



"Democracia em risco: a pesquisa e a pós-graduação em contexto de resistência."

01 a 05 de
Outubro 2017
SÃO LUÍS - MA

GT19 - Educação Matemática – Trabalho 78

ENSINAR E APRENDER EM OUTROS VERBOS: UMA FORMAÇÃO DE PROFESSORES QUE ENSINARÃO MATEMÁTICA ENQUANTO TRAVESSIA

Marta Elaine de Oliveira – PPGE/FACED – UFJF

Resumo

O presente artigo é fruto de uma pesquisa de doutorado que tem o objetivo de problematizar a noção de ensinar e de aprender que imprimem aos processos de formação a existência de um caminho seguro a trilhar. Questiona-se o aprisionamento do ensinar e do aprender em práticas que tendem a manter, a regular a controlar a aprendizagem através de processos de adjetivação. Junto à sala de aula de formação de professores que ensinarão matemática, em um curso de Pedagogia, outros verbos compõem com o ensinar e o aprender. Nesses encontros interrogações são colocadas: que aprendizagem acontece quando não se busca uma maneira pré-definida de ensinar? Que formação acontece em sala de aula a partir da composição com outros verbos? Essas questões buscam habitar outro território existencial, no campo da educação matemática, com intuito de escapar da crença de que há uma qualificação específica à aprendizagem para ensinar 'melhor'. Deleuze, Guattari e Nietzsche são intercessores fecundos nesta escrita. Trata-se, portanto, de pensar a travessia de formação a partir das reivindicações feitas pelo ensinar e pelo aprender em outros verbos, como um processo de invenção de si e do mundo, desconectando o aprender do ensinar.

Palavras-chave: Ensinar. Aprender. Formação. Professor. Matemática.

Introdução

Uma formação pede por um ensino? Que formação pede um ensino? Um ensino faz uma formação implorar por ele? Um ensino cria processos de aprendizagem que atenda uma formação específica? Um ensino visa garantir uma aprendizagem?

Com essas questões surgem vários enfrentamentos. Esses enfrentamentos são vividos em um campo de pesquisa que problematiza os modos de ensinar e de aprender que tendem estabelecer, apresentar e controlar os caminhos para se atingir uma aprendizagem. Através das atribuições e das características desses caminhos define-se uma maneira de conceber a aprendizagem em uma formação. Um adjetivo passa a

associar-se à aprendizagem e a estabelecer qualidades a ela. Processos de adjetivação de uma aprendizagem: significativa, ativa, colaborativa, entre outros.

O campo de pesquisa mencionado acima se configura durante as atividades desenvolvidas em aulas, da disciplina de Ensino de Matemática, em um curso de Pedagogia, à cursistas que ensinarão matemática.

As discussões a partir das atividades em sala de aula trazem à tona inquietações a respeito de um aprender que nada tem a ver com adquirir, alcançar, conseguir, deter, portar ou obter conhecimentos específicos. De modo análogo, um ensinar, também, não tem a ver com mediar, facilitar, transmitir, partilhar, dividir ou compartilhar tais conhecimentos para se chegar a um determinado fim estabelecido previamente.

A aprendizagem foi frequentemente tratada ao longo da história da psicologia, e em sua investigação tem predominado o modelo da ciência moderna. A consequência disto é que a tônica tem recaído sobre a busca de leis da aprendizagem. Esta maneira de colocar o problema revela um caráter limitado desses estudos. Pois, se por um lado, a aprendizagem é reconhecida como um processo de transformação, seja do comportamento, seja da cognição, o que aponta para sua dimensão temporal, por outro, a empresa científica busca as leis e princípios invariantes que regulam este processo de transformação temporal. Ora, se o processo de aprender encontra-se submetido a leis científicas, seus resultados são passíveis de previsão. (KASTRUP, 2000, p. 3).

Uma aprendizagem, compreendida e pensada pelos processos de ensino nas configurações acima, em uma formação de professores, acaba por assumir características idealizadas específicas. O ensinar e o aprender ficam presos a ações (verbos) que se submetem às leis de regulação, de controle e de manutenção do que já se espera e se idealiza de antemão, para atingir às características e às adjetivações de um modo de aprendizagem desejado, não se abrindo para intempestivo e novo do acontecimento em sala de aula. Então como pensar o ensinar e o aprender em outros verbos que possam potencializar a capacidade de afetar e ser afetado na formação de professores que ensinarão matemática?

A proposta deste texto é envolver-se no movimento do campo, nos encontros em sala de aula de formação de professores que ensinarão matemática, dando pistas de como a pesquisa vem sendo constituída e como tem sido pensado o ensinar e o aprender em outros verbos ao produzir matemática na formação de professores dos anos iniciais da Educação Básica.

Ensinar e Aprender:

As Palavras nada têm a ver com as sensações, palavras são pedras duras
e as sensações delicadíssimas, fugazes, extremas
Clarice Lispector

Ensino, um substantivo, por vezes, preocupa-se com as características de seus processos para incorrer em uma aprendizagem específica. Nessa perspectiva, está preso às suas significações, aos modos como alguém, em uso de suas atribuições, competências desejáveis, vai conduzir a um outro, geralmente, pensado de antemão como um alguém passivo. Esse processo roga por atribuições, metodologias e avaliações que caracterizam seu *télos* – uma aprendizagem específica.

