o contexto em que se passa a história naquele momento, e ao final, foram complementados com os questionamentos necessários para que enfim os trechos tornem-se problemas.

Isto posto, apresentam-se no Quadro 1, dois dos sete Problemas do Tipo Paradoxo¹ já adaptados. A partir desse momento, em que receberão uma introdução e um questionamento no final, tornando-se, desse modo, os Problemas do Tipo Paradoxo, este conjunto de problemas receberá o nome de “Chás da Experimentação”, e, por conseguinte, cada um dos problemas receberá o nome de “Chá de (alguma coisa)”. Assim, esse “sabor” (alguma coisa), serão palavras que existem nas explicações da filosofia deleuzeana, e que remeta a algum fato do próprio problema. À vista disso, no Quadro 1, estão expostos os Problemas do Tipo Paradoxo². A ordem segue a sequência em que os trechos – diálogos – aparecem no livro.

Quadro 1: Problemas do Tipo Paradoxo – Chás da Experimentação.

Chá da semelhança	Alice conversava com o Chapeleiro quando observou: – Que relógio engraçado! Mostra o dia do mês e não mostra as horas... – E por que deveria mostrar? – murmurou o Chapeleiro. – Por acaso o seu relógio mostra o ano? – Claro que não, respondeu Alice, prontamente. – Mas é porque fica muito tempo no mesmo ano. – Exatamente como o meu – disse o Chapeleiro.
-------------------------------------	---

¹ Como mencionado anteriormente, somente dois problemas são apresentados porque este artigo é um recorte da dissertação.

² O trecho em negrito é a transcrição literal do fragmento presente no livro.

	Alice ia ficando cada vez mais intrigada. O que o Chapeleiro dizia não parecia fazer sentido algum e, no entanto, com toda certeza ele falava a mesma língua que ela. O mais educada que podia, disse: – Não estou entendendo muito bem. Ajude Alice a entender como funciona o relógio do Chapeleiro. Faça um desenho que ilustre a sua resposta!
Chá da repetição	O Chapeleiro estava meio tristonho falando que seu relógio não obedecia porque está sempre parado nas seis horas, quando: Alice de repente entendeu tudo: – Ah, quer dizer que é por isso que a mesa está posta com todas essas coisas para um chá? – Exatamente – suspirou o Chapeleiro. – É sempre hora do chá, e nem temos tempo para lavar a louça entre um chá e outro. – Então vocês ficam sempre mudando de lugar para o outro chá? – Exatamente – disse o Chapeleiro. – Quando a gente usa tudo de um chá, passa para o outro. – E o que acontece quando vocês voltam de novo ao começo? – arriscou-se a perguntar a menina. [...] – Quero uma xícara limpa – interrompeu a Lebre. – Vamos mudar de lugar. Cada um passa para a cadeira ao lado. E, enquanto falava, passou para o lugar do Dormundongo. Alice, muito a contragosto, teve que ir para o lugar da Lebre de Março. O Chapeleiro foi o único que saiu ganhando com a troca. Alice ficou muito pior do que antes, porque a Lebre tinha derrubado no pires o leite da leiteira. Como eles conseguem ter louça limpa se sempre está na hora do chá?

Fonte: Própria Autoria.

Acredita-se que a composição dos problemas abrange a perspectiva inclusiva de ensino de Matemática para os Anos Finais do Ensino Fundamental, pois os Problemas do Tipo Paradoxo não buscam uma “solução” única, ou então, uma solução correta e possibilitam, assim, colocar-se em um solo deserto que é o principal objetivo de uma experimentação de cunho deleuzeano.

Dessa forma, busca-se que todos os sujeitos de salas de aulas inclusivas dos Anos Finais do Ensino Fundamental demonstrem as suas percepções em relação aos problemas propostos e, assim, provoquem uma abertura para a multiplicidade de ideias abertas, e, consequentemente, a uma diversidade de respostas inventadas a partir do processo de experimentação.

Considerações finais

Este artigo buscou mostrar o processo de construção dos Problemas do tipo Paradoxo como possibilidade de intervenção pedagógica para o ensino de Matemática em salas de

aulas inclusivas dos Anos Finais do Ensino Fundamental. Essa possibilidade tem o intuito de promover uma participação ativa de "todos" os sujeitos que estão dentro de uma mesma sala de aula, tendo suas potencialidades respeitadas e, assim, sejam estimulados a construir as "soluções" a partir de suas percepções e multiplicidade de ideias.

Nesse sentido, permitiu-se ao construir esses problemas, buscar uma nova estratégia, uma nova alternativa, ao mesmo tempo que durante a composição de tais problemas, se experimentou o novo se fazendo, já que experimentar, em Deleuze, é se colocar em um solo deserto, é conhecer o novo se fazendo, é a arte da composição, e desse modo compor uma nova alternativa que possa contemplar todos os sujeitos em uma sala de aula inclusiva.

