



5313 - Trabalho - 39ª Reunião Nacional da ANPED (2019)  
GT19 - Educação Matemática

EXPERIÊNCIA, APRENDIZAGEM E FORMAÇÃO: METAMORFOSES EM MOVIMENTO  
Marta Elaine de Oliveria - UFJF - Universidade Federal de Juiz de Fora

### EXPERIÊNCIA, APRENDIZAGEM E FORMAÇÃO: METAMORFOSES EM MOVIMENTO

#### Resumo:

O presente texto propõe uma discussão acerca da noção de experiência e de aprendizagem na formação de professores. Traz um evento que se deu em sala de aula, de formação de docentes que ensinarão matemática, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, problematizando uma certa noção de experiência que tende a estabelecer, a apresentar e a controlar os caminhos para se atingir uma aprendizagem. O artigo é composto em três movimentos de metamorfoses, trazido junto ao texto "Das três metamorfoses do espírito", do filósofo alemão Friedrich Nietzsche. Em um primeiro movimento, discute a noção de experiência e de aprendizagem enquanto acúmulo de conhecimento durante determinado tempo vivido; no segundo trata, da noção de experiência e de aprendizagem enquanto modos de se chegar a produção de verdades, associando à experiência a um experimento; um terceiro propõe pensar a experiência e a aprendizagem enquanto movimento de criação de novos valores e de produção contínua de vida. Em um exercício de pensar e de escrever, questiona os valores que sustentam modos estabelecidos de pensar a experiência e a aprendizagem, colocando em questão o valor do valor.

**Palavras-chave:** Experiência. Aprendizagem. Formação. Matemática.

#### Formação de professores em movimento

*As três transformações do espírito vos menciono:*

*como o espírito se muda em camelo,*

*e o camelo em leão, e o leão,*

*finalmente, em criança.*

*Nietzsche*

Professora e alunas, em um curso de pedagogia, estão às voltas com um ensino de fração [\[1\]](#). Professora recorre ao entendimento de fração enquanto medidas, utiliza-se de questionamentos sobre fração enquanto medida e sua relação de parte e todo. A aula segue.

As alunas parecem satisfeitas por conseguirem executar os processos de soma e subtração de fração com denominadores diferentes, com tanta facilidade, através do processo de frações equivalentes. O entusiasmo das graduandas é visível. A satisfação da professora que ensina, também.

- Então, não é necessário o uso de mínimo múltiplo comum para operar com essas frações? - diz uma voz a respeito das considerações do experimentado em sala de aula.

As estudantes questionam se o modo de operar frações por equivalência é válido para quaisquer frações e pedem que a professora faça junto com elas outras frações que elas indicam. O grau de dificuldade vai aumentando, mas professora e estudantes conseguem chegar ao resultado esperado, utilizando-se, ainda, de frações equivalentes para somar e subtrair frações de denominadores distintos.

A aula continua. Discutem os motivos que levam os professores a insistirem no uso de práticas mecanizadas no ensino de matemática. Questionam, resmungam, revoltam-se com seus antigos professores, por nunca as terem ensinado assim, mas logo surge algo que parece desmontar essa situação.

A professora percebe que, mesmo envolvendo-se com outro modo de relacionar-se com o trabalho de frações, esse modo, aos olhos das alunas, parece não ser legítimo. Há um ar de desconfiança por parte das graduandas. A professora sente que elas querem manter os modos instituídos e habituais, com os quais operam desde aquele ensino criticado por elas.

A professora sente-se perdida.

\*\*\*

Os enfrentamentos trazidos a esta escrita são vivenciados em um campo de pesquisa que se configuram 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 da atividade em sala de aula, trazem à tona uma problematização a respeito de uma certa noção de experiência que tende a estabelecer, a apresentar e a controlar os caminhos para se atingir uma aprendizagem, definindo uma maneira de conceber a aprendizagem, em uma formação, a partir das atribuições e das características desses caminhos controlados. E ainda, produzem inquietações a respeito de um aprender que nada tem a ver com adquirir, alcançar, conseguir, deter, portar ou obter conhecimentos específicos.