Substantivar o ensinar é dar-lhe substância? Para que serve um substantivo senão para expressar-se sobre as coisas, dizer de sua essência e fazer especificações a respeito de sua matéria?

A palavra ‘substantivo’ vem do latim *substantivus* que significa “com substância”. Por substância compreende-se “essência, ser, material”. (DICIONÁRIO, 2017, s/p).

Uma formação, pautada em seu ensino, dedicada a decifrar sua essência, preocupa-se, também, com as adjetivações adequadas a uma aprendizagem, e essas, por vezes, também vão dizer do modo como deve ocorrer o ensino, ou seja, vão dizer das metodologias que visam garantir a tão esperada aprendizagem.

Para os dias de hoje, alguns modos podem ser encontrados nas teorias sobre formação de professores, como: Aprendizagem significativa¹, Aprendizagem ativa², Aprendizagem situada³, Aprendizagem inventiva⁴. E mais outras: Aprendizagem

¹ Moreira descreve que a “Teoria de Aprendizagem Significativa está baseada na obra mais recente de David Ausubel, *The acquisition and retention of knowledge: a cognitive view*, publicada, em 2000, por Kluwer Academic Publishers, traduzida (*Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva*) e publicada, em 2003, por Plátano Edições Técnicas, Lisboa”. (2013, p. 2).

² Um termo que chama a atenção é aprendizagem ativa, este surge em oposição a aprendizagem passiva, bancária e depositária. Não se expressa bem como um conceito, está atrelado mais a uma concepção de ensino. Seus princípios são norteados por, principalmente, Paulo Freire.

³ O termo foi cunhado por Lave e Wenger (1991) como descrevem Gudolle; Antonello; Flach (2012). “Para os autores na teoria de aprendizagem situada os aprendizes inevitavelmente participam em comunidades, e a aprendizagem ocorre quando os novos membros começam a dominar as habilidades e demonstram atitudes nas quais se percebe claramente que a participação deles se tornou legítima”. (GUDOLLE; ANTONELLO; FLACH, 2012, s/p).

reflexiva, Aprendizagem colaborativa, Aprendizagem como um *foreground*⁵, Aprendizagem baseada em resolução de problemas e em jogos, Aprendizagem investigativa, dentre outros.

Assim, temos que uma formação, em seus processos de ensino, idealiza uma aprendizagem com seus adjetivos. Um adjetivo diz da maneira como a aprendizagem tem que ser. Uma adjetivação estabelece característica a um modo de aprendizagem. De certa forma, essa idealidade despreza o que há.

A palavra ‘adjetivo’ vem do latim *adjectivus* que significa adicionado, somado. Formado da palavra *adicere* que é a composição de *ad* (a) + *jacere* (lançar, atirar) que significa lançar algo junto a. (DICIONÁRIO, 2017, s/p).

O adjetivo diz de algo que adiciona a um substantivo, que se lança junto a ele.

Sendo assim, o que se lança ao substantivo em educação escolar? Como demarcar o que é e o que não é lançado junto a uma matéria? O que se apresenta como valor ao criar características às substâncias, ao apresentar atributos a um ser, a uma aprendizagem na escola?

Ao lançar-se ao substantivo, o adjetivo mistura-se com ele, passa a esconder um ‘é’ e a representar uma identidade, a partir de uma idealidade.

O adjetivo qualifica dizendo do modo como uma aprendizagem é ou tem que ser – configura-se uma idealidade à aprendizagem. O ensino pauta-se nessas condições e nessas exigências lançadas à aprendizagem e, também, fabricando uma identidade.

Um ensino reforça a necessidade de uma aprendizagem adjetivada. As forças de atração de um adjetivo ao substantivo, também atrai aprendizagem idealizada a um modo de um ensino identitário. Existe um ensino que faz colar aprendizagem a seu modo de ser, às suas características. Processos de ensino são constituídos e constituem-se através de práticas e documentos que oficializam os modos idealizados,

⁴ A noção de aprendizagem inventiva é utilizada como próxima de Katrup (2000). Essa noção não inclui apenas invenção de problemas e revela-se também como invenção de mundo. Trata-se de compreender a aprendizagem como potência de invenção e de novidade.

⁵ Essa noção é relativamente nova. “As noções de *foreground* e de intenções de aprendizagem dos estudantes têm sido usadas na interpretação de vários fenômenos educacionais. [...] Os *foregrounds* dos estudantes são constituídos a partir de diferentes processos sociais.” (SKOVSMOSE et al, 2012, p. 255). “A noção enfatiza que o envolvimento dos estudantes na aprendizagem está baseado fortemente no significado que eles atribuem à aprendizagem com respeito à sua vida futura”. (SKOVSMOSE et al, 2012, p. 235).

através das descrições de objetivos que devem ser atingidos e de competências necessárias ao perfil desejável de professor.

