VIII Jornada Nacional de EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
XXI Jornada Regional de EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
Educação Matemática: identidade em tempos de mudança
06 a 08 de maio de 2020
UPF

MEMETIZANDO A POTENCIAÇÃO: RESSONÂNCIAS FILOSÓFICAS NA PRÁTICA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Luiz Fernando da Silva
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
lfavilis@hotmail.com

Andréia Luisa Friske
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
andreiafriske@gmail.com

Eixo Temático: E4 – Práticas e Intervenções na Educação Básica e Superior

Modalidade: Relato de Experiência (RE)

Resumo

Este relato de experiência reflete sobre algumas questões referentes à prática docente, na perspectiva de autores como Agamben, Deleuze, Larrosa e Rancière. Estabelecendo algumas conexões entre esses autores e a experiência realizada do uso de memes da *internet* para recapitular o conteúdo potenciação com um grupo de estudantes do último ano do Ensino Fundamental, em regime de recuperação, de uma escola municipal do Vale do Rio dos Sinos – RS. A investigação adota os procedimentos metodológicos da pesquisa qualitativa e, busca responder: "Como 'fazer' o pedagógico frente a determinações curriculares?". Tendo como objetivo encontrar outra prática docente ao subtrair o professor explicador. Constata-se que com esse exercício pedagógico deleuziano, se sobrepujou – ainda que só momentaneamente – o paradigma do binômio "explicação e exercícios", tão presente em sala de aula, sobretudo, na Educação Matemática.

Palavras-chave: Ressonâncias Filosóficas. Prática Docente. Meme da *Internet*.

1 Introdução

Esse trabalho propõe uma reflexão sobre o fazer docente a partir da experiência de uma abordagem diferente ao conteúdo, potenciação, trabalhado em sala de aula, com o uso de memes da *internet*. Realizando, uma análise através do enlace de alguns conceitos filosóficos trazidos por autores como Agamben (2009), Deleuze (2003, 2010), Larrosa (2004) e Rancière (2005) que reverberam em certos saberes docentes. A ressonância dessas ideias no trabalho docente viabiliza o professor se encontrar como contemporâneo ao seu tempo que, na visão de Agamben (2009), constitui aquele sujeito que consegue transitar em uma singularidade no tempo presente, entre um instante imediatamente futuro e passado. E que nessa desconexão temporal consegue propor uma realidade ainda não experienciada. Nesse sentido, seja premente uma aproximação com o alerta feito por Larrosa (2004, p. 153):

> Talvez, em nossos tempos, como em todos os tempos, a tarefa consista em educar um ser que não se deixe enganar. Mas que não se deixe enganar não pelos jornais,

> ou pelo rádio, ou pela televisão ou pelo cinema, mas que não se deixe enganar tampouco por todos esses aparatos educativos ou culturais que, pretendendo imunizá-lo contra a mentira da mídia, inculcam, talvez, outras formas de mentira, disfarçadas, desta vez, com o manto da realidade.

Por outro lado, como vislumbrar outra realidade se o professor não sair da caverna[1]? Quanto a isto, Rancière (2005) revela através do personagem do professor Joseph Jacotot[2], que:

> [...] é preciso inverter a lógica do sistema explicador. A explicação não é necessária para socorrer uma incapacidade de compreender. É, ao contrário, essa incapacidade, a ficção estruturante da concepção explicadora de mundo. É o explicador que tem necessidade do incapaz, e não o contrário, é ele que constitui o incapaz como tal. Explicar alguma coisa a alguém é, antes de mais nada, demonstrar-lhe que não pode compreendê-la por si só. Antes de ser o ato do pedagogo, a explicação é o mito da pedagogia, a parábola de um mundo dividido em espíritos sábios e espíritos ignorantes, espíritos maduros e imaturos, capazes e incapazes, inteligentes e bobos (p. 19-20).