A proposta deste texto é envolver-se no movente do campo, problematizando as noções de experiência e de aprendizagem em três movimentos: camelo, leão e criança. Essa problemática é trazida junto ao texto “Das três metamorfoses do espírito”, do filósofo alemão Nietzsche, publicado na primeira parte do livro “Assim falou Zaratustra” (2005). O questionamento de valores que sustentam modos estabelecidos de pensar a aprendizagem e a experiência será tramado com linhas da produção matemática na formação de professores dos anos iniciais da Educação Básica.

*O que é que há de mais pesado para transportar?*

*— pergunta o espírito sólido,  
transformado em besta de carga,  
e ajoelhasse como o camelo  
que pede que o carreguem bem.*

*Nietzsche*

### **Experiência e aprendizagem - entre fardos e valores... uma formação vai se fazendo**

*Há muitas coisas que parecem pesadas ao espírito,  
ao espírito robusto e paciente,  
e todo imbuído de respeito.  
A sua força reclama fardos pesados,  
os mais pesados que existam no mundo.*

*Nietzsche*

A noção que se tem de *experiência*, em larga medida, está enquadrada como algo que acontece com determinada pessoa, em um determinado tempo. Com isso dizemos que a *experiência* tende a se relacionar a fatos ocorridos. Em consequência, a *experiência* é descrita, enfaticamente, em modelo de formação de professores, como algo que está associado a questões práticas, ao longo de um tempo.

O que se observa, nessa noção de *experiência* como vivência, é que o tempo é visto como critério para pesar e mediar a aquisição das *experiências*. Compreende-se, então, o conhecimento como aquisição de práticas. Essa aquisição está associada à quantidade de vezes que esta foi experimentada.

Nesse sentido, o sujeito, é um sujeito caracterizado e subordinado à ação e à repetição.

O vivido se torna um argumento de autoridade, nessa perspectiva. Através dele, se dita o que se deve e o que não se deve fazer, já que o sujeito da vivência pressupõe que já o fizera antes. Não se discute a particularidade de cada momento dentro do contexto envolvido. Aqui o que está em jogo é o imperativo do vivido.

Em ambientes escolares, essa noção, por vezes, tem produzido a seguinte relação: se se tem muito tempo em exercícios de uma prática, tem-se o fardo de ter que dizer, assegurar, acomodar ‘boas’ práticas futuras. Se se tem pouco tempo, tem-se o fardo de ter que calar-se e suportar o peso de sua *inexperiência*. Uma dualidade se presentifica em um “tu deves” carregar sua *inexperiência* para que suporte ainda mais sua *experiência*.

Nessa concepção de *experiência*, o tempo, assim como o saber acumulado, são fardos que uma formação de professores aceita carregar de bom grado. Uma formação docente concebida como processos de acomodações de valores, que carrega o peso da verdade e da validade para todos: *o modo de operar frações por equivalência é válido para quaisquer frações?*

Em matemática os princípios de validação universal, partindo de uma indução, são incorporados como verdades. Em sala de aula, a exaustão de exercícios levam a verificação de tais verdades.

Uma formação de professores que ensinarão matemática, acomoda-se em suas costas o peso do saber e do tempo. Traz em sua constituição o “tu deves” suportar todo o conhecimento e até mesmo o tempo. E é o suportar tanto peso em suas costas que lhe permite ter músculos mais fortes. Estar mais adaptado.

Munido da *experiência* de operar com frações por equivalência, uma formação pede por outras frações que reafirmam os mesmos processos. Um fazer-se experiente. Uma formação de professores, com seu fardo, corre pelo deserto, legitimando o seu próprio deserto.

A arrogância, por sua vez, está presente sob o julgamento da importância do que já vivenciado. Uma formação de professores segue na reprodução do mesmo, suas vivências são modelos que balizam suas ações. E ainda, como uma camelo, ela não só aceita de bom grado a necessidade do tempo e do acúmulo do saber, mas os deseja. Ela “ajoelha-se” para melhor acomodar o seu peso.