Então, é possível um adjetivo que não tenha algo a oferecer? Algo desinteressado à aprendizagem? É possível um vocabulário não mensurativo, não avaliativo, sem prescrição de competência e de qualificação?

Como seria aprender sem método e sem caminho?

Como descolar a aprendizagem de uma adjetivação? Já que

nunca se sabe como uma pessoa aprende; mas, de qualquer forma que aprenda, é sempre por intermédio de signos, perdendo tempo, e não pela assimilação de conteúdos objetivos. Quem sabe como um estudante pode tornar-se repentinamente “bom em latim”, que signos (amorosos ou até mesmo inconfessáveis) lhe serviriam de aprendizado? Nunca aprendemos alguma coisa nos dicionários que nossos professores e nossos pais nos emprestam. O signo implica em si a heterogeneidade como relação. Nunca se aprende fazendo como alguém, mas fazendo com alguém, que não tem relação de semelhança com o que se aprende. (DELEUZE, 1987, p. 21).

Aprender é inventar. Ensinar é ter algo para oferecer, sem levar o que alguém precisa. “Não se pode dar o que comer às formigas. Elas pegam o que querem.” (informação verbal) ⁶.

A palavra ensinar vem do latim *insignare* que significa

[...] literalmente ‘colocar um signo’, ‘colocar um exemplo’. A base do termo é a raiz indo-europeia *sekw*, cujo significado é ‘seguir’, de modo que *signum*, o principal formador de *insignare*, remete ao sentido de ‘sinal’, ‘signo’, ‘marca’ que é preciso seguir para alcançar algo. O ‘signo’ é, então, ‘o que se segue’, e ‘ensinar’ é colocar sinais para que outros possam orientar-se. (CASTELLO; MÁRSICO, 2007, p. 37).

Em educação, como engendrar ensinar no ensino? Como colocar sinais, deixar pistas, possibilitar a fluidez do que se segue? Como compor com um adjetivo que possa permitir linhas que escapem ao modo de ser de um substantivo? É possível? Como pensar o ensinar sem um método? Ou pelo menos sem um caminho pré-demarcado. Como pensar um aprender que não sucumba a um adjetivo? Como pensar aprender não interessado em uma finalidade? Como pensar o ensinar e o aprender em outros verbos que fujam de qualificações e atribuições?

⁶ Fala proferida por Jorge Larrosa no II Seminário Internacional de Filosofia, Poética e Educação: habitar poeticamente, na Universidade Federal de Juiz de Fora, em 08 de agosto de 2016.

Um aprender deslocado do ensinar, que de certo modo, não admita uma adjetivação. Ou, que pelo menos, não se importe com nenhuma adjetivação ou substantivação.

Trata-se de tramar com a trama do aprender, trata-se de estar à altura do acontecimento. E no e com o aprender produzir faíscas. Produzir faíscas nos e com verbos e substantivos e adjetivos e artigos e pronomes e numerais e advérbios e interjeições e conjunções e preposições. Produção de ensaios, experimentações e exercícios tais que uma adjetivação, uma substantivação, uma verborragia, sejam usadas para produzir uma especial gagueira em educação e principalmente nos modos de pensar o aprender.

“Uma gagueira criadora é o que faz a língua crescer pelo meio, como a grama, o que faz da língua um rizoma em vez de uma árvore, o que coloca a língua em perpétuo desequilíbrio [...]” (DELEUZE, 2011, p. 143).

Palavras que não sabem do que dizem e dançam para dizer do que sentem e do que vivem em sala de aula.

Um dizer-fazer, uma gagueira que “[...] já não incide sobre palavras preexistentes, mas ela própria introduz as palavras que ela afeta; estas já não existem separadas da gagueira que as seleciona e as liga por conta própria.” (DELEUZE, 2011, p. 138).

A grande questão passa a ser: como criar um corpo para estar à altura do que nos afeta, de um acontecimento, como gaguejar em uma língua e dar passagem a outros verbos em educação?

Ensinar e Aprender no verbo Ensaiar

É preciso estar totalmente impregnado do assunto e amar o assunto do qual falamos. Isso não acontece sozinho. É preciso ensaiar, preparar.
 É preciso ensaiar na própria cabeça, encontrar o ponto em que...
 É muito divertido, é preciso encontrar...
 É como uma porta que não conseguimos atravessar em qualquer posição.
 Gilles Deleuze⁷

⁷ Trecho retirado do texto Abecedário de Deleuze, na letra p de professor (DELEUZE, 2008). Abecedário de Gilles Deleuze é uma série de entrevistas dadas a Claire Parnet, dirigidas e editadas por Pierre-Andre Bautang, nos anos de 1988-89.

O ensaio, nas palavras de Skliar (2014), não atua considerando categorias, mas a partir da experiência, abrindo-se para uma aventura ao pensamento. “Está no labirinto das ideias, entre a arte e ciências, livre de uma disciplinarização da ciência que tenta converter o ensaio em método e de possíveis interpretações artísticas.” (SKLIAR, 2014, p. 103).