E, essa é a problemática que se impõe refletir sobre o ensinar e o aprender dentro da realidade do trabalho docente. Assim, a investigação busca responder: Como fazer o pedagógico frente a determinações curriculares? Isto é, estando o professor sempre tão condicionado a vencer o currículo, será que quem perde é a didática? Qual o lugar do professor no processo de ensino e aprendizagem? São questionamentos de inflexão necessários para que se estabeleçam novos caminhos. Desse modo, objetivou-se por meio de um exercício pedagógico de matiz deleuziana, subtrair o tradicional papel de censor-mor do professor para que se pudesse viabilizar o aparecimento de outra prática docente. Para Deleuze (2010) ao se subtrair um elemento de poder, como em geral é a persona do professor, especificamente do professor explicador, pode liberar o surgimento de outra força até então não representativa como potencialidade de existir.

2 Fundamentação teórica

A escolha por refletir a prática docente, a partir de Agamben (2009), Deleuze (2003, 2010), Larrosa (2004) e Rancière (2005), reside no fato de muitas das abordagens adotadas por esses autores provocarem outra imagem para a realidade cotidiana e, no caso da proposta desse trabalho, aproximações com o fazer docente.

Nesse sentido, Rancière (2005) apresenta aquilo que talvez todo o professor deseja: proporcionar um ambiente em que todos encontrem um lugar para aprender. O inusitado é que

[1] Referente à metáfora, do filósofo grego Platão, intitulada "Mito da Caverna" contida na sua obra A República.
[2] Professor francês do século XIX rememorado por Rancière (2005).

isto, por vezes, pode ocorrer de forma acidental, o que revela a importância do professor estar sempre atento e analisar de modo crítico os fenômenos que ocorrem em sala de aula. Estas são singularidades da realidade que emergem espontaneamente e sempre em cenários diversos do cotidiano escolar, o que de certa forma ilustra como Deleuze (2003) aborda o aprender e à didática.

Na visão de Deleuze (2003) aprender envolve relacionar-se com os signos, e ensinar, por consequência, consiste em emitir estes signos. Contudo, não há como controlar a emissão de signos, nem como ocorrerá a sua sensibilização. O aprendizado poderá ocorrer inclusive à despeito da emissão de signos desejados pelo professor. Logo, a aprendizagem escapa a qualquer pretensão de controle e de padrão, devendo-se sempre desconfiar da certeza de que aquilo que é ensinado é de fato aprendido.

Para Rancière (2005), o mito pedagógico de que a aprendizagem sempre se dá no movimento perpétuo do simples para o complexo que se vislumbra à luz da atuação de um professor explicador é um processo que pode ser caracterizado como de embrutecimento. De certa forma, todo professor explicador é também um embrutecedor, pois cerceia a curiosidade em aprender, domestica o desejo de buscar além do que se apresenta. Assim, o autor convida a romper com o paradigma de que compreender é sinônimo de que nada é possível a alguém compreender, a menos que outro alguém lhe explique.

Tal cultura é tão presente na Educação Básica que a atividade proposta neste trabalho realizou-se no tempo destinado, precisamente, para a atuação do professor explicador, na ocasião de períodos destinados à revisão de conteúdos para estudantes em recuperação. A escola, na busca de superar essa dificuldade, apresenta como solução pedagógica mais explicação, mais repetição, mais do mesmo. Numa tentativa de transgredir com o que está posto, foi solicitado primeiramente à supervisão escolar e, depois, aos responsáveis pelos estudantes que o tradicional “aulão de revisão”, que antecede a prova de recuperação, fosse substituído por outra atividade que também oportunizasse a revisão de conteúdos.

Vale destacar a contradição que se apresenta na utilização do termo “transgredir”, pois transgressão concedida não é transgressão. Porém, há forças reacionárias no espaço escolar, cuja ação não pode ser preterida pelo docente, numa lógica de liberdade vigiada, autonomia controlada, onde se mudam as coisas apenas para se garantir que tudo permaneça igual. Enfim, há situações em que para “combater a realidade do poder é necessário colocar em dúvida o poder da realidade” (RANCIÈRE, 2005, p. 162), eis a dura realidade com a qual se resiste e se tenta transformar. Nas palavras de Larrosa (2004, p. 161):

> [...] para transformar a realidade é necessário primeiro crer nela, é necessário conhecer primeiro a realidade e é necessário adaptar-se, depois, de forma realista, a seus imperativos. O princípio de realidade funciona, então, como um potente princípio de controle da práxis.