Burro (ou Camelo) – São os animais do deserto (nihilismo). Carregam, carregam com fardos até o fim do deserto. O Burro tem dois defeitos: o seu Não é um falso não, um “não” do ressentimento. E, ainda mais, o seu Sim (...) é um falso sim. Julga que afirmar

significa carregar, assumir. O Burro é, em primeiro lugar, o animal cristão: carrega com o peso dos valores ditos “superiores à vida”. Depois da morte de Deus, carrega-se a si mesmo, carrega com o peso dos valores “humanos”, pretende assumir “o real como ele é”: por conseguinte, ele é o novo Deus dos “homens superiores”. De uma ponta à outra, o Burro é a caricatura e a traição do Sim dionisíaco; afirma, mas só afirma os produtos do niilismo. (DELEUZE, 2016, p. 30)

O professor é produto de uma maquinaria que o coloca como aquele que deve carregar o peso e fazer o papel de civilizador, ou seja, aquele tomado por suas vivências, parte a uma busca contínua de mais e de maiores fardos, projeta um ideal a ser alcançado e suportado.

Não se trata de desprezar as vivências, mas de problematizar os valores que são carregados e constituem e são constituídos por essa noção de conhecimento e de sujeito.

Uma noção de conhecimento e de sujeito pautado no dualismo imposto pelo platonismo, que consiste na crença de existência de dois mundos: o mundo inteligível: mundo das ideias que é constituído pelas essências, pelo ‘verdadeiro’, ‘perfeição’, o ‘belo’ e o ‘bem’; e o mundo sensível: mundo das aparências que é constituído pela imitação de um ideal que se encontra no mundo das ideias, é o mundo das imperfeições.

Nessa matriz platônica está intrínseco o Princípio de Identidade que define o conceito primeiro, verdadeiro e modelo que rege todas as formas a partir desse conceito padrão: a essência. Esse conceito, estimula o pensamento em direção à formulação da ideia de professor primeiro,

[...] ao formular o conceito de Professor, nos leva a esquecer tudo aquilo que é distintivo como se, no campo da Educação, além dos vários professores e de suas ações individualizadas e desiguais, houvesse algo ou alguém que fosse O Professor-Primordial (Uno, Padrão, Verdadeiro, Normal), a partir do qual todos os professores fossem formados, embora por mãos inábeis; de modo que nenhum saísse correto e fidedigno à Idéia Pura daquele Professor-Modelo, dotado de uma qualidade essencial, ou *qualitas occulta*, cujo nome pode ser Professoralidade, e à qual cada um e todos os professores deverão submeter-se ou se esforçarem para dela se aproximarem, como Cópias bem ou mal assemelhadas; ou, em caso contrário, serão considerados simulacros, os quais por estarem tão distante e por serem tão dessemelhante de Professoralidade (que é a causa de O Professor e de todos os professores), serão profundamente desprezados. (CORAZZA, 2007, p. 18, grifos da autora).

E assim, “qual é tarefa mais pesada? [...] Não será sustentarmos-nos com bolotas e erva do conhecimento, e obrigar a alma a jejuar por amor da verdade?” (NIETZSCHE, 2005, p. 23).

Em uma formação de professores que ensinarão matemática, uma ‘alma’ suporta ‘jejuar’ por amor a verdades impostas a um modo único de calcular frações através da utilização de mínimos múltiplos comuns. Uma aprendizagem, compreendida e pautada pelos processos de ensino nas configurações legitimadas como corretas, talvez pela praticidade, pela produção de um algoritmo tido como mais adequado e rápido. Uma matemática que assume características idealizadas específicas, tida como ‘única’ e ‘verdadeira’, em que as ações ficam presas e submetem-se às leis de regulação, de controle e de manutenção do que já se espera e se idealiza de antemão. Uma formação de professores que busca atingir as características de um modo de aprendizagem desejado, não se abrindo ao intempestivo e ao novo do acontecimento em sala de aula.

No entanto, se por um lado, aprender frações significa reproduzir, acomodar aquilo que se tem como fardo. Carregar sobre seus ombros o peso do ‘bem’, do ‘melhor’ e do ‘correto’. Por outro, pode, também, significar superação de forma única de lidar com frações e produzir um brado para outros modos de operar.