O ensaio de acordo com uma fundamentação científica atribui-o a um método, o converte em um modo de conhecimento rígido expresso em uma ordem conceitual, pois definem condições para o conhecimento. Mesmo nas condições empirista, de atribuição de ensaio como uma experiência aberta e não antecipável, “ele é concebido de um modo mais ou menos constante, e desenvolvem essas condições em um contexto mais homogêneo possível.” (ADORNO, 2003, p. 24).

O ensaio não admite que se defina uma competência prescrita, preceituada e regulada a ele, não haveria uma fundamentação primeira,

seus esforços ainda espelham a disponibilidade de quem, como uma criança, não tem vergonha de se entusiasmar com o que os outros já fizeram. O ensaio reflete o que é amado e odiado, em vez de conceber o espírito como uma criação a partir do nada, segundo o modelo de uma irrestrita moral do trabalho [...] Ele não começa com Adão e Eva, mas com aquilo sobre o que deseja falar; diz o que a respeito lhe ocorre e termina onde sente ter chegado ao fim, não onde mais resta a dizer: ocupa, desse modo, um lugar entre os despropósitos. (ADORNO, 2003, p. 17).

O valor do ensaio está em sua experimentação, na permissão da passagem dos afetos, no atravessamento que possibilitam um abrir-se para uma aprender. É esse o valor do ensaio: estar na experimentação do vivido. Alimentar-se dos fluxos dessas experiências.

O ensaio não se doa docilmente ao que é solicitado. Não reivindica o possível. O possível vem do campo da idealidade. É isso que faz do ensaio seu caráter não identitário e não totalitário.

Em uma aula de ensino de matemática, curso de Pedagogia, uma proposta é lançada: atividades-oficinas disparadas pelas próprias alunas do curso⁸.

⁸ A atividade descrita foi desenvolvida em sala de aula da disciplina de Ensino de Matemática, em 2015, pelas graduadas do curso de Pedagogia, em Juiz de Fora.

Conteúdo abordado dessa atividade: livre, apenas a temática é dada.

Desconforto com a palavra livre.

Na preparação da atividade-oficina, por três alunas, um ensaio se faz, discussões se compõem, corpos se criam, começos se insinuem:

– Nós vamos trazer 3 caixas. Pode ser mais do que três. Como exemplo, agora, vamos desenhar três caixas – um integrante do grupo insinua a proposta.

Desenhos sobre o papel da professora. Três caixas começam a ser representadas ali.

– Então elas [caixas] vão estar colocadas sobre a mesa do professor. Depois, separaremos a sala em dois grupos. Os grupos farão um fila à frente da mesa. O primeiro de cada grupo joga uma bolinha em uma das 3 caixas...

Outro do grupo interrompe:

– Espera, esqueceu-se de dizer, que cada caixa tem marcado, em uma de suas faces, um número.

Agora, sobre o desenho no papel da mesa da professora, nas caixas representadas, os números 3, 8 e 5 são escritos.

A aluna que foi interrompida prossegue:

– Continuando, o jogador do grupo 1, por exemplo, joga a bolinha na caixa com o número 3. O jogador do grupo 2, joga a bolinha, também, em qualquer caixa, por exemplo na caixa com o número 8. O grupo 2 grita: ADIÇÃO OU SUBTRAÇÃO. Digamos que tenha escolhido ADIÇÃO. Quem primeiro falar a soma, do primeiro lançamento com o segundo, ganha. Entendeu? $3+8=11$.

A professora consente com a cabeça. Espera um pouco. Como ninguém comenta sobre a subtração, pergunta:

– Mas se alguém gritar SUBTRAÇÃO?

A pergunta ecoa. Um pequeno espanto transfigura os semblantes das alunas do grupo.

Outra aluna responde:

– Se pedir subtração a gente faz $8-3=5$.

A professora relembra a orientação-regra estabelecida: primeiro lançamento (operação gritada) segundo lançamento. E questiona:

– Agora o procedimento seria mudado? Para a operação de subtração o procedimento não poderia obedecer a ordem estipulada pelo jogo? Continua insistindo.

– Por que mudar, agora?

Uma terceira aluna do grupo diz:

– Vamos para outra atividade. Cancela esta.

“Uma língua está sempre presa a rostos que anunciam os enunciados dela, que os lastreiam em relação aos significantes em curso e aos sujeitos concernidos. É pelos rostos que as escolhas se guiam e que os elementos se organizam [...]” (DELEUZE; GUATTARI, 2012, p. 52).

Máquina de rostidade-professor-que-ensinarão-matemática. Máquina abstrata matemática.

A terceira aluna dá continuidade à conversa e apresenta uma nova atividade, com voz estrangida. Parecia ainda pensar no jogo anterior, mas não queria que aquilo tomasse seus pensamentos.

“Não é o sujeito que escolhe os rostos” (DELEUZE, GUATTARI, 2012, p. 53).