Frente a esse cenário foi proposto, como atividade de revisão, "memetizar" o conteúdo estudado no trimestre. O termo meme, inicialmente, foi proposto e definido por Richard Dawkins como sendo uma unidade de transmissão cultural (DÍAZ, 2013). A definição desse termo foi sendo modificada ao longo dos anos por diferentes autores, chegando à definição de meme da *internet* que é "[...] uma unidade de informação (ideia, conceito ou crença), que se reproduz pela transmissão via *internet* (*e-mail*, *chat*, fórum, redes sociais, etc.) na forma de um *hiperlink*, vídeo, imagem ou frase" (DÍAZ, 2013, p. 97, tradução).

3 Metodologia

A investigação foi realizada por meio de uma pesquisa qualitativa (FIORENTINI; LORENZATO, 2012), para a qual constituíram fontes de dados: observações durante a realização da atividade, diário de campo para sistematizar os registros das observações do encontro e, os arquivos digitais produzidos pelos estudantes. Para tanto, se solicitou autorização da escola para o desenvolvimento dessa atividade; assim como fez-se esclarecimentos e pedidos de autorização aos estudantes e seus responsáveis.

A atividade chamada de "MemeMática: memetizando a potenciação" foi desenvolvida com o intuito de realizar uma revisão da potenciação e ocorreu em um sábado pela manhã, em quatro períodos de aula, com um grupo de oito estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental, de uma escola municipal da região do Vale do Rio dos Sinos – RS.

No primeiro período se fez um café de integração, ideia sugerida pelos estudantes. Parece que no imaginário deles a mesa ainda guarda esse sentido quase religioso de local de encontro e relacionamento. Entre os adolescentes, enquanto professor é comum ver certas rivalidades e inimizades, pelos mais diversos motivos. Todavia, observou-se uma trégua, parece que a mesa tem esse poder moderador nas pessoas, pois conversaram, riram e brincaram. Um armistício, necessário, que fugiu ao planejamento.

No segundo e terceiro períodos foi executada a atividade, cuja proposta era de imersão num outro espaço que não fosse o da sala de aula. Logo, utilizou-se o laboratório de informática que, apesar de ser espaço escolar comum, ainda é território desconhecido pelas mais distintas razões. Desse modo, os estudantes organizaram-se em duplas e utilizaram os

computadores para acessar o *Facebook*. Nessa rede social foi criado um grupo fechado[3] intitulado MemeMática que, além de incluir esses estudantes, também adicionou a supervisão escolar para acompanhar os trabalhos.

A proposta de "memetizar" o conteúdo adotou esse ambiente virtual, em razão da totalidade dos estudantes ali presentes possuírem vivência nesse espaço de interação. A atividade consistia em, as duplas responderem as perguntas que estavam numa sequência de memes e postarem no grupo. Para que em seguida produzissem seus memes relacionados com a revisão do conteúdo. A intenção era que os estudantes após todas as publicações comentassem no grupo sobre os memes produzidos e a validade das resoluções sugeridas.

Já, o quarto período, foi destinado para sanar dúvidas; reavaliar as resoluções sugeridas; e para que os estudantes avaliassem, via formulário eletrônico, e expressassem, via memes, suas opiniões em relação à atividade realizada.