*E aí, naquela extrema solidão,  
produz-se a segunda metamorfose:  
o espírito torna-se leão.  
Pretende conquistar a sua liberdade  
e ser o rei do seu próprio deserto .  
Nietzsche*

### **Experiência e aprendizagem - entre brados e valores... formação.. .**

*[...] Procura então o seu último senhor,  
quer ser seu inimigo e de seus dias?  
quer lutar pela vitória com o grande dragão.  
Nietzsche*

Em filosofia, operar com a superação do dualismo platônico, principalmente aquele pautado na teoria de Darwin, através do princípio da evolução das espécies, que admite a continuidade entre o sensível e o inteligível, corpo e alma, pode ser a produção de um grandioso brado de leão.

Com uma filosofia não-dualista, pautando-se nos princípios de continuidade darwinistas, Dewey define a *experiência* “como a relação entre ‘organismo vivo’ e o ambiente no qual está inserido, onde tanto o organismo agente quanto o ambiente são modificados [...]” (TEIXEIRA, 1973, p. 15, destaque do autor). A partir disso, pode-se afirmar que é pelo intermédio das *experiências* que o indivíduo garantiria a continuidade da vida – adaptando-se às novas situações.

“[...] Qual é o grande dragão a que o espírito já não quer chamar Deus, nem senhor? O nome do grande dragão é “tu deves”. Mas o espírito do leão diz: “Eu quero”.” (NIETZSCHE, 2005, p. 24)

Para Dewey, a *experiência* é o elo entre os dualismos existentes como “natureza e homem” e “corpo e mente” e a educação tem função essencial no “processo de reconstrução e de reorganização da experiência, pelo qual lhe

percebemos mais agudamente o sentido, e com isso nos habituamos a melhor dirigir o curso de nossas experiências futuras.” (DEWEY, 1952, p. 10).

Ele propõe, então, uma nova educação que esteja afinada com essa filosofia da *experiência* comprometida como uma “espécie de filosofia empírica e experimental” (DEWEY, 1971, p. 1). Para ele, o cerne de seus pressupostos filosóficos estaria na *experiência* pessoal. Mas, por outro lado, Dewey também alerta para o uso impensado da filosofia da educação nova, que, ao tentar professar premissas baseadas na *experiência*, poderia correr o risco de se tornar tão dogmática quanto à filosofia contra a qual ele pretendia reagir.

Um movimento de romper com o dualismo, tornar senhor de si, deixar o fardo pesado para assim constituir um “eu quero” e ser capaz de controlar sua experiência. Sim, um grandioso brado. No entanto, um brado que pode estar alicerçado nos mesmos valores dogmáticos, na medida em tenta controlar a *experiência*.

O controle, mesmo que aparente de uma vivência, que objetiva criar condições adequadas a uma situação, faz com que se pretenda eliminar condições desfavoráveis. Nesse sentido, a *experiência* se enquadra como um experimento.

Os valores que sustentam a premissas de um experimento não dão lugar à *experiência*. Eles contrariam a *experiência* e é quase uma “antiexperiência” (LAROSSA, 2005, p. 11). O experimento não é entendido, propriamente, como o das ciências positivistas, no que tange à seriedade e à rigorosidade dos procedimentos, mas é entendido através de suas condições para que objetos e sujeitos se relacionem. Dessa maneira, as vivências como experimentos têm relações estreitas e incontestáveis de causa e efeito.

A constituição da ideia dessa razão soberana, capaz de organizar racionalmente nossas sensações, tem raízes filosóficas através dos escritos de Descartes, especialmente com o “Discurso do Método” [2], no qual o filósofo francês propõe um método para se atingir a ‘verdade’.

Com seu método, apoiado no modelo matemático, mais especificamente, no pensamento geométrico, Descartes, através de demonstrações, estabelece um caminho supostamente seguro que pretende abarcar todas as dimensões da vida humana e social. Além disso, ele reafirma que a noção de conhecimento, pautada em uma racionalidade, é capaz “de demonstrar, de constituir o campo no qual a verdade é administrada por via demonstrativa e não, [...] como no mundo empírico, por via puramente experimental, no sentido mais fraco da palavra ‘experiência’” (CHATELET, 1994, p.66).