Relutante, mesmo sem saber a que, continuou:

– Essa nova atividade é feita com 3 dados. Um dado com as faces compostas por números maiores que 10, para deixar a conta mais difícil. O segundo com as faces formadas por sinais (+, -), das operações de adição e subtração. O terceiro com as faces compostas por números de 1 a 6, normal.

Agora a aluna está um pouco mais entusiasmada, parece que seus pensamentos deixaram de persegui-la, desse modo diz:

– A criança joga os dados e faz a operação que aparece nas faces voltadas para cima e registra em uma ficha.

A professora ensaia a pergunta a respeito da operação de subtração entre os números dos dados. Quando, mesmo antes que a professora pudesse abrir a boca, a aluna diz:

– Antes que a senhora pergunte, vamos impor que o dado com os números maiores seja o primeiro. Para não incorrer no problema da primeira atividade – risos entre si.

E sem dúvida as binaridades e biunivocidades de rostos não são as mesmas que as da linguagem, de seus elementos e de seus sujeitos. Elas não se parecem absolutamente. Mas as primeiras sustentam as segundas. (DELEUZE; GUATTARI, 2012, p. 53).

Conversas. Risos. Reclamações. Risos. Divergências. Queixas. Mais conversas. Questionamentos a respeito dos motivos de não fazer estas atividades: alegações. Desistências. Não ensinar. Resistências. Medos. Inseguranças. Vozes:

– Eles são pequenos não vão entender.

Outras vozes: – Mas entender o quê? Outras e outras vozes: – Pra gente ensinar a gente tem que saber. – Não é possível fazer uma operação de menos com número menor na frente, não agora, não para alunos pequenos, no segundo ano.

Entre não ensinar e trocar a atividade por outra, enfrentar o problema torna-se uma opção. Uma escolha.

Uma escolha nunca é da ordem de uma decisão de um sujeito que sente. Fluxos do vivido. Atreva-se com uma matemática, com uma máquina.

“O artigo indefinido é o condutor do desejo”. (DELEUZE; GUATTARI, 2012, p. 53).

Uma proposta de atividade-oficina se produz - enfrentar o problema.

Que outro lugar se inventa a partir do enfrentamento do problema? Que outro lugar se inventa a partir da potência do pensar?

A atividade-oficina a ser levada ao grupo de alunas será o próprio problema: nem substituir, nem colocar um guarda-sol para que as coisas funcionem como gostaríamos que funcionassem.

Desabrigar-se do lugar seguro, produzir um furo no guarda-sol, para que um pouco de caos possa penetrar. A matemática traça um plano no caos, planos seguros. Pede ordem para protegê-la deste que a ameaça.

“Nada é mais doloroso, mais angustiante do que um pensamento que escapa a si mesmo, ideias que fogem, que desaparecem apenas esboçadas, já corroídas pelo esquecimento ou precipitadas em outras, que também não dominamos” (DELEUZE; GUATTARI, 2010, p. 259).

Abrigar-se no guarda-sol é, de certo modo, agarrar-se às ideias prontas? Afinal, ninguém quer chegar ao delírio e à loucura. Perder a forma. Perder o rosto.

Ensinar e Aprender no verbo Exercitar

Efeitos de uma escolha: uma execução acontece, grupo se apresenta e em seguida traz a proposta atividade-oficina.

Desta vez, não se ouviu na sala de aula dizer sobre os objetivos desta atividade, conteúdo, conceitos iniciais. O que se teve foi uma breve consideração acerca da regra do jogo e a seguinte frase:

– Trouxemos este jogo e esperamos que vocês joguem.

A expectativa do grupo-proponente era que aparecesse em algum momento uma subtração, o fruto da discussão pretérita. Atentas professora e alunas do grupo, corpos à espreita, feitos carrapatos. Mas se não aparecer tal situação? Poderia o professor como um carrapato esperar pelo seu ruminante passar? Até quando se pode esperar em uma educação escolar, dentro de uma sala de aula? Só se pode esperar, em sala de aula, por 50 minutos.

Na primeira rodada surge a operação 6 - 37. Olhares entusiasmados. Corpo professor-carrapato, devir-carrapato, deixa-se cair. Vozes, sem saber de onde vem: ‘37’. Outra voz: ‘não -37’. Mais vozes: ‘não pode’. Vozes sem saber de onde vêm: ‘por que não pode?’; ‘são crianças pequenas?! São?’; SÃO!; ‘se fosse no sexto ano poderia’; ‘mas o jogo é para alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental’.

‘Professores-carrapatos’, um devir-carrapato⁹. Espera: à espreita. Lança-se a território desconhecido. À procura de um local excitante.

Vozes:

– Mas vocês não vão explicar o modo correto da gente falar com o aluno?

Corpos se desestabilizam.

Formação se movimenta.

Escritas se materializam: são registros escritos a respeito do que as graduandas do curso de Pedagogia¹⁰ fariam se estivessem nesta situação em uma sala de aula do segundo ano do Ensino Fundamental:

Diria que a situação em que nos encontramos no momento, na altura do estudo, não se aplicaria à explicação, mas que em outro momento após um estudo sequenciado e mais aprofundado prometeria voltar na questão e propor uma resposta a ele. E sempre que na brincadeira acontecesse isso proporia que o número maior deveria ser o 1º posicionado na operação e o 2º logo abaixo, para que se obtenha um resultado possível. (Registro escrito de Bárbara, 2015).