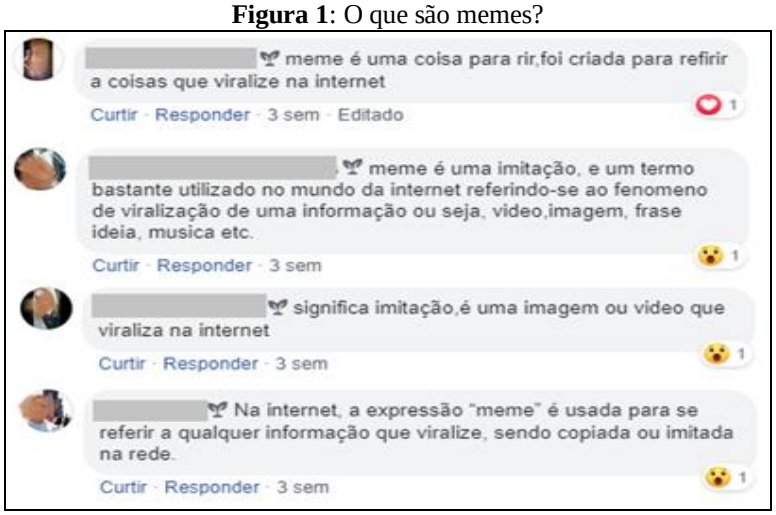
4 Descrição e discussão da atividade

De início os estudantes se surpreenderam, pois apesar de saberem previamente que a proposta didática – descrita parcialmente neste trabalho – ocorreria com a utilização de recursos digitais não esperavam que se propusesse de fato uma imersão no espaço virtual. Nesse momento, se fizeram escutar comentários de surpresa "Como assim?"; "O quê o professor está inventando?"; "Mas pode?". A ideia era exatamente esta, romper com o quadro e a explicação, com a repetição de exercícios já dados para que fosse possível catalisar outra experiência, criar e recriar outras imagens, diferentes daquilo que já se havia visto, porém não enxergado. O que numa perspectiva deleuziana se aproxima do encontro, sempre imprevisível, com signos que podem sensibilizar a quem a vivencie. Deleuze (2003, p. 4) afirma que todo o aprendiz é "egiptólogo de alguma coisa", constituindo tal ação de decifrar signos o próprio ato de aprender. Aprender é, assim, decifrar algo e relacioná-lo com coisas que o signifiquem, isto é, um exercício de "tradução" (RANCIÈRE, 2005).

Como primeira atividade os estudantes foram provocados a responder o que era um meme para eles. Suas respostas foram discutidas entre as duplas que publicaram suas concepções no grupo, como pode ser visto na Figura 1.

[3] Qualquer usuário dessa rede social pode encontrar esse grupo, porém apenas os seus membros podem interagir com as publicações.

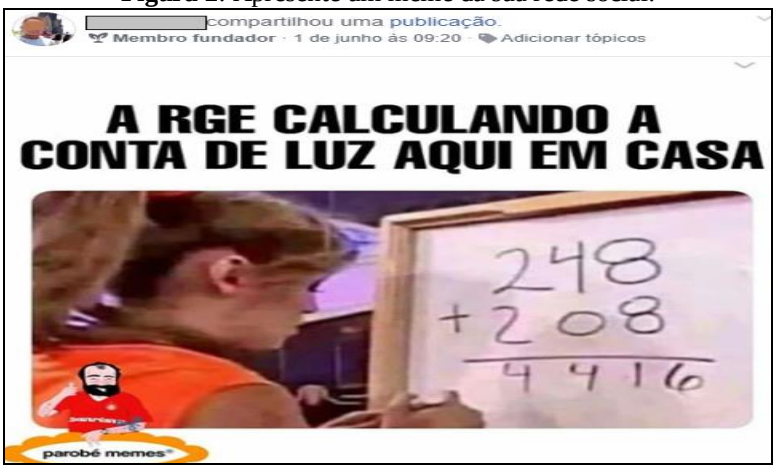
Figura 1: O que são memes?



Fonte: Retirado do grupo MemeMática.

Percebe-se que para os estudantes a compreensão de meme está diretamente associada a uma mensagem imagética de conotação jocosa e replicável nas redes sociais, vale destacar que as respostas se assemelham bastante as caracterizações encontradas na *internet*. A partir desse entendimento foi solicitado que as duplas procurassem em sua rede social alguma comunicação por meme e a replicasse no grupo, na Figura 2, tem-se uma publicação de uma das duplas que se relacionava com a ideia de matemática.