Acreditar em seus valores e suas verdades é que o leão é capaz de fazer. Libertar-se das imposições e bradar um grande NÃO. Sim, isso ele é capaz de fazer. Ele tem a força de liberdade. Mas se sustenta em meio aos mesmos valores do camelo. Nas mesmas relações de causa e efeito:

Causa e efeito: trata-se de uma dualidade que certamente nunca existirá; temos diante de nós, na verdade, um *continuum* de que isolamos algumas partes; da mesma forma que, do movimento, nunca percebemos mais do que pontos isolados, não o vemos, concluímos pela sua existência. [...] Uma inteligência que visse causa e efeito como *continuum* e não à nossa maneira, como um arbitrário retalhamento e divisão, que enxergasse o fluxo dos acontecimentos, repudiaria a ideia de causa e efeito e recusaria qualquer condicionalidade. (NIETZSCHE, 2004, p. 126, grifos do autor).

Nessa metamorfose, nessa transmutação, o espírito de camelo transforma-se em espírito de leão que diz, com sua coragem, não ao dever de ensinar fração através de um único modo, por uso de mínimo múltiplo comum, e instaura sua própria liberdade, por frações equivalentes.

Uma formação de professores que ensinarão matemática que se envolve com a criação de uma liberdade para uma nova criação nos processos de ensino de fração: isso é coisa de leão.

Mas, o que está em jogo é a problematização dos valores que sustentam a liberdade do leão. A potência do leão de dizer não o leva em lugar algum diferente dos já sustentados pelos mesmos valores que ele mesmo nega.

O leão é a força que faz romper com a noção de aprendizagem enquanto processo científico que [...] 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).

*Criar valores novos é coisa  
para o qual o próprio leão não está apto?  
mas criar uma liberdade para a nova criação,  
isso pode o poder do leão.”  
Nietzsche*

### **Experiência e aprendizagem - um sim... uma formação... uma produção contínua de vida**

*Digam-me, porém, irmãos,  
que poderá a criança fazer,  
que o próprio leão tenha sido incapaz?  
Por que deve ainda o leão que ataca  
se tornar criança?  
Nietzsche*

O que pode, então, a criança? Criar valores novos.

Qual é o valor dos valores? Quem ou o que avalia o valor dos valores?

O que se tem em questão, então, é o valor dos valores. Uma avaliação dos valores, já que avaliar é um valor. O valor passa a ser atribuído no ato de avaliar. O valor, então, está atrelado à função de avaliar. Em uma última instância, não existe o valor, só o ato de avaliar.

Com Zarathustra, tem-se que avaliar é criar e o único critério que existe é a VIDA. Critérios orientados pela intensificação e conservação daquilo que se vive: em um movimento de devir. Em Nietzsche, uma concepção mais elaborada de vida é a vontade de potência. A vida, um caso particular dessa vontade de potência. (MARTON, 2014).

Em movimento de criação, a criança é invenção, esquecimento e produção contínua. Na criança o aprender, a experiência e a vida estão imbricadas, não há separação. Ela lida com o que acontece enquanto acontece: um acontecimento. Tudo faz parte da experiência vida.

A experiência, a possibilidade de que algo nos aconteça ou nos toque, requer um gesto de interrupção, um gesto que é quase impossível nos tempos que correm: requer parar para pensar, parar para olhar, parar para escutar, pensar mais devagar, olhar mais devagar, e escutar mais devagar; parar para sentir, sentir mais devagar, demorar-se nos detalhes, suspender a opinião, suspender o juízo, suspender a vontade, suspender o automatismo da ação, cultivar a atenção e a delicadeza, abrir os olhos e os ouvidos, falar sobre o que nos acontece, aprender a lentidão, escutar aos outros, cultivar a arte do encontro, calar muito, ter paciência e dar-se tempo e espaço (LARROSA, 2001, p.24).