Outro aluna.

⁹ O Abecedário de Gilles Deleuze – A de animal, conceito de devir animal para pensar os processos de territorialização e desterritorialização. (DELEUZE, 2008, s/p).

¹⁰ Os nomes das graduandas do curso de Pedagogia foram substituídos por nomes fictícios. Seus registros escritos serão apresentados em itálico e com uma formatação diferenciada.

Responderia que naquele momento, ele não consegue saber aquele tipo de cálculo, que foge da compreensão dele, já que só aprendeu a situação contrária, com o subtraindo menor que o minuendo, mas que aquela era uma nova forma de cálculo que ele aprenderá futuramente. (Registro escrito de Júlia, 2015).

Dois mundos¹¹: a forma ensino verdadeira alcançável por um professor ideal e a forma ensino verdadeira inalcançável, prometida pelo detentor do saber professor-ideal (pensamentos platônicos povoam a formação de professores que ensinam matemática).

Um Imperativo: A forma ensino acredita em um modo de ensinar que se fixa em modelos para atingir a aprendizagem. Ensino obrigatório. Acredita que há uma forma melhor possível para isso. Ensino útil.

Fundamentos: Crê na forma ensino por uma maturação, pela existência de pré-requisitos.

Os alunos do 2º ano ainda estão consolidando a noção de acrescentar e retirar unidades, através das operações de soma e subtração. Por isso, eu diria para meus alunos que não se pode tirar 37 de 6. (Registro escrito de Fabiana, 2015).

Outro escrito

Vou pesquisar e depois te passo uma resposta mais certinha. Agora se fosse para eu aplicar essa atividade, logo após propô-la aos alunos, eu possivelmente estaria mais preparada. (Registro escrito de Laura, 2015).

A forma ensino acredita na dinâmica que deve introduzir, aprofundar e consolidar como mecanismos para obtenção da aprendizagem.

A aprendizagem é tratada como consequência direta de um ensino e isso influencia enormemente no modo como se dão as relações entre estes. No entanto, não importa como elas se relacionam: ensino e aprendizagem; ensinoaprendizagem; ensino-aprendizagem; ensino x aprendizagem, as relações são sempre em paridades, produções de causas e efeitos.

Nessa relação a forma ensino produz uma forma aprendizagem.

A forma ensino é gradual, por isso a forma aprendizagem também é graduação.

A forma ensino acredita em um modo melhor de explicação para que aconteça e garanta a forma aprendizagem advinda do explicador.

¹¹ Inspirado no texto: Como o “mundo verdadeiro” por fim se tornou fábula. História de um erro. (NIETZSCHE, 2014, p. 31).

Sobre o que a forma ensino diz, ou sobre o que ela quer dizer, tem-se uma grande farsa a respeito da aprendizagem - só é possível aprender com a presença do explicador.

E quando a aprendizagem não condiz com as formas? Quando não responde aos métodos? Responderiam os mantenedores do método e dos mundos: que há falhas no ensino, que este não está obedecendo aos tempos de aprendizagem, que as formas-ensino são cópias mal feitas.

Mas quando a aprendizagem nada tem a ver com ensino?

Um mundo é refutado: Diante da ‘impossibilidade’ da forma ensino garantir uma aprendizagem, refuta-se sua obrigatoriedade e sua utilidade. Qual é a obrigatoriedade de ensino que não garante a aprendizagem? Qual é a utilidade deste? Não há reação. Com o Mundo Ideal eliminado, cai por terra o Mundo Aparente. Abolimos o Mundo Verdadeiro e o Mundo Aparente. Que mundo restou?

Ensinar e Aprender no verbo Experimentar

Suspender a interpretação, possibilitar a experimentação. Essa, talvez seja a força que força o pensamento a pensar, na medida em que “pensar não é só compreender a perplexidade caudada pela violência do signo, é principalmente alimentá-la, potencializá-la através dos meios próprios de que o pensamento dispõe e explora este mundo novo e estranho que os signos os traz.” (LIMA, 2015, p. 51).

Efeitos: aprendizagem como uma comichão.

Uma formação de professores no curso de Pedagogia pode promover signos na medida em que violenta as formas estabelecidas? Não é a aula de matemática que carrega signos, mas é a sua experimentação que pode, ou não, proporcionar signos. No entanto, os signos não podem ser controlados.

Ao entrar em contato com a experimentação, um modo de constituição do aprender como invenção de si e do mundo faz-se. A ação de engendrar pensar no pensamento nada tem a ver com ações corretas ou incorretas das soluções apresentadas, geralmente, na formação de professores. Seria um desabrigar-se da imagem dogmática do pensamento que produz uma conformidade.

“Pensar é experimentar, mas a experimentação é sempre o que está fazendo – o novo, o notável, o interessante, que substituem a aparência de verdade e que são mais exigentes que elas.” (DELEUZE; GUATTARI, 2010, p. 143).