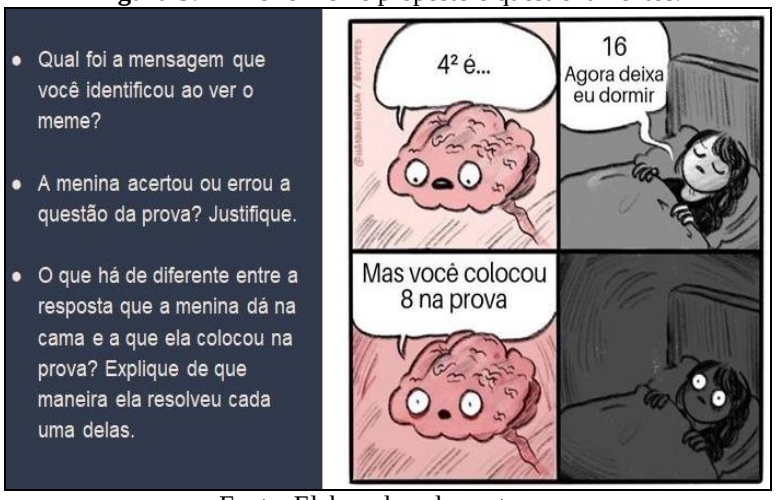
Figura 2: Apresente um meme da sua rede social.



Fonte: Retirado do grupo MemeMática.

Prosseguindo com a atividade, foram postados no grupo memes, sendo que os estudantes deveriam responder os questionamentos referentes aos memes propostos. As duplas responderam de forma manuscrita por causa da notação típica da potenciação ser dificultada no recurso de comentário do *Facebook*, fato esse que fugiu ao planejamento da atividade. No meme da Figura 3, o objetivo era que os estudantes refletissem sobre os diferentes resultados da operação mencionada e quais foram as possíveis maneiras de se obter aqueles resultados.

Figura 3: Primeiro meme proposto e questionamentos.

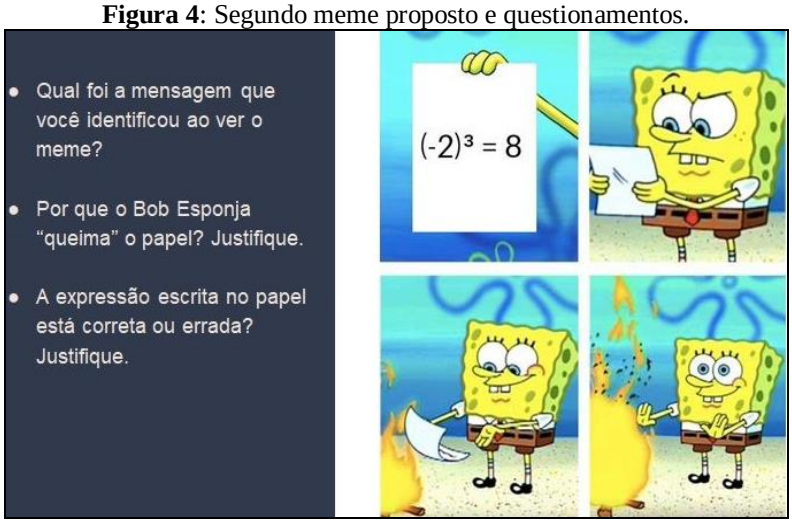


Fonte: Elaborado pelos autores.

As duplas observaram que “ela fez o número ‘vez’ o outro e não ele ‘vez’ ele”; “na cama ela fez o 4 por ele mesmo e na prova fez $4+4=8$”.

No meme da Figura 4, a ideia era observar o que aconteceu com o personagem.

Figura 4: Segundo meme proposto e questionamentos.



Fonte: Elaborado pelos autores.