Nesse sentido, o sujeito da experiência se caracteriza por sua abertura e por sua receptividade que é constituinte

paixão, de padecimento, de paciência, de atenção, como uma receptividade primeira, como uma disponibilidade fundamental, como uma abertura essencial. [...] A experiência é a passagem da existência, a passagem de um ser que não tem essência ou razão ou fundamento, mas que simplesmente “ex-iste” de uma forma sempre singular, finita, imanente, contingente. (LARROSA, 2001, p. 24-p.25).

Larrosa descreve, que “experiência é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece, ou o que toca.” (2007, p. 21). Esse sujeito está conectado à experiência pelas forças que o atravessam, pelo modo pelo qual o sujeito habita o mundo. A experiência é um modo de habitar o mundo.

Experiência, que etimologicamente, “vem do latim: *experiri* que significa provar (experimentar)” (LARROSA, 2007, p. 25); e que compartilha o radical, *periri*, com a palavra *periculum* (perigo), tem uma relação com o intempestivo. A raiz, que é per, acrescenta ainda a relação de travessia e, por conseguinte, com a de prova.

Além disso, “a palavra experiência tem o ex de exterior, de estrangeiro, de exílio, de estranho e também o ex de existência.” (LARROSA, 2007, p. 25).

Uma experiência em sala de aula, em um movimento de criação, (ex)põe-se, põe-se ao fora, põe-se em (ex)periência nos perigos da caminhada diante de uma travessia.

A sala de aula constitui-se como um espaço de invenção. A afirmação da invenção pode trazer abertura ao acontecimento aula, em uma travessia que está em constante atualização das potencialidades.

Aprender enquanto se atravessa, nessa travessia da existência é pura invenção. Um colocar-se em *periculum*. Uma relação intrínseca com a vida. Aprender é viver. Vive-se enquanto se aprende e se experiencia.

Ah, tem uma repetição, que sempre outras vezes em minha vida acontece. Eu atravesso as coisas – e no meio da travessia não vejo! – só estava era entretido na ideia dos lugares de saída e de chegada. Assaz o senhor sabe: a gente quer passar um rio a nado, e passa; mas vai dar na outra banda é num ponto muito mais em baixo, bem diverso do que em primeiro se pensou. (GUIMARÃES ROSA, 1994, p. 43).

Em travessia, uma formação que é ameaçada pelo caos, ensaia na sala de aula, e propõe lidar com o caos e admitir um experimentar com uma matemática para além de regularidades em exercício produzindo uma lemniscata<sup>13</sup>. Um exercício de dobra do olhar.

O valor está em sua experimentação, na permissão da passagem dos afetos, no atravessamento que possibilitam um abrir-se para uma aprender. Uma exposição sobre um plano de exterioridades produzido com acontecimentos enquanto se vive. E esse valor só pode ser avaliado pela vida.

Uma formação que coexiste em seu espírito camelo, leão e criança. Não há uma unicidade, mas várias transmutações enquanto é acometido por uma experiência.

É importante ter em conta que

As metamorfoses não são transformações que se sucedem linearmente, mas nos aparecem como *modos de existir* que vão sendo encarnados, na escrita, pelos personagens: o camelo [...], o leão [...] e a criança [...]. Esses modos de existir são contemporâneos e não representações de momentos evolutivos. São *metamorfoses do espírito* ou *movimentos involutivos*” (CLARETO; NASCIMENTO, 2012, p. 307, grifo dos autores).

Em sala de aula, metamorfoses, movimento de criação, produzindo-se na tensão entre a suspensão das pretensas formas padronizadas e na suspeita da infalibilidade de uma maneira de experienciar que vá garantir um aprender.

Com isso, uma formação docente compõe-se com uma produção contínua de vida. Alimenta-se dos fluxos de suas experiências. Constitui-se com modos de existir que se configuram em territórios de existenciais. Coloca em questão o *valor do valor*, e não a substituição de um valor para o outro. Com Nietzsche, a transvalorização de todos os valores constitui a vida como vontade de potência, como afirmação como criança e como uma sagrado sim. Nessa perspectiva de afirmação da vida tem-se todas as dimensões: as dificuldades, as fragilidades, modos outros de existir, invenção de novos valores e de formas outras de vida. E o único critério de avaliação é a vida. O crivo é a vida.