Um aprender nos limites de uma experimentação, nos processos de experimentar, que vai além de uma transmissão de conhecimento relacionada a pretensas formas já instituídas de como pensar e aprender, exige abandono do território, empreende uma impossibilidade ao pensar espontâneo e a serviço de um reconhecimento.

Reconhecemos as coisas sem jamais as conhecermos. Confundimos o significado do signo com o ser ou o objeto que ele designa. Passamos ao largo dos mais belos encontros, nos esquivando dos imperativos que eles emanam: ao aprofundamento dos encontros, preferimos a facilidade das recognições [...] (DELEUZE, 1987, p. 27).

O pensamento não é pensado por uma boa vontade, ele é violentado por encontros. “(...) o que nos violenta é mais rico do que todos os frutos de nossa boa vontade ou de nosso trabalho aplicado; e mais importante do que o pensamento é ‘aquilo que faz pensar’.” (DELEUZE, 1987, p. 30).

Com isso, uma formação docente que experimenta variações de si, coloca-se em abertura para mundos outros. Ao questionar modos padronizados de ensinar e de aprender cria fugas de automatismos. Através da experimentação que faz do corpo uma potência que não resulta a uma consciência, produz sua formação enquanto atravessa e enquanto é atravessado pelos encontros, fugindo de interpretações, de imitações, de entendimentos, apenas experimentando.

Uma formação de professor que ensinarão matemática em seus processos de ensaiar, exercitar e experimentar enquanto travessia

A aprender não está em consonância com a nobre preocupação do compreender enquanto resposta relacionada a causas e efeitos de um processo de ensinar. Esse compreender está dentro da lógica do esclarecimento, do explicador, no puro pensamento.

Esse modo de compreensão, com a sua pretensa forma ideal que esqueceu do seu caráter fictício, exige um sujeito, em uso do pensar, que através do aperfeiçoamento faz compreender. “Aquele, contudo, que foi explicado investirá em um trabalho de luto: compreender significa, para ele, compreender que nada compreenderá, a menos que lhe explique” (RANCIÈRE, 2015, p. 25).

Essa maneira de pensar o aprender, que busca o compreender através de um explicador e do modo como se entende o que aprendeu, move-se na direção do ‘certo’,

do ‘verdadeiro’, da certeza, da crença em formas perfeitas, a fim de contemplar aparências, em busca de suas essências.

Nas palavras de Nietzsche:

O que é verdade, portanto? Um batalhão móvel de metáforas, metonímias, antropomorfismos, enfim, uma soma de relações humanas, que foram enfatizadas poéticas e retoricamente, transpostas, enfeitadas, e que após longo uso, parecem a um pouco sólidas, canônicas e obrigatórias: as verdades são ilusões, das quais se esqueceu que o são, metáforas que se tornaram gastas e sem força sensível, moedas que perderam sua efígie e agora só entram em consideração como metal, não mais como moedas. (1873/1999, p. 57).

Sendo assim, o aprender pode acontecer quando não se busca uma forma talhada por moldes pré-definidos de ensinar.

Em meio uma formação de professores, no encontro com o curso de Pedagogia, que ensino de matemática acontece? Que formação acontece? Que aprendizagem acontece? Que ensino acontece? Algo sempre acontece, algo sempre pede passagem, algo sempre produz um furo no grande guarda-sol que nos abriga do caos e dá passagem ao intempestivo: um aprender atravessa por essa fenda.

Na fenda, no furo produzido no guarda-sol, na produção de uma rostidade-professores-que-ensinarão-matemática, na espreita do ‘professor-carrapato’, na espera por lugares mais excitantes, uma aprendizagem deixa de ser aquilo que fica e passa ser aquilo que atravessa.

Nesse aprender, um suspiro acontece em sala de aula de formação de professores que ensinarão matemática:

Suspiro: sugar o ar mais profundamente em seus pulmões. Prender por instantes, conter o momento em que simultaneamente os pensamentos divagam e o ar entranha-se no corpo. Quando, inevitavelmente, no limite, expurgar o que já é produção de si – uma travessia.

Suspiro: que não é doce, está mais para o ‘amargo de alma’, diz o poeta. A cada suspiro uma mudança no arquétipo de respiração, uma pequena fuga a uma forma dita e talhada de respirar. A cada suspiro, uma aprendizagem arrancada, talhada, limada. Aprender não é doce, está mais para o ‘amargo da alma’. A cada aprendizagem um suspiro de si. A cada aprendizagem uma morte.

Aprender como num suspiro, aprender no suspiro, aprender-suspiro pode ser imprevisível. O que esperar de um suspiro? O que esperar de um ensino nesse momento suspiro em uma formação de professor?

Suspiro - apanhei essa ideia no ar e, com receio que me escape, firmei-a com as primeiras palavras que me ocorreram com o objetivo de mantê-las. E agora ela está morta, devido a essas palavras secas e trêmulas que flutuam sob este trapo mole e oscilante, e já nem sei, quando a observo, como pude ter sido tão feliz ao apanhar este pássaro. (NIETZSCHE, 2012, p. 155).