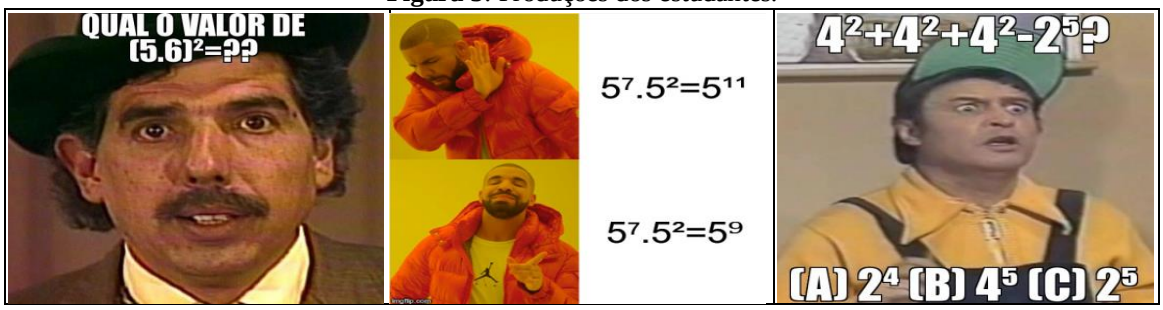
As duplas perceberam que havia algo de errado na operação, “está errada ou ele não entendeu”; “a resposta está errada”; “ele errou a conta”. Foi unanimidade nas duplas a ideia da “regra de sinais”; “porque no final deu resultado com sinais diferentes e quando são sinais diferentes é negativo e sinais iguais é positivo”; “$+$ com $-$ $\Rightarrow$ sinais diferentes”. Nota-se que está muito presente nos estudantes essas representações e concepções.

Após essa etapa foi solicitado que as duplas produzissem memes que se relacionassem com a revisão do conteúdo e os postassem no grupo. A intenção era que, após a publicação, os demais colegas comentassem no grupo sobre os memes produzidos pelos colegas. No entanto, o planejamento é como o horizonte, por mais que se aproxime ele insiste em se distanciar; não

tem jeito, a realidade sempre se impõe à utopia[4]. Houve nesta porção de aula um encontro com o inesperado. Ao contrário do imaginado, a tarefa de produzir um meme os envolveu de tal modo que o tempo foi escasso. Além disso, dificuldades como computadores obsoletos, *internet* lenta e o bloqueio sistemático dos memes pelo *Facebook* colocaram-se como mais um desafio para fazer-se cumprir o planejamento – E agora, José?[5]. O planejamento é isto, uma tentativa fortuita de controlar o tempo e o espaço, vivenciar "um presente em que jamais estivemos" (AGAMBEN, 2009, p. 70).

As duplas, antes de iniciar a construção dos memes, exploraram alguns sites destinados a tal atividade, dos quais foram utilizados apenas dois: "www.gerarmemes.com.br" e "imgflip.com/memegenerator". Para a elaboração dos memes, observou-se um movimento interessante de exploração dos registros de aulas, as duplas folhearam os cadernos, revisitaram as avaliações passadas e discutiram entre si sobre a relevância do que fazer. A Figura 5 apresenta alguns dos memes produzidos pelos estudantes.

Figura 5: Produções dos estudantes.



Fonte: Retirado do grupo MemeMática.

Como restrição foi colocado que as duplas deveriam criar situações que não fossem as mesmas feitas em aula, o que foi atendido em parte, pois ninguém copiou exercícios já feitos. Porém, percebe-se uma grande semelhança com aquilo que se encontra no material de aula. O que de certa forma é um retrato cuja fidedignidade provoca a querer construir outro cenário – É preciso sair da ilha[6] para ver a ilha. As alternativas elaboradas pelas duplas deveriam conduzir a erros comuns, que fossem facilmente contestáveis com argumentos matemáticos, o que não ocorreu na maioria dos memes produzidos. Já que para se encontrar o erro seria necessário realizar os cálculos, o que descaracteriza um meme que deve possibilitar um raciocínio rápido para resposta ao estímulo de rir do que foi interpretado.

Para o encerramento da atividade foi solicitado que os estudantes acessassem um *link* disponibilizado no grupo MemeMática que encaminhava para uma avaliação *online* da aula.