*Disse-lhe as três metamorfoses do espírito:*

*como o espírito se mudou em camelo,*

*o camelo em leão e, finalmente, o leão em criança.*

## Referências

CHÂTELET, François. **Uma história da razão**. Tradução: Lucy Magalhães. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1994.

CORAZZA, Sandra. O que Deleuze quer da Educação. In: **Revista Educação: Deleuze pensa a educação**. São Paulo: Segmentos, vol. Especial. 2007, p. 16-27.

CLARETO, Sônia Maria; NASCIMENTO, Luiz Alberto Silvestre. A sala de aula e a constituição de um currículo-invenção. In: **Currículo sem Fronteiras**. V. 12; n. 3; p. 306-321; set/dez. 2012. Disponível em: <<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss3articles/clareto-nascimento.pdf>>. Acesso: ago. 2018.

DEWEY, John. **Experiência e Educação**. Tradução: Anísio Teixeira. 15ª ed. São Paulo: Nacional, 1971.

\_\_\_\_\_. **Vida e Educação**. Tradução: Anísio Teixeira. São Paulo: Nacional, 1952.

DELEUZE, Gilles. **Nietzsche**. Tradução: Alberto Campos. 1. ed. Lisboa: edições 70, 2016.

GUIMARÃES ROSA, João Guimarães. **Grande sertão: Veredas**. São Paulo: Nova Aguilar, 1994. Disponível em: <<http://stoa.usp.br/carloshgn/files/-1/20292/GrandeSertoVeredasGuimaresRosa.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2016.

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

LAROSSA, Jorge. **Notas sobre a experiência e o saber da experiência**. Campinas. Fumes. Leituras SME- n° 4 jul. 2001.

\_\_\_\_\_. **Nietzsche & a Educação**. Tradução: Semíramis Gorini da Veiga. 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

\_\_\_\_\_. Literatura, experiência e formação. In: COSTA, M. V. **Caminhos investigativos - novos olhares na pesquisa em educação** (1996). 3ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2007, p. 133-160.

MARTON, Scarlett. Curso Livre de Humanidade. Módulo 1: Filosofia – Nietzsche o filósofo da suspeita. 2013. Vídeo (50min47). Disponível: <<https://www.youtube.com/watch?v=NVMjjWekolk>>. Acesso em: 13 ago. 2014.

NIETZSCHE, Friedrich. **Assim falou Zarathustra** (1884). Tradução: Heloisa da Graça. São Paulo: Rideel, 2005.

\_\_\_\_\_. **Ecce Homo: Como alguém se torna o que se é**. Tradução: Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras. 2004, p. 23 - 51.

OLIVEIRA, Marta Elaine de Oliveira. **Aprender enquanto travessia: entre banalidades e formações e matemáticas e línguas e peles e escritas... uma vida**. 2018. 215f. Tese (Doutorado), Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora. 2018.

TEIXEIRA, Anísio. **A pedagogia de Dewey: esboço da teoria da educação de John Dewey** (1925). São Paulo: Editora Abril S. A. Cultural e Industrial, 1973. Col. Os pensadores, Vol. LX

[2] O Método de Descartes se funda em quatro regras de procedimento: regra da evidência, estabelecendo o crivo da evidência para que uma ideia seja aceitável; análise para a decomposição das dificuldades, decompor os elementos mais complexos em mais simples; dedução, ou seja partindo do simples reconstituir o complexo; e por último enumeração ou

contagem, “certeza de nada omitir” (DESCARTES, 1999, p. 50).

[3] “Lemniscata (do latim, ornado de fita), a curva simétrica em forma de um oito horizontal, em que início, meio e fim estão imbricados na mesma figura geométrica sugerindo um movimento contínuo, numa órbita interminável, daí ser usada como símbolo matemático do infinito.” (OLIVEIRA, 2015, p. 83).