Além disso, ao se propor algo que ainda não está estruturado, se permite conhecer novas possibilidades de ensino, e se permite aprender novas alternativas que podem de alguma forma aprimorar e diversificar o ensino para turmas que partilham unicamente da pluralidade de sujeitos dentro de um mesmo espaço de construção do saber, a sala de aula inclusiva.

Portanto, acredita-se que a proposta pautada nos Problemas do tipo Paradoxo atende à emergência de pensar a educação inclusiva, mesmo que não se demonstre os resultados efetivos de sua aplicação com os alunos, pois a partir do momento que um Problema do tipo Paradoxo não possui uma única resposta, ou melhor, uma resposta certa, a proposta pedagógica se adequa a todos os sujeitos que pertencem a uma mesma sala de aula, sejam eles normais ou anormais dentro de uma perspectiva foucaultiana de normalidade.

Referências

- ACORSI, Roberta. "Tenho 25 alunos e 5 inclusões". In: LOPES, Maura Corcini; HATTGE, Morgana Domênica (org.). **Inclusão Escolar**: conjunto de práticas que governam. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. p. 169-184.
- ALICE no país das maravilhas. Direção de Tim Burton. Burbank: Walt Disney Pictures, 2010. Color. Legendado.
- BERT, Jean-francois. **Pensar com Michel Foucault**. São Paulo: Parábola, 2013. 215 p. Tradução de: Marcos Marcionilo.
- CARROLL, Lewis. **Alice no país das maravilhas**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2018. 136 p. Tradução: Ana Maria Machado.
- CASTRO, Edgardo. **Vocabulário de Foucault: um percurso pelos seus temas, conceitos e autores**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2016. Tradução: Ingrid Müller Xavier; Revisão técnica: Alfredo Veiga-Neto e Walter Omar Kohan.

DELEUZE, Gilles. **Foucault**. São Paulo: Brasiliense, 2006. 142 p. Tradução: Claudia Sant'Anna Martins; Revisão da tradução: Renato Janine Ribeiro.

DELEUZE, Gilles. **Lógica do Sentido**. São Paulo: Perspectiva, 2015.

DELEUZE, Gilles. **Diferença e repetição**. 1. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2018. Tradução: Luiz Orlandi, Roberto Machado.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **O que é filosofia?** 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010. 272 p. Tradução de Bento Prado Jr e Alberto Alonso Muñoz.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. 9. Ed. Petrópolis: Vozes, 1991.

FOUCAULT, Michel. **Segurança, Território, População**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

GADELHA, Sylvio. **Biopolítica, governamentalidade e educação**. Introdução e conexões a partir de Michel Foucault. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.

GALLO, Sílvia. **Deleuze e a educação**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2017.

MONZANI, Luiz Henrique. Deleuze e Lewis Carroll: aproximações entre filosofia e literatura. **Kínesis**, Marília, v. 3, n. 6, p.123-136, dez. 2011. Disponível em: <file:///C:/Users/Roberta/Downloads/4428-Texto%20do%20artigo-14537-1-10-20141218.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2019.

PINHEIRO, Josaine de Moura. **Estudantes forjados nas arcadas do Colégio Militar de Porto Alegre (CMPA): "novos talentos" da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP)**. 2014. 229 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2014. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/3323/Josaine%20de%20Moura%20Pinheiro.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 02 jan. 2021.

PORTO, Rita Augusta de Cássia dos Santos. **De Dante a Deleuze: a resolução de problemas da contemplação à ação**. 2013. 100 f. TCC (Graduação) - Curso de Licenciatura em Matemática, Faculdades Inedi, Cachoeirinha, 2013.

ROOS, Ana Paula. Sobre a (in)governabilidade da diferença. In: LOPES, Maura Corcini; HATTGE, Morgana Domênica (org.). **Inclusão Escolar**: conjunto de práticas que governam. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. p. 13-31.

SANTOS, Suelen Assunção. **Docen ci/ç ação: do dual ao duplo da docência em matemática**. 2015. 197 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/131918>. Acesso em: 24 maio 2020.

TEIXEIRA, Rafael Montoito. **Uma visita ao universo matemático de Lewis Carrol e o (re)encontro com sua lógica do nonsense**. 2007. 190 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/14189>. Acesso em: 10 ago. 2020.

VINCI, Christian Fernando Ribeiro Guimarães. Uma outra ambiência nas pesquisas educacionais: acerca do pesquisar com deleuze e guattari. : acerca do pesquisar com Deleuze e Guattari. **Educação Por Escrito**, [s.l.], v. 8, n. 2, p. 189-208, 31 dez. 2017. EDIPUCRS. <http://dx.doi.org/10.15448/2179-8435.2017.2.25491>. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/porescrito/article/view/25491/0>. Acesso em: 29 abr. 2020.

ZOURABICHVILI, François. **Deleuze: uma filosofia do acontecimento**. São Paulo: Editora 34, 2016. 160 p. Tradução de: Luiz B. L. Orlandi.