[4] Referente ao poema de Eduardo Galeano intitulado "Para que serve a utopia?".
[5] Referente ao poema de Carlos Drummond de Andrade intitulado "E agora, José?".
[6] Referente ao livro "O conto da ilha desconhecida" de José Saramago.

De modo geral, os estudantes apontaram que gostaram da atividade, também mencionaram que nunca haviam estudado dessa forma, e como último item da avaliação se solicitava a eles que representassem sua satisfação com a atividade realizada através de um meme, como pode ser visto na Figura 6.

Figura 6: Avaliação dos estudantes.

Fonte: Retirado do grupo MemeMática.

5 Considerações finais

Entre outras coisas, a atividade possibilitou refletir sobre como os estudantes perceberam o conteúdo trabalhado. A limitação dessa perspectiva, em grande parte, se pode atribuir ao professor que acaba por se deixar limitar diante da obrigação de "dar conta" de uma série de demandas curriculares que lhe são impostas. O que parece transformar o ensino num rio seco. Sorte que apreender algumas gotas de chuva às vezes é mais do que suficiente para fazer transbordar um oceano. Isto não como ato de desagravo da "explicação" (RANCIÈRE, 2005) ou inculcação de uma nova "verdade" (LARROSA, 2014), mas sim como tentativa de enxergar o "contemporâneo" (AGAMBEN, 2009) e pensar o fazer docente a partir do "esgotado" (DELEUZE, 2010).

> O esgotado é muito mais que o cansado. [...] O cansado não dispõe mais de qualquer possibilidade (subjetiva) - não pode, portanto, realizar a mínima possibilidade (objetiva). Mas esta permanece, porque nunca se realiza todo o possível; ele é até mesmo criado à medida que é realizado. O cansado apenas esgotou a realização, enquanto o esgotado esgota todo o possível. O cansado não pode mais realizar, mas o esgotado não pode mais possibilitar (DELEUZE, 2010, p. 67).

Numa tradução possível, o professor esgotado se personifica no professor indiferente. Ele é apátrida, não é nem daqui e nem de lá. Ele está cheio de vazio, vivendo numa eterna noite. Ele já não espera a alvorada. Assim como não busca mais a verdade dos signos, ele mesmo é o próprio signo da verdade. Uma vez que, "a verdade nunca é o produto de uma boa

vontade prévia, mas o resultado de uma violência sobre o pensamento" (DELEUZE, 2003, p. 15). É diante desse precipício que o professor esgotado se aproxima de um olhar para o contemporâneo e, quiçá, da criação de algo inteiramente novo. Na lógica deleuziana, somente após possibilitar o tudo possível é que pode surgir uma nova didática. Como se fosse um universo que se esgota e se recria num movimento perpétuo a partir de um grão, mas sem nunca de fato passar pela morte. Portanto, a prática educativa precisa se fundamentar na assunção de que todo professor é um ser inconcluso. Isto é, saber-se indeterminado talvez seja a chave hermenêutica necessária a cada professor para que jamais cesse o esforço criativo nos processos de ensino e aprendizagem.

6 Referências

AGAMBEN, Giorgio. O que é o contemporâneo. *In:* **_____. O que é o contemporâneo?** E outros ensaios. Tradução de Vinícius Nicastro Honesko. Chapecó: Argos, 2009.

DELEUZE, Gilles. **Sobre o teatro:** um manifesto de menos. O esgotado. Tradução de Fátima Saadi, Ovídio de Abreu e Roberto Machado. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2010.

DELEUZE, Gilles. **Proust e os signos.** Tradução de Antonio Carlos Piquet e Roberto Machado. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

DÍAZ, Carlos Mauricio Castaño. Defining and characterizing the concept of Internet Meme. **Revista CES Psicología**, v. 5, n. 2, p. 82-104, jul/dez, 2013.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em educação matemática**: percursos teóricos e metodológicos. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

LARROSA, Jorge. **Pedagogia profana:** danças, piruetas e mascaradas**.** Tradução de Alfredo Veiga-Neto. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

RANCIÈRE, Jacques. **O mestre ignorante:** cinco lições sobre a emancipação intelectual. Tradução de Lílian do Valle. 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.