Quase que se morre em um suspiro, quer dizer em um instante, como num suspiro. Em um atravessamento. Em arrombamento. Parece que se morre mesmo em um suspiro. Aprende-se quando se morrer, aprende-se a morrer num suspiro, aprende-se com suspiro a morrer, numa pinguela de uma travessia.

Aprender, talvez, seja isso um suspiro, por seus pensamentos divagantes, por sua passagem, por essa travessia em processo de si e por sua produção.

Mas é na linha de fuga dos processos de morte, do “luto” (RANCIÈRE, 2015), que um ensinar, talvez, possa estar diante de um acontecimento e envolver-se com ele. Não é possível ensinar a suspirar, isso simplesmente acontece. Isso não que dizer uma naturalidade. O suspiro vem no arrombamento, no encontro. Ensinar e aprender só fazem sentido na atualidade do acontecimento, enquanto se suspira.

Com isso, é nesse encontro que experimentar, por vezes, tornar-se mais interessante que interpretar. Ensaiar, por vezes, produz passagem para um acontecimento. Exercitar, por vezes, permite estar aberto ao que acontece. Em uma formação de professores que ensinarão matemática estar à altura de um acontecimento, por vezes, pode possibilitar o envolvimento a outros fluxos do ensinar e do aprender. Ou seja, uma formação atravessada por outros verbos e tantos outros verbos, por vezes, pode dar passagem à vida que se vive, em sua potência afirmativa. E assim fazer-se no verbo viver.

Referências

ADORNO, Theodor W. O ensaio como forma. In. Notas de literatura. Trad. Jorge de Almeida. São Paulo: editora 34, 2003, p. 15-45.

CASTELLO, Luis A.; MÁRSICO, Claudia T. **Oculto nas palavras** – dicionário etimológico para ensinar e aprender. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

DELEUZE, Gilles. **Crítica e clínica**. Tradução: Peter Pál Pelbart. 2 ed. Rio de Janeiro: 34, 2011, p. 138 – 146.

_____. **Abecedário**. Disponível em: <<http://www.oestrangeiro.net/esquizoanalise/67-o-abecedario-de-gilles-deleuze>>. Acesso em: 14 abr. 2008.

_____. **Proust e os signos**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1987.

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

_____. **Mil Plátos**. Tradução: Aurélio Guerra Neto e et al. 2 ed. São Paulo: Editora 34, 2012.

DICIONÁRIO etimológico. Origem da Palavra. Disponível em: http://origemdapalavra.com.br/site/#home_desc. Acesso em: 10 jan 2017.

GUDOLLE, Lucas Socoloski; ANTONELLO, Claudia Simone; FLACH, Leonardo. Aprendizagem situada, participação e legitimidade nas práticas de trabalho. **RAM, Rev. Adm. Mackenzie**. vol.13 no.1 São Paulo Jan./Feb. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-69712012000100002>. Acesso em: 04 jul 2016

KASTRUP, Virgínia. Aprendizagem, arte e invenção. In: **Psicologia em Estudo: Educação & Sociedade**. vol. 6, n. 1, p. 17-27, jan./jun. 2000.

LARROSA, Jorge. **Nietzsche & a Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

LISPECTOR. Clarice. **Água Viva**. Rio de Janeiro: Rocco, 1998.

LIMA, Vladimir Moreira. **Deleuze-Guattari e a ressonância mútua entre filosofia e política**. Rio de Janeiro: Ponteiro, 2015.

MOREIRA, Marco Antonio. O Que é afinal Aprendizagem Significativa? **BOLEMA**, Rio Claro (SP), v. 27, n. 47, p. 981-1005, dez. 2013. Disponível em: <<http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/BOLEMA/article/view>>. Acesso em: 04 jul 2016.

NIETZSCHE, Friedrich. **Crepúsculo dos Ídolos ou Como se filosofa com o martelo**. Tradução: Jorge Luiz Viesenteiner. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.

_____. **A Gaia Ciência**. Tradução: Jean Melville. São Paulo: Martin Claret, 2012.

_____. Sobre verdade e mentira no sentido extra-moral. In **Os Pensadores - Nietzsche: obras incompletas (1873)**. Tradução: Rubens Rodrigues Torres Filho. São Paulo: Editora Abril Cultural, 1999, p. 52-60.

RANCIÈRE, Jacques. **O Mestre Ignorante: cinco lições sobre emancipação intelectual**. Tradução: Lilian do Valle. 4 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

SKLIAR, Carlos. **Desobedecer a linguagem**. Tradução: Giane Lessa. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

SKOVSMOSE, Ole et al. Aprendizagem Matemática em uma Posição de Fronteira: foregrounds e intencionalidade de estudantes de uma favela brasileira. **BOLEMA**, Rio Claro (SP), v. 26, n. 42A, p. 231-260, abr. 2012. Disponível em: <<http://www.if.ufrgs.br/~moreira/oqueeafinal.pdf>>. Acesso em: 04 jul 